



**TESIS DE POSTGRADO**

**IMPORTANCIA DEL SISTEMA MONITOREO, SEGUIMIENTO Y  
EVALUACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS:**

**CASO PROYECTO MITIGAR**

**SUSTENTADO POR:**

**BELINDA AZUCENA RAMÍREZ ALDANA**

**LEONARDO JOSÉ MEJÍA CHAVARRÍA**

**PREVIA INVESTIDURA DEL TÍTULO DE:**

**MÁSTER EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**TEGUCIGALPA, M.D.C. FRANCISCO MORAZÁN HONDURAS,  
C.A.**

**OCTUBRE 2013**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA  
UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO**

**SECRETARIO GENERAL**

**JOSÉ LÉSTER LÓPEZ**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**DECANO DE LA FACULTAD DE POSTGRADO**

**JEFFREY LANSDALE**

**IMPORTANCIA DEL SISTEMA MONITOREO, SEGUIMIENTO Y  
EVALUACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS:**

**CASO PROYECTO MITIGAR**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN**

**ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS**

**ASESOR METODOLÓGICO  
JUAN MARTÍN HERNÁNDEZ**

**ASESOR TEMÁTICO  
TEODORO ALEXANDER CABRERA**

**MIEMBROS DE LA TERNA:**

**ANTONIO ESCOTO  
JOSÉ MARIO FLORES**



## FACULTAD DE POSTGRADO

### PROPUESTA DE SISTEMA DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PARA EL PROYECTO MITIGAR, UBICADO EN COMAYAGUELA

**AUTOR:** Belinda Azucena Ramírez Aldana, Leonardo José Mejía Chavarría

**RESUMEN:** El Monitoreo es una herramienta fundamental para verificar el avance y el cumplimiento de metas de los proyectos, y nos brinda además instrumentos necesarios para evaluar la eficiencia y la eficacia con la cual se desarrollan las actividades para el cumplimiento de los objetivos. Si la información es de calidad sirve de base para la toma de decisiones, identificar y solventar cuellos de botella. Un sistema de Monitoreo bien establecido, ayuda a definir indicadores correctos para evaluar si el nivel de ejecución físico-financiero logrado es acorde a la planificación establecida y si este ha logrado cumplir con las metas establecidas en el Marco de Resultados del mismo. Como aporte a la sociedad hondureña, hemos decidido contribuir con nuestros conocimientos adquiridos a lo largo de los estudios de maestría para desarrollar una Propuesta de un Sistema de Monitoreo para que el Proyecto pueda medir el índice de ejecución alcanzado. La metodología utilizada para su elaboración se basó en la realización un estudio sobre la eficacia y eficiencia de los procedimientos realizados hasta el momento para dar seguimiento a las metas del proyecto MITIGAR, para lo cual se elaboró un análisis exploratorio a fin de indagar y examinar el problema, posteriormente se procedió a seleccionar las principales variables que han tenido injerencia en el logro de las metas y finalmente se realizaron sondeos de campo, a través de una serie de interrogantes dirigidas a los integrantes del equipo del proyecto y a los beneficiarios de este.

**Palabras claves:** Monitoreo y Evaluación, Eficiencia, Indicadores, Sistema.



## **FACULTY OF POSTGRADE**

### **IMPORTANCE OF THE SYSTEM OF MONITORING, TRACKING AND EVALUATION IN THE PROJECT MANAGEMENT**

**AUTHOR:** Belinda Azucena Ramírez Aldana, Leonardo José Mejía Chavarría

**SUMMARY:** The Monitoring is an essential tool that verify the advance and compliance of the project goals, It also offer necessary tools to evaluate the efficiency and efficacy, which will develop the activities for the completion of the objectives. If the information is about quality this will be the base to take decisions, Identify, and solve bottlenecks. A good established monitoring system, helps define the correct indicators to evaluate the execution level of the achieve physical financial that is accord to the established planning, this manage meets with the determine Indicators of the frameworks results. As a contribution to honduran society, we have decided to contribute our acquired knowledge throughout the graduate studies to develop the proposal system of monitoring, so the project can measure the index reached execution. The reached methodology for the elaboration it is base in the study of efficacy and efficiency of the reached procedures, up to this moment to give the tracking of the goals in the Mitigar project, It was elaborated an exploratory analysis in order to investigate the problem, subsequently be proceeded to select the principal variables that had interference in the achievement of the goals, at finally it has been made surveys in the field through a series of questions directed to the integrants of the project group and to the beneficiaries.

**Key words:** Monitoring and Evaluation, Efficiency, Indicators, System.

Por Belinda Ramírez

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis de maestría en primer lugar a Dios mi Padre Celestial, quien me dio la bendición de la vida y la oportunidad de poder culminar un reto más en el área profesional, en segundo lugar a mi amado padre terrenal José Rogelio Ramírez, que aunque ya no se encuentra físicamente en este mundo; estará presente por siempre en mi corazón, sé que donde esta se siente muy orgulloso por este nuevo logro, también quiero agradecer a mi madre Judith Belinda Aldana, por su aliento y confianza, a mi esposo Renán Zelaya, que ha sido cada día desde que inicie este reto mi apoyo diario y nocturno, a mis hijos Renán Enrique y Nathalia Alejandra que son la razón de alcanzar cualquier meta por imposible que parezca, a mis hermanos Rogelio, Roberto y Cristóbal que han sido un ejemplo y apoyo a lo largo de mi vida y por último a mis compañeros porque juntos nos apoyamos en todo momento hasta llegar a este fin y también llevaré por siempre en mi corazón.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Tecnológica Centroamericana por abrir sus puertas a todos los estudiantes sedientos de aprender y crecer en el área profesional, a mis maestros por sus buenas enseñanzas que hoy dan fruto de su labor en mi vida, en especial a nuestros maestros asesores Juan Martín Hernández y Teodoro Alexander Cabrera por su disponibilidad y constante apoyo que ha sido invaluable al momento de guiar y desarrollar mi tema, por último a mis compañeros de trabajo del proyecto MITIGAR que gracias a su apoyo pude culminar este trabajo de investigación.

Por Leonardo Mejía

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis de maestría en primer lugar a Dios Padre, quien ha llenado de bendiciones mi vida a cada momento y hoy me da la oportunidad de poder culminar un reto más en mi vida profesional, en segundo lugar a mis padres Leonardo Antonio Mejía Suazo y Tania Yadira Chavarría quienes me han brindado su apoyo incondicional y son el motor que me impulsa a ser cada día mejor. Por último a mis compañeros porque sin ellos esta aventura que hoy termina no hubiese sido la misma.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Tecnológica Centroamericana por abrir sus puertas a todos los estudiantes sedientos de aprender y crecer en el área profesional, a mis maestros por sus buenas enseñanzas que hoy dan fruto de su labor en mi vida, a nuestros maestros asesores Juan Martín Hernández y Teodoro Alexander Cabrera por su disponibilidad y constante apoyo que ha sido invaluable al momento de guiar y desarrollar mi tema y por último al equipo de trabajo del proyecto MITIGAR que gracias a su apoyo pude culminar este trabajo de investigación.

# ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	2
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3.1 ENUNCIADO .....	5
1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.3.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	6
1.4 HIPÓTESIS Y/O VARIABLES DE ESTUDIO .....	7
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	13
2.1 HACIA UN ENTORNO ORGANIZACIONAL .....	13
2.2 SISTEMAS DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....	14
2.2.1 MONITOREO EN LOS PROYECTOS .....	18
2.2.2 SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO .....	21
2.2.3 LA EVALUACIÓN EN LOS PROYECTOS .....	22
2.2.4 INDICADORES .....	25
2.2.5 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	29
2.3 LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO .....	31
2.4 SOFTWARE APISMONITOR.....	35
FASE 1: LEVANTAMIENTO Y GENERACIÓN DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO. ....	36
FASE 2: AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO. .....	38
FASE 3: CIERRE, MÉTRICAS Y RESULTADOS DEL PROYECTO Y DEL PROGRAMA.....	38
2.5 ANÁLISIS SITUACIONAL DE ENTORNO DEL PROYECTO.....	39
2.5.1 COPECO .....	39
2.5.2 PROYECTO MITIGAR.....	40



CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	47
3.1 PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	47
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	48
3.2.1 POBLACIÓN.....	50
3.2.2 MUESTRA .....	50
3.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA .....	51
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS.....	51
3.3.1 INSTRUMENTOS APLICADOS .....	51
3.3.2 TÉCNICAS APLICADAS.....	52
3.3.3 PROCEDIMIENTOS .....	53
3.3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN .....	53
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	55
4.1 FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL PROYECTO MITIGAR.....	55
4.2 IMPORTANCIA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SME .....	56
4.3 HERRAMIENTAS E INDICADORES UTILIZADOS POR EL EQUIPO DEL PROYECTO PARA EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES .....	57
4.4 PROCESO DE EVALUACIÓN DE METAS .....	60
4.5 ELEMENTOS QUE DEBERÍA CONTENER TENER UN SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	61
4.5.1 LOS BENEFICIARIOS Y EL CUMPLIMINETO DE LAS METAS .....	62
4.5.2 SATISFACCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS CON RELACIÓN A LAS OBRAS EJECUTADAS POR EL PROYECTO .....	62
4.5.3 ACERCAMIENTO HUMANO: BENEFICIARIOS Y EL EQUIPO DEL PROYECTO.....	64
4.5.4 PLAZO DE EJECUIÓN: FINALIZACIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA.....	65
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	67
5.1 CONCLUSIONES.....	67
5.2 RECOMENDACIONES .....	69
CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD.....	70
INDICE .....	70
6.1 INTRODUCCIÓN .....	71
6.2 OBJETIVO.....	72

6.3.1 ESTBLECIMIENTO DE LÍNEA BASE Y PREGUNTAS DE DESEMPEÑO....	73
6.3.2 DEFINICIÓN DE INDICADORES.....	73
6.3.3 DEFINIR LOS MEDIOS DE VERIFICACIÓN .....	74
6.3.4 ESTABLECER REQUERIMIENTOS PARA EL SISTEMA.....	77
BIBLIOGRAFÍA.....	87
ANEXOS.....	93
ANEXO 1. GLOSARIO .....	94
ANEXO 2. MARCO DE RESULTADO DEL PROYECTO.....	97
ANEXO 3. CUESTIONARIO EQUIPO DEL PROYECTO.....	122
ANEXO 4. GRUPO FOCAL.....	126
ANEXO 5. TABLA DE EVALUACION DE METAS .....	128
ANEXO 6. COTIZACIÓN.....	131
ANEXO 7. FOTOGRAFÍAS DE PROYECTOS VISITADOS.....	146
ANEXO 8. INDICADORES ESTRUCTURADOS.....	148

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> FUNCIONAMIENTO DEL SISPALC .....	3
<b>FIGURA 2 .</b> FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SGPR. ....	4
<b>FIGURA 3.</b> VARIABLES DE ESTUDIO. ....	8
<b>FIGURA 4.</b> ESQUEMA DEL MODELO DE MONITOREO.....	12
<b>FIGURA 5.</b> MONITOREO Y EVALUACIÓN EN EL CICLO DEL PROYECTO. ....	15
<b>FIGURA 6.</b> PROCESOS DEL MONITOREO.....	20
<b>FIGURA 7.</b> RELACIÓN ENTRE INDICADORES, OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO. ....	26
<b>FIGURA 8.</b> RELACIÓN ENTRE LOS INDICADORES. ....	28
<b>FIGURA 9.</b> SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS. ....	32
<b>FIGURA 10.</b> MODELO DE SEGUIMIENTO DE APISMONITOR .....	36
<b>FIGURA 11.</b> PLAN DE EJECUCIÓN PLURIANUAL. ....	43
<b>FIGURA 12.</b> MATRIZ DE SEGUIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS. ....	44
<b>FIGURA 13.</b> CALENDARIO DIARIO DE ACTIVIDADES PENDIENTES.....	45
<b>FIGURA 14.</b> DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
<b>FIGURA 15.</b> FLUJO DE LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO.....	55
<b>FIGURA 16.</b> ¿CÓMO REALIZA EL SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES A SU CARGO? .....	57
<b>FIGURA 17.</b> INDICADORES A REDEFINIR EN PROYECTO MITIGAR. ....	58
<b>FIGURA 18.</b> INDICADORES A REDEFINIR POR PARTE DE LOS USUARIOS DE EXCEL.....	59
<b>FIGURA 19.</b> ¿QUÉ ELEMENTOS DEBERÍA CONTENER EL SISTEMA PARA COLABORAR CON EL SEGUIMIENTO DE SUS RESPONSABILIDADES?.....	61
<b>FIGURA 20.</b> COBERTURA DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES (RESIDENCIAL LA FUENTE) .....	63
<b>FIGURA 21.</b> COBERTURA DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LAS NECESIDADES EXISTENTES (COLONIA VILLANUEVA).....	63

<b>FIGURA 22.</b> EXISTIÓ ACERCAMIENTO ENTRE EL EQUIPO DE MITIGAR Y LOS BENEFICIARIOS FUENTE: (ELABORACIÓN PROPIA).....	64
<b>FIGURA 23.</b> CONSIDERACIÓN ACERCA DE LA EXISTENCIA DE RETRASO PARA LA ENTREGA DE LA OBRA .....	66
<b>FIGURA 24.</b> ETAPAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SME.....	72
<b>FIGURA 25.</b> ESQUEMA DE MANEJO DE INFORMACIÓN.....	76
<b>FIGURA 26.</b> DIAGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS .....	83
<b>FIGURA 27.</b> PROYECTO CONSTRUIDO EN COLONIA VILLANUEVA.....	146
<b>FIGURA 28.</b> PROYECTO CONSTRUIDO EN COLONIA VILLANUEVA.....	146
<b>FIGURA 29.</b> PROYECTO CONSTRUIDO EN RESIDENCIAL LAS FUENTES.....	147
<b>FIGURA 30.</b> VISITA A HOGARES EN RESIDENCIAL LA FUENTE.....	147

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>TABLA 2. PREGUNTAS DE DESEMPEÑO PARA CADA NIVEL DE INTERVENCIÓN17</b>	<b>17</b>
<b>TABLA 3. ¿QUÉ SE PRETENDE CON EL MONITOREO? .....</b>	<b>20</b>
<b>TABLA 4. DIFERENCIAS ENTRE EL MONITOREO Y LA EVALUACIÓN. ....</b>	<b>24</b>
<b>TABLA 5. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS.....</b>	<b>29</b>
<b>TABLA 6. INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO DEL PROYECTO.....</b>	<b>46</b>
<b>TABLA 7. DEFINICIÓN DE INDICADORES. ....</b>	<b>73</b>
<b>TABLA 8. TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN. ....</b>	<b>74</b>
<b>TABLA 9. FICHA PARA DISEÑO, PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE OBRAS. ....</b>	<b>78</b>
<b>TABLA 10. FICHA DE REGISTRO DE MONITOREO DE OBRAS.....</b>	<b>78</b>
<b>TABLA 11. FRECUENCIA DE REPORTE.....</b>	<b>80</b>
<b>TABLA 12. PLANIFICACIÓN DEL SEGUIMIENTO.....</b>	<b>82</b>
<b>TABLA 13. FICHA DE PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS... </b>	<b>84</b>
<b>TABLA 14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES. ....</b>	<b>85</b>
<b>TABLA 15. COSTO DE IMPLEMENTAR APISMONITOR.....</b>	<b>86</b>

# CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1 INTRODUCCIÓN

En los diferentes tipos de organizaciones públicas, privadas y proyectos de inversión social, los sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación juegan un papel preponderante para alcanzar la eficiencia y la eficacia de estas. Cabe mencionar que cuando el trabajo se desarrolla a través de redes, se facilitan los medios necesarios para fortalecer estas organizaciones y proporciona alternativas para optimizar sus recursos.

La función principal de los sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación, es identificar los problemas y riesgos probables en el desempeño, con el fin de que estos sean solventados en el tiempo y forma requerido. También ayudan a identificar las fallas del diseño y de la planificación, y al mismo tiempo verifica si la ejecución está desarrollándose acorde a este plan. Otro beneficio de este sistema, es que ayudan a la toma de decisiones eficiente en momentos críticos.

La idea de desarrollar esta propuesta nació de la necesidad de medir y evaluar los resultados alcanzados hasta el momento y si estos se encuentran acorde a la planificación establecida para cada año del Primer Proyecto de Prevención y Mitigación del Riesgo a Desastres Naturales (MITIGAR), ejecutado por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO). También se espera que este sistema ayude a medir el desempeño y el cumplimiento de las metas de cada área técnica; y verificar si la información producida como resultado de otras actividades cumple con los estándares establecidos y las especificaciones técnicas brindadas por el ente Financiero.

Para desarrollar esta investigación se contó con una serie de documentos, revistas, libros y entre estos los indicadores de gestión establecidos en la matriz de resultados del proyecto MITIGAR, que permitieron formular esta propuesta de un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación, el cual permitirá identificar a nivel detallado cual es el nivel de cumplimiento alcanzado por año de ejecución del proyecto.

Una vez definido el problema de esta investigación, se procedió a formular una estrategia que permitiera desarrollar la Propuesta del Sistema de Monitoreo del Proyecto. La cual incluyo mecanismos, lineamientos y procedimientos para alcanzar el objeto de estudio.

En este sentido, se estableció como objetivo primordial para esta propuesta: brindar herramientas que ayuden a la revisión del progreso en el proyecto, e identificar problemas que ayuden a la toma de decisiones acertada para la eficacia y eficiencia en el mismo.

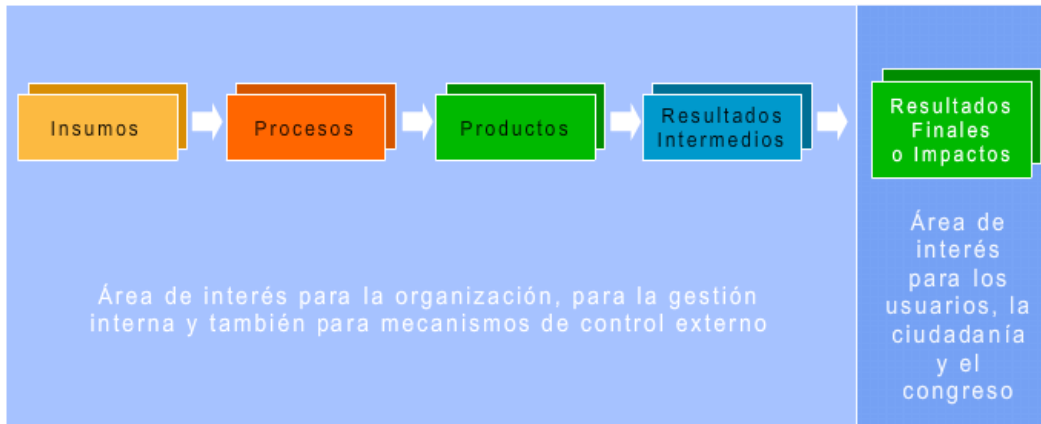
## 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Con la necesidad del ser humano de contar con mecanismos que permitieran mejorar los sistemas de comunicación e información, surge en el año 1948 el tema de la cibernética, cuando el reconocido científico, profesor y matemático Norbert Wiener; realizó algunas aportaciones al tema a través de su obra titulada Cibernética, en la cual explica la relación que existe entre todos los componentes de un sistema, ya sean estos humanos o mecánicos.

En la actualidad la teoría sobre los sistemas ha evolucionado tanto al grado que existen diferentes tipos para diferentes áreas; uno de ellos son los sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación, de los cuales ya son muchas las instituciones públicas y privadas, proyectos e incluso organismos internacionales los que han adoptado este tipo de sistemas asociándolos al tema de la planificación como herramientas fundamentales para mejorar sus resultados de gestión.

El Banco Mundial también ha formado parte de estas iniciativas, apoyando la creación del Sistema de Indicadores del Sector Público para América Latina y el Caribe (SISPALC), el cual recopila y sistematiza indicadores importantes para evaluar el cumplimiento de las actividades de la gestión pública, este sistema permite analizar un conjunto de indicadores de varios países, con el objeto de medir la eficacia de las políticas públicas desarrolladas por estos países.

El SISPALC constaba de dos elementos importantes el área de interés para la organización y el área de interés para los usuarios como se puede ver en la figura 1.



**Figura1. Funcionamiento del SISPALC**

Fuente: ILPES (2011)

El tema de la planificación, monitoreo y evaluación del cumplimiento ha tomado un papel preponderante en América Latina, ya que estos países en busca de rutas tanto para su desarrollo social como económico, han dado lugar al surgimiento del tema de la Gestión por Resultados; la cual se ha abordado y ha trascendido de un gobierno a otro.

En el año 2007, El Viceministerio de Coca y Desarrollo Integral de Bolivia (VCDI) en respuesta a la necesidad institucional de contar con herramientas que velen por el cumplimiento de los objetivos; propuso identificar y proponer un “Sistema de Monitoreo & Evaluación (M&E), ya que este sistema permitirá manejar adecuadamente la información técnica, administrativa y financiera, y así mejorar su gestión institucional.

Definiendo claramente los aspectos estratégicos y operacionales, a nivel gerencial y operativo, para monitorear los procesos, procedimientos y resultados de la planificación sectorial; que implicarán posteriores evaluaciones intermedias y/o de impacto de sus intervenciones y operaciones” (Zegarra & Alvarado, 2010).



En el área centroamericana, un caso de éxito es el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), quien propuso el uso de un sistema de monitoreo como elemento estratégico ya que este “propone los mecanismos para la vinculación de la Estrategia con los Planes Operativos Anuales (POAs) así como también su influencia en el Sistema de Evaluación del Desempeño Institucional a través de indicadores debidamente especificados (BCIE, 2010).” El BCIE consideraba que esta propuesta garantizaría en gran medida el cumplimiento de los objetivos propuestos.

En el caso de Honduras, a partir del año 2006 el gobierno en curso consideró que “Los procesos o actividades son un medio para alcanzar el resultado (Sierra, 2008).” Es así que el tema de la gestión por resultados fue introducido con el fin de perseguir metas para la obtención resultados. Creándose así el primer sistema de gerencia por resultados del gobierno de Honduras (SGPR), el cual incluyó todas las instituciones públicas, desconcentradas y descentralizadas del gobierno. Este sistema tenía como objeto monitorear los bienes, servicios, el presupuesto e impacto de las gestiones de estas instituciones involucradas. Como se observa en la figura 2, el sistema comprendía indicadores para los diferentes niveles de monitoreo en el sector gubernamental.



**Figura 2 . Funcionamiento del Sistema SGPR.**

Fuente: Sierra (2008)

## 1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

### 1.3.1 ENUNCIADO

Existe un alto porcentaje de proyectos que fracasan por carecer de sistemas o normas adecuadas de seguimiento que ayuden a verificar tanto el avance como el cumplimiento de los objetivos planteados. En ese sentido existen Organismos Internacionales que han hecho del Monitoreo y la evaluación de los proyectos, uno de los elementos principales en la ejecución, como garantía del cumplimiento de sus metas.

El proyecto MITIGAR de COPECO desarrolla una lista variada de actividades, entre ellas; obras de prevención, servicios de consultoría, adquisición de bienes, entre otras, por las cuales surge la necesidad de desarrollar un adecuado sistema de monitoreo, seguimiento, evaluación y control para la buena administración y ejecución del proyecto. Este ayudara a que todos sus entregables sean de calidad y así cumplir con las normas establecidas por el organismo financiador (BID).

### 1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto Mitigar no cuenta con un proceso sistemático que le permita realizar un monitoreo, seguimiento y evaluación continuo de todas las actividades que desarrolla en la actualidad.

En base a lo anterior se formula la siguiente pregunta:

¿Los instrumentos y procedimientos utilizados actualmente, permiten medir de forma integral el nivel de eficacia y eficiencia del Proyecto MITIGAR en relación a la sostenibilidad de los impactos de su gestión?

### 1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación se presentan las preguntas que serán objeto de análisis de investigación en el tema planteado, a las cuales se les dará respuesta mediante los estudios realizados:

1. ¿Debería el equipo de trabajo del Proyecto MITIGAR revisar el mecanismo utilizado para evaluar las metas de su gestión?
2. ¿En qué medida las variables identificadas, permiten monitorear la ejecución y aportan al equipo de trabajo las herramientas necesarias para el cumplimiento de las actividades en forma eficiente?
3. ¿Cuáles son los indicadores y los resultados sobre los cuales el encargado del monitoreo del proyecto tendría que centrarse al momento de realizar controles, para que el equipo pueda alcanzar el cumplimiento de metas establecidas para las evaluaciones semestrales?

### 1.3.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 1.3.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Contribuir al fortalecimiento del Proyecto MITIGAR de COPECO, a través de una investigación que permita el establecimiento de una propuesta de un Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación acorde al funcionamiento de la organización, que comprenda una estrategia de comunicación eficiente como una herramienta de entrega de información efectiva para mejorar su gestión en el cumplimiento de metas y objetivos.

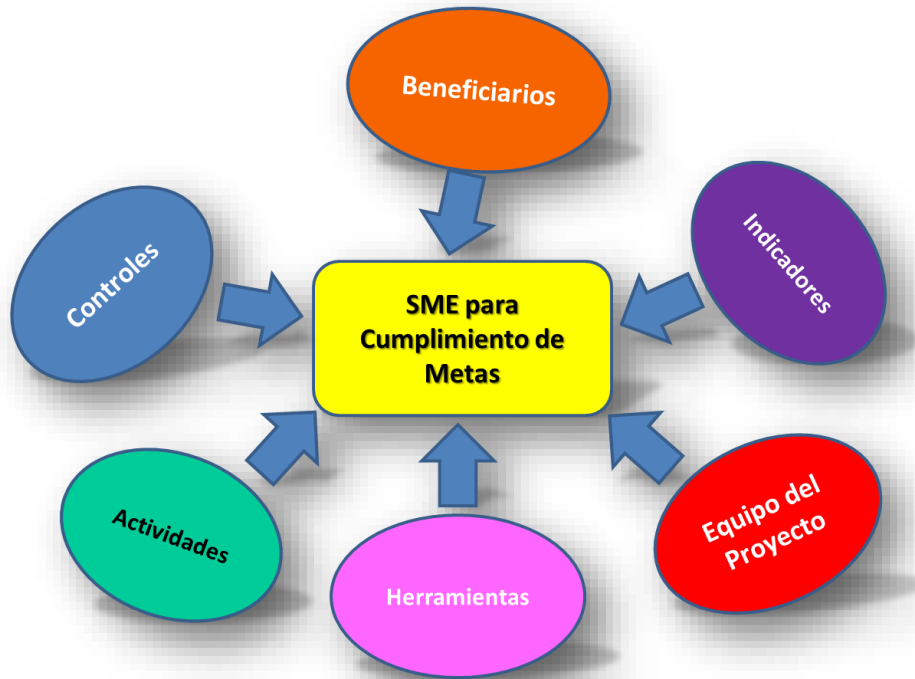
#### 1.3.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los procedimientos necesarios para la recopilación de datos y el manejo de los registros actuales del proyecto, a fin de que permita darle seguimiento al cumplimiento de las metas establecidas en los planes operativos anuales
- Establecer un conjunto estructurado de indicadores que permitan el monitoreo de las actividades básicas para el cumplimiento de los principales resultados esperados del proyecto.
- Definir una metodología idónea, acorde a las características de operación del proyecto, que detalle en forma específica las fases que deberá incluir el sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación para la gestión eficiente del proyecto.

#### 1.4 HIPÓTESIS Y/O VARIABLES DE ESTUDIO

Para el desarrollo de esta investigación y dar respuesta a la problemática nos planteamos las siguientes hipótesis:

1.  $H_1$ : El desarrollo de una propuesta de un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación para el proyecto MITIGAR de COPECO, que contenga indicadores, alertas, y controles sobre las actividades desarrolladas, traerá beneficios en el cumplimiento de las metas establecidas.
2.  $H_2$ : El sistema de Monitoreo, seguimiento y evaluación será fácil de implementar y de operar en un tiempo real.



**Figura 3. Variables de Estudio.**

Fuente: (elaboración propia)

La figura 3 muestra las variables independientes y la dependiente, consideradas para desarrollar la presente investigación y que servirán de base para responder las preguntas formuladas. Las variables independientes serán las que podrán ser modificadas por los investigadores y en este caso en particular serán aquellas que tendrán incidencia en la variable dependiente que se trata del cumplimiento de las metas.

**Tabla 1. Variables de Investigación**

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Unidad de Análisis y medición</b>	<b>Indicador</b>
Indicadores	Elemento que sirve para medir el grado de cumplimiento de algo.	Avance de cumplimiento	Números y % de avance en cumplimiento
Equipo de Proyecto	Consultores que integran la unidad ejecutora del proyecto y los responsables directos del cumplimiento de metas.	Actividades cumplidas bajo se responsabilidad	Número y % de avance
Herramienta	Objeto elaborado a fin de facilitar la realización de una tarea (Wikipedia, 2013)	Procesos, procedimientos,	Número de procesos, número de procedimientos
Actividades	Acciones desarrolladas en torno a una necesidad	Procesos, informes, giras, compras, consultorías, obras, diseños, auditorías	Número ó % de..
Controles	Son todos aquellos mecanismos que ayudan al cumplimiento de una actividad, indicador, meta.	Alertas, memorándums, correos electrónicos, llamadas telefónicas, supervisiones, amonestaciones,	Número de ...
Beneficiarios	Los beneficiarios de un proyecto son las personas que obtendrán algún tipo de beneficio de la implementación del mismo (Departamento de Cooperación Técnica , 2013).	Pobladores de las zonas aledañas a las obras construidas en las colonias Villanueva, Las Colinas y La Fuente.	Número de personas

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

Esta investigación permitirá al proyecto MITIGAR desarrollar un sistema informático que contribuya al control y seguimiento de las actividades que lleva a cabo, con el fin de mejorar los procesos de toma de decisiones y otras actividades de la gerencia, así como centralizar y facilitar el uso de la información que en este ámbito se genera para establecer parámetros de comparación en la evaluación de los procesos desarrollados, en relación a la planificación, monitoreo, seguimiento y evaluación de su gestión, y compararla con los beneficios y ventajas que facilita la implementación de un sistema que brinde herramientas idóneas para poder evaluar indicadores correctos que conduzcan al cumplimiento de metas.

Debido a que el proyecto solo cuenta con una persona para coordinar los elementos de planificación, monitoreo, seguimiento continuo de actividades y la evaluación de indicadores que permiten el cumplimiento de metas al final de cada periodo. A menudo sucede que cuando se incrementan las actividades a lo interno del proyecto; se disminuye la eficacia del seguimiento, y esto produce retraso en los avances los cuales disminuyen el impacto en la mitigación y prevención del riesgo, generando un bajo rendimiento en la ejecución de proyecto, limitando su presupuesto y alcance.

Lo anterior también repercute en las empresas consultoras, ejecutoras y supervisoras que son contratadas en el proyecto, ya que al generarse atraso en los pagos que realiza el proyecto, limita el presupuesto de operación de estas. En base a esto es que surge la necesidad de crear una propuesta para que el proyecto MITIGAR implemente un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.

Este sistema permitirá mantener la información ordenada y actualizada, lo que facilitaría en gran medida la elaboración de informes de avance del proyecto, lo que favorecería el cumplimiento de metas y la toma de decisiones. De igual manera permitirá el acceso a la información histórica, la cual colaboraría a evidenciar la capacidad profesional del equipo del proyecto, creando ventajas adicionales como es la obtención de nuevos recursos de financiamiento para contrarrestar el tema de la gestión de riesgos en la institución.

Con frecuencia sucede que los encargados del seguimiento y control de proyectos se ven obligados a trabajar con mucha más información que la que en realidad necesitan para tomar decisiones importantes, y al mismo tiempo carecen de la información relevante que les ayudara a tomar esas decisiones. Una forma de evitar que surjan ese tipo de problemas es realizando una cuidadosa selección de indicadores, para así poder realizar un monitoreo efectivo (BID, 2013) . Es importante que toda organización, empresa, proyecto cuente con su respectivo sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación, ya que este garantizará el control efectivo sobre todos los elementos de la línea base del proyecto.

Con el fin de lograr una retroalimentación efectiva en el desarrollo de los proyectos los procesos de monitoreo, seguimiento y evaluación se deben de desarrollar de manera permanente. Para Zegarra & Alvarado estos procesos además de permanentes tienen que desarrollarse de manera continua y sistemática ya que estos operan como “un proceso de aprendizaje institucional con el propósito de generar información relevante para la toma de decisiones de los distintos actores involucrados en la gestión, ejecución y operación de los proyectos” (Zegarra & Alvarado, 2010, pág. 11).

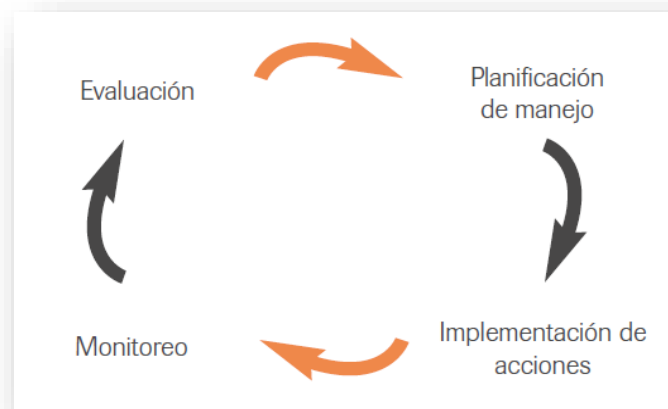
Según el BID (2012) el uso de un sistema de monitoreo en el desarrollo de los proyectos genera muchos beneficios, dentro de los cuales se pueden mencionar:

- Identifica fallas en el plan de ejecución
- Establece si el proyecto se está realizando conforme a este plan
- Examina continuamente los supuestos del proyecto, determinando así el riesgo de no cumplir con objetivos
- Determina la probabilidad de que se produzcan los componentes o productos en la forma planificada
- Verifica si los componentes lograran del propósito
- Identifica los problemas recurrentes que necesitan mayor atención
- Recomienda cambios al plan de ejecución del proyecto
- Ayuda a identificar soluciones a problemas



Por tal razón se considera que la implementación de este sistema, brindará herramientas esenciales para verificar la eficiencia y eficacia de la ejecución del proyecto MITIGAR, asesoría técnica sobre los momentos idóneos para realizar cambios en procesos y la toma de decisiones oportuna, identificación con antelación de los riesgos relevantes que podrían poner en riesgo el logro de los objetivos propuestos. Otra de las ventajas por las cuales es necesaria la implementación del sistema es que ayudará a identificar las áreas problemáticas del proyecto, proveerá información para recolectar las lecciones aprendidas y mejorar el desempeño.

El monitoreo es parte fundamental durante el proceso de evaluación, este deberá ser continuo y estará presente desde el inicio de las operaciones de un proyecto, ya que será quien brinde las pautas para la retroalimentación.



**Figura 4 . Esquema del Modelo de Monitoreo**

Fuente: Coronel (2011)

En la figura 4 se muestra un esquema de un sistema de monitoreo con funcionamiento adaptativo, donde indica que es proceso de aprendizaje continuo, y el cual siempre permitirá ajustes durante su implementación.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 HACIA UN ENTORNO ORGANIZACIONAL**

Actualmente muchos Gobiernos, Organismos Internacionales, empresas públicas y privadas han comprendido la importancia de contar con un sistema de monitoreo y evaluación (SME) a lo interno de estas, como herramienta de seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas en sus gestiones. De igual forma existen muchas historias de éxito en proyectos de inversión que han aplicado los sistemas de monitoreo para velar el cumplimiento de las actividades plasmadas en los documentos de planificación estratégica.

Los proyectos son creados con fines y propósitos que deben cumplirse y para el logro, se deben considerar mecanismos eficientes para el monitoreo, para el seguimiento y evaluación, parte fundamental de este proceso es considerar la existencia de riesgos que surgen en la ejecución; y una forma de contrarrestarlos es aplicando herramientas eficientes que ayuden a persistir en su cumplimiento. Es por ello que estas entidades están incorporando estos sistemas como herramienta elemental para el desarrollo de sus actividades. En muestra de lo anterior, el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo han propuesto que los SME sean institucionalizados en todos los países beneficiarios de América Latina y el caribe (Banco Mundial, 2006).

El BM sostiene que al contar con SME como parte de esencial de las instituciones, ayudará a que estas incrementen su eficiencia. Dicha eficiencia se logra porque este tipo de sistemas contribuyen al mejoramiento de los procesos de transparencia, mediante la rendición de cuentas por parte de todas las entidades de los gobiernos, así mismo ayudan al cumplimiento de los objetivos propuestos; provocando que en cada país donde se apliquen, exista un aumento del nivel de bienestar, la reducción de la pobreza y el aumento de la igualdad de oportunidades (Banco Mundial, 2006).

El monitoreo y la evaluación se han considerado como monstruos, y este apodo se ha debido a la importancia y relevancia que han ido tomando en las organizaciones, debido a la gestión que realizan al momento de realizar controles, exigencias y evaluación de cumplimiento. Al señalar los puntos críticos o debilidades entre los equipos se convierten en estos monstruos; sin embargo, en algunos casos lo han visto como elementos positivos al punto que se han llegado a considerar como aliados. Esto nos lleva a considerar que definitivamente el monitoreo y la evaluación deben formar parte integral del proceso gerencial, y debe incluirse como parte de la cultura de la organización (Mokate, 2000).

La implementación de SME, cambian el paradigma existente de que las instituciones son las únicas responsables de elaborar las evaluaciones de cumplimiento, debido a que ahora también los interesados se vuelven parte de sus resultados, incluyendo en esto a los gobiernos, donantes, beneficiarios e incluso a la sociedad civil (Miranda, 2011). Esto permite que el proceso sea más participativo, exista más empoderamiento de las partes y por ende se vuelve mayor el compromiso hacia el cumplimiento de las metas.

Una vez que los SME se vuelven parte de la cultura organizacional, se convierten en parte del proceso administrativo integral, y se garantiza que “se evalúen periódicamente los resultados obtenidos comparándolos con los indicadores iniciales programados a fin de introducir los ajustes que sean necesarios para alcanzar la meta propuesta” (Sánchez M. , 2008). Además una vez que forman parte del plan integral se incluye de manera transversal en todos los procesos.

## 2.2 SISTEMAS DE MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Se define como SME, al conjunto de normas, metodologías y procedimientos que permiten valorar las acciones o procesos de las instituciones o proyectos con el fin de medir los avances y los resultados obtenidos, encaminados a lograr los objetivos propuestos. Estos permiten de manera científica y sistemática dar seguimiento a todas

las actividades del proyecto desde la planificación, ejecución hasta la obtención de los resultados (BM, SISCA,IDEA, 2011).

Las actividades relacionadas a los procesos de monitoreo, seguimiento y evaluación están estrechamente relacionadas con el desarrollo de los proyectos, de hecho están presente en cada etapa de estos, como se puede apreciar en la siguiente figura:



**Figura 5 . Monitoreo y Evaluación en el Ciclo del Proyecto.**

Fuente: Berumen (2010)

Como se observa en la figura 5, los procesos son parte esencial del ciclo de vida del proyecto y deben de estar presente desde la etapa de diseño y formulación de los proyectos, para garantizar que se faciliten los procesos de monitoreo, seguimiento y evaluación en la ejecución de todo el proyecto. Incluso deberán incluirse desde la elaboración de su línea base hasta llegar a la etapa de evaluación, que es donde se verificara el logro de los objetivos propuestos (Berumen, 2010).

Para que un SME sea exitoso, deberá estar alineado con los objetivos de la organización donde se implemente, también debe tener indicadores adecuados para que permita: evaluar avances, identificar dificultades y riesgos en la ejecución (Prennushi, Rubio, & Subbarao, 2013).

Para la FAO los SME están estrechamente ligados en todo proceso de ejecución, a fin de mejorar su gestión ya que estos van analizando todo el desarrollo de cada una de las actividades, van definiendo sus presupuestos y los resultados obtenidos en el momento, incluso toman en cuenta elementos de índole cuantitativo y también aspectos cualitativos (FAO, 2013).

Cuando se diseña un SME para un proyecto este deberá contener una serie de características especiales. Para Palán (2009) esas características son las siguientes:

- Que permita la recolección de información válida del proyecto, para realizar un análisis oportuno y eficiente, con el fin de determinar el grado de avance y el logro de los indicadores de desempeño planteados.
- Que permita construir la Línea de Base con la descripción y compilación de los indicadores indispensables.
- Que disponga de la información de tipo socio-económica de los beneficiarios del Proyecto.
- Que recolecte información que permita la evaluación de impacto y la evaluación de medio término del Proyecto.

El diseño de este sistema se debe realizar desde el inicio del proyecto con el fin de identificar y seleccionar cual será la información que se necesitara para el monitoreo y la evaluación, y así determinar cuáles serán las formas en las que se obtendrá la misma. Para Guijt y Woodhill (2002), en el buen diseño del sistema se garantiza el éxito del mismo de monitoreo y este éxito dependerá si pasa por seis fases importantes. La primera fase es la de establecer las preguntas de desempeño, estas preguntas tienen que estar alineadas con los objetivos del proyecto, las actividades a realizar y los resultados esperados. En la tabla 2 se muestra el nivel de intervención que tienen las preguntas de desempeño en el desarrollo del proyecto.

**Tabla 2. Preguntas de Desempeño Para Cada Nivel de Intervención.**

<b>Nivel de intervención</b>	<b>Tipo de preguntas</b>
Objetivo general	¿Qué impacto ha tenido la intervención del proyecto?
Objetivo específico	¿Qué se ha conseguido como consecuencia de los resultados?
Actividad	¿Qué hemos hecho? ¿La actividad se lleva a cabo adecuadamente y a tiempo?
Resultado	¿Qué hemos producido como consecuencia de las actividades del proyecto?

Fuente: Guijt (2002)

La segunda etapa a realizar es la de identificar de las necesidades de información e indicadores los cuales ayudaran a verificar el grado de cumplimiento de los objetivos. La tercera fase del diseño de un sistema es el establecimiento de la línea base, la cual permitirá establecer un punto de comparación para poder verificar el avance, el logro o el impacto contra una situación que prevalecía antes de la intervención. Una vez definido la línea base se pasa a la siguiente fase del diseño que es la de seleccionar los métodos de recolección y verificación de la información a fin de asegurar que los proyectos sean evaluables (Berumen, 2010). La quinta fase estaría determinada por la identificación del apoyo práctico para la recolección de datos para finalizar con la última etapa de establecer los medios de la retroalimentación para realizar cambios.

La efectividad de los sistemas de monitoreo según Berumen (2010), dependerá del cumplimiento de los cinco requisitos esenciales:

- Viabilidad: Para que estos sistemas sean viables se deben centrar en un conjunto de indicadores que permitan la recolección de información vital y que se puedan medir de manera simple y efectiva.
- Adopción de una política orgánica de evaluación: Las organizaciones tienen que tener claro cuáles son los criterios y las formas como realizaran las evaluaciones.
- Formación: al formar parte de la cultura de la organización todo el personal tiene que estar formado sobre los conceptos y metodologías que se utilizaran al emplear el sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.
- Participación: el involucramiento de todas las partes interesadas del proyecto es vital para el buen funcionamiento del sistema.

- Sistematización y retroalimentación: se debe garantizar la circulación y disponibilidad de la información de manera periódica para así aprender de los errores del pasado.

Para comprender un poco más en qué consisten los procesos de monitoreo, seguimiento y evaluación, a continuación se detalla específicamente un poco más acerca de estos términos:

### 2.2.1 MONITOREO EN LOS PROYECTOS

El monitoreo será la metodología empleada por el Especialista en Monitoreo, quien será el catalizador para favorecer cada proceso desarrollado por el equipo del proyecto, durante esta fase están involucrados todos los beneficiarios.

También se conoce como un proceso sistemático y continuo que incluye medición y por ende servirá para evaluar los resultados y el grado de cumplimiento de las metas. En el momento que se lleve a cabo alertará si deberá intervenir con algún cambio en los tiempos establecidos, en los procesos desarrollados, si existe algún tipo de riesgo o amenaza que impida el cumplimiento de las metas o incluso si sería necesario replantearse las metas.

“El monitoreo es antes que nada una herramienta de gestión que se concentra en el avance de los proyectos y puede ayudar al equipo de un proyecto a identificar los éxitos ya logrados o viables en el futuro, por un lado, y los problemas, por el otro, y para facilitar la adopción de medidas correctivas durante la implementación misma del proyecto” (DRN, 2004). Es por eso que el monitoreo se convierte en un elemento vital para medir el alcance de los objetivos del proyecto.

Según el Manual “Monitoreo y Evaluación de Proyectos” (Berumen, 2010), el monitoreo sirve como base para conocer:

- Si los recursos materiales y financieros son suficientes;
- Si el personal encargado de la ejecución tiene la calificación y las capacidades necesarias;

- Si el plan de trabajo ha sido implementado en los tiempos y en la forma planeada;
- Si las actividades realizadas son coherentes con los planes de trabajo;
- Si estamos progresando para avanzar hacia los resultados u objetivos propuestos;
- Si la respuesta de la población involucrada en las actividades del proyecto es positiva;
- Si hay participación y aceptación de las actividades y los procesos, y
- Si existen circunstancias o eventos inesperados.

Mokate (2000), considera que la información que se obtiene del monitoreo es efectiva solo si se responde a las siguientes preguntas:

- i. ¿En qué medida cumple la iniciativa las actividades especificadas en su programación?
- ii. ¿Qué coincidencia se presenta entre la cantidad y calidad de los servicios o actividades esperados y los que se están generando?
- iii. ¿En qué medida está la iniciativa llegando a los beneficiarios apropiados?
- iv. ¿Los recursos del programa se utilizan de manera apropiada? y
- v. ¿Cuáles son las satisfacciones y las insatisfacciones de diversos involucrados con respecto al desenlace de la iniciativa?

Hay que tener presente que actualmente el monitoreo no solo se realiza para dar seguimiento a las actividades del proyecto, sino que este abarca todos los elementos comprendidos en la línea base del proyecto desde los objetivos, los procedimientos y actividades durante la ejecución , hasta los resultados y el impacto obtenido de su desarrollo (Hillermann, 2012). En la tabla 3 se puede analizar de manera clara lo que se pretende al realizar el monitoreo en un proyecto y uno de los elementos claves es el de lograr en gran medida la satisfacción de los beneficiarios, por lo que este se puede convertir en un indicador de éxito si se están alcanzando las metas propuestas.

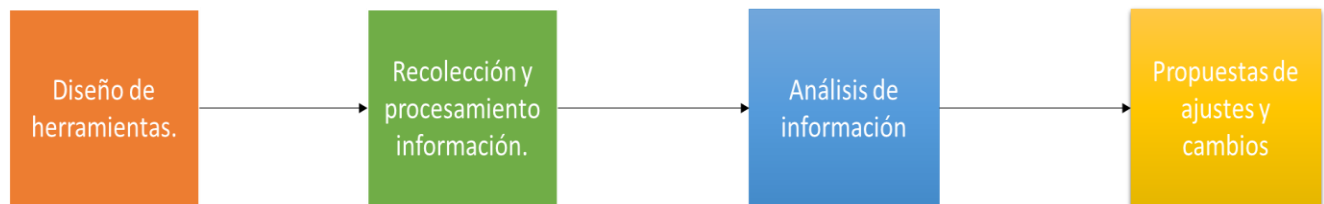


**Tabla 3. ¿Qué se pretende con el Monitoreo?**

Punto de medición	Lo que se mide	Descripción
Resultados	Esfuerzo	Actividades realizadas
Objetivo del proyecto	Efecto	Beneficios inmediatos logrados por los beneficiarios a través de la utilización de los resultados del proyecto.
Objetivo de desarrollo	Impacto	Cambios sostenibles alcanzados en la situación de los beneficiarios.

Fuente: Entremundos (2012)

Los insumos, las actividades, los resultados y el impacto del proyecto son elementos que son objeto de análisis del monitoreo. Se monitorean los insumos para verificar el uso responsable y adecuado de los recursos del proyecto durante la ejecución del mismo. Las actividades se monitorean con el fin de dar un seguimiento sistemático de los procesos. Una vez desarrollas todas las actividades el monitoreo se centrara en los resultados obtenidos para validar que el producto cumple con los resultados esperados y para finalizar se monitoreara el impacto para ver el efecto que tenga el proyecto en los beneficiarios y su entorno (Murray & Rossi, 2007).



**Figura 6 . Procesos del Monitoreo.**

Fuente: Hillermann (2012)

Como se observa en la figura 6, se puede considerar que cuando el monitoreo se realiza de forma sistemática este se vuelve un proceso.

## 2.2.2 SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Durante el proceso del seguimiento, el encargado del monitoreo mantendrá una postura neutral, y se enfocará únicamente en el registro de todos los eventos ocasionados durante la ejecución de los procesos para el cumplimiento de las actividades, este momento podrá ser periódico o por etapas, podrá ser presencial o no presencial y permitirá identificar dificultades reales o potenciales para el equipo del proyecto y el logro de sus metas.

Algunos Organismos Internacionales como el Banco Mundial consideran que el seguimiento es de vital importancia para los proyectos porque “permite identificar, con la mayor prontitud posible, éxitos y dificultades reales o potenciales, para facilitar la oportuna modificación de la operación del proyecto” (Banco Mundial, 2013). El seguimiento incluso podrá desarrollarse de manera continua ya que “proporciona al equipo del proyecto conocimientos sobre la salud del proyecto y permite identificar las áreas que requieren más atención” (Project Management Institute, 2008).

Los propósitos del seguimiento son:

- Fomentar la cultura de la evaluación, la gestión del desempeño y la rendición de cuentas en función de los resultados esperados.
- Alinear la evaluación con el ciclo de los proyectos, como un elemento sustantivo de la planificación estratégica.
- Alentar el aprendizaje institucional de todos los actores involucrados en el proyecto con base en las evaluaciones efectivas y de calidad.
- Promover el uso de la evidencia proporcionada por el seguimiento.
- Elegir los resultados pertinentes y demostrar cómo y por qué producen los resultados previstos o cómo mejoran lo esperado.

La diferencia que existe entre el monitoreo y el seguimiento es su enfoque. “El enfoque principal del seguimiento es la eficacia del trabajo que se está desarrollando. Igual como en el caso del monitoreo, el seguimiento se orienta al control sobre la ejecución

de responsabilidades asignadas y a la facilitación de la evaluación a través de este acompañamiento en el cumplimiento de responsabilidades compartidas” (CICAP, 2007).

Es recomendable también, que el encargado de monitoreo del proyecto cuente con un plan de monitoreo periódico, el cual deberá ser elaborado y acordado por el equipo de manera que todos se encuentren comprometidos con el mismo. Este deberá incluir información relevante que beneficie cada proceso desarrollado.

### 2.2.3 LA EVALUACIÓN EN LOS PROYECTOS

Este será uno de los momentos más importantes y se conoce como uno de los momentos de aprendizaje; ya que es cuando el equipo del proyecto conoce los resultados y los impactos de los productos desarrollados. La evaluación se conoce como una metodología de la ciencia social y de la investigación que permite calificar una gestión, con el objeto de mejorarla, ajustarla o descartarla (Coronel, 2011).

Para el procedimiento de la evaluación, el sistema de monitoreo será el responsable de suministrar los datos que servirán de base para comparar lo ejecutado contra lo planificado y dictará las pautas para saber si será necesario reformular, cambiar, eliminar o retomar procesos que han favorecido o desfavorecido la ejecución.

Los resultados de la evaluación de un periodo determinado servirán para el inicio de la planificación de otro nuevo periodo, con el fin de proveer mejoras.

“La evaluación consiste en la valoración periódica de la pertinencia, los resultados, la eficiencia y el impacto (previsto e imprevisto) de un proyecto en relación con objetivos preestablecidos” (Banco Mundial, 2013). El propósito de la evaluación es verificar en qué medida se cumplen los objetivos, determinando el grado de eficiencia y eficacia en el desarrollo de las actividades del proyecto, así como el impacto y la viabilidad del mismo. Esto lo lograra analizando lo más objetivamente posibles las etapas del proyecto en curso desde la planeación hasta la obtención de resultados (Berumen, 2010).

Existen varios tipos de evaluación que se le pueden aplicar a un proyecto y estas se pueden clasificar de la siguiente manera:

Por etapas en el ciclo del proyecto

- Evaluación Ex-Ante: En este tipo de evaluación se realiza dentro de la etapa de preparación del proyecto con el fin de analizar el contexto socioeconómico de la institución para identificar problemas, necesidades, insumos a necesitar, definir la población objetivo para así establecer estrategias de acción (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2005).
- Evaluación sobre la marcha: Esta se realiza para identificar errores, dificultades y aciertos en el desarrollo de las actividades del proyecto en la etapa de ejecución, para establecer mecanismos de retroalimentación con el propósito de realizar ajustes y establecer el desarrollo de buenas prácticas en el desarrollo del proyecto (PNUD, 2009).
- Evaluación al cierre: “se realiza al final del proyecto con el fin de analizar y registrar los resultados y efectos tempranos de la intervención. También puede dar recomendaciones para intervenciones futuras” (Berumen, 2010).
- Evaluación Ex-Post: Este tipo de evaluación se realiza con el fin de determinar si es factible continuar con el desarrollo del proyecto, además de determinar si es necesario redefinir la programación para alcanzar los objetivos planteados (CEPAL, 2013).

Evaluación por agente:

- Autoevaluación: Este tipo de evaluación la realizan personas involucradas directamente en la ejecución del proyecto. Su objetivo principal es detectar los problemas o deficiencias que se presenten al interior del proyecto, con el fin de desarrollar actividades que ayuden a disminuir sus debilidades y fortalecer las capacidades del equipo de trabajo (PREVAL, 2004).
- Evaluación interna: Es realizada por personas que forman parte del equipo de la organización, pero que son externas al proyecto (Berumen, 2010).
- Evaluación externa: Este tipo de evaluación la lleva a cabo una persona o equipo que no pertenece a la organización o proyecto y que ha sido elegido

cuidadosamente. El evaluador contratado se elige por su amplio conocimiento de la metodología lo que permitirá tener una visión más objetiva vista desde afuera del proyecto, y su debilidad es el desconocimiento de las especificidades del proyecto (PREVAL, 2004).

Para Mokate (2010) la evaluación es efectiva solo si responde a las siguientes preguntas:

- i. ¿En qué medida cumple la iniciativa los objetivos que justificaba su existencia?  
¿En qué medida cumple dichos objetivos con la calidad esperada, en los tiempos y lugares esperados?
- ii. ¿Cumple los objetivos de manera eficiente?, ¿equitativa?, ¿sostenible?
- iii. ¿Qué efectos (positivos y/o negativos) se generan, diferentes a los que se reflejan en los objetivos?
- iv. ¿Hay determinadas circunstancias o características entre las poblaciones objetivo que facilitan (o dificultan) el logro de los objetivos?
- v. ¿Cuáles características de la gestión facilitan (o dificultan) el logro de los objetivos?

La diferencia entre las etapas de monitoreo, seguimiento y evaluación está en el orden de ocurrencia de cada momento, el monitoreo será durante la ejecución, el seguimiento será posterior a este de forma periódica y observante y la evaluación será última instancia y quien dará las críticas constructivas del procedimiento desarrollado. En la tabla 4 se pueden observar algunas diferencias marcadas entre el monitoreo y evaluación en el desarrollo de un proyecto.

**Tabla 4. Diferencias Entre El Monitoreo y La Evaluación.**

	<b>Monitoreo</b>	<b>Evaluación</b>
<b>Función</b>	Información para la gestión del proyecto.	Valoración más profunda enfocada en el aprendizaje y la rendición de cuentas.
<b>Enfoque</b>	Revisión del progreso del proyecto.	Enfoque en los resultados, objetivos e impacto más amplio y a largo plazo.
<b>Insumos</b>	Levantamiento de datos/información.	Información proviene de la recolección de datos para el monitoreo, para la línea base, etc.

#### Continuación de Tabla 4

	<b>Monitoreo</b>	<b>Evaluación</b>
<b>Tiempo</b>	Continuo, durante toda la implementación del proyecto.	En momentos específicos del ciclo del proyecto.
<b>Responsable</b>	Equipo responsable del proyecto.	Evaluadores internos o externos al proyecto (o a la organización ejecutora).
<b>Presentación</b>	Presentación directa con base en formatos estandarizados.	Presentación menos estandarizada y enfocada en menos temas, pero analizados con mayor profundidad.
<b>Difusión</b>	Entre el equipo del proyecto y los usuarios.	Más amplia: partes involucradas, donantes, opinión pública, etc.

Fuente: Berumen (2010)

#### 2.2.4 INDICADORES

La clave para el éxito del monitoreo, seguimiento y evaluación en un proyecto radica en la buena definición de sus indicadores. “Los indicadores bien formulados aseguran 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” (Sánchez, 2007). Para que estén bien definidos los indicadores tienen que reunir cinco características esenciales. Incluso al momento de diseñar los indicadores que serán vitales para el proyecto, estos deberán ser sumamente específicos, medibles, realizables, pertinentes y enmarcados en el tiempo.

Para Abardia & Hernández (2008) ,los indicadores de un proyecto tienen que tener las siguientes características:

- Son Específicos: Porque tienen que ser claros, precisos y no ambiguos.
- Son Medibles: Porque se presta para medición independiente.
- Son Realizables: Porque son económicos, es decir, están disponible a un costo razonable.
- Son Pertinentes: Porque son relevantes y estan directamente relacionados.

- Son Enmarcados a 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?” (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2005).

Un buen uso de los indicadores permite tener un control sobre todas las actividades del proyecto. “Los indicadores son instrumentos de control que proporcionan datos concretos y verificables objetivamente sobre hechos que no siempre pueden ser percibidos directamente.” (NADEL, 2011). “El indicador nos ayuda a fijar la mirada en aquellos datos que nos “indican” que ha pasado lo que se pre-tendía, que se han dado las condiciones que consideramos adecuadas, que se han hecho las cosas que se comprometieron” (Dominguez & Casellas, 2011). Por lo que (Abardia & Hernandez, 2008) afirman que los indicadores son esas señales en el camino que nos indican que no nos hemos equivocado y que vamos por el rumbo adecuado en el desarrollo del proyecto.

Si se quiere medir de manera inmediata en qué medida se están logrando los objetivos en un proyecto hay que echar un vistazo a los indicadores. Por eso Enrique Brú afirma que los indicadores “dan una mayor precisión a la formulación de los objetivos inmediatos, ya que proporcionan elementos de prueba para medir el adelanto en el logro de los objetivos” (Brú, 1996). En la figura 7 se puede observar la relación que existe entre los indicadores y los objetivos del proyecto.



**Figura 7 . Relación entre indicadores, objetivos y actividades del proyecto.**

Fuente: Murray & Rossi (2007)

Westley (2003), en el Programa de Empresariado Social (PES) del BID considera que existen por lo menos tres motivos para producir indicadores en los proyectos:

1. Al recoger indicadores regularmente, el organismo ejecutor del proyecto está en mejor condición de asegurar que la ejecución del proyecto se realice según lo planeado y, en caso contrario, de tomar las medidas correctivas.
2. El contar con un conjunto acordado de indicadores básicos facilita la carga de los equipos de proyecto en cuanto a no “volver a inventar la rueda” para cada proyecto al tener que generar un conjunto de indicadores para cada operación.
3. Al tener recoger un conjunto estandarizado de indicadores se facilita las comparaciones entre proyectos y toda labor de evaluación futura.

Los indicadores del proyecto están estrechamente ligados con la evaluación. Al momento de plantearse los mismos estos deben de responder a las preguntas claves de evaluación: “¿qué ha cambiado?, ¿qué señales hay de que esto haya cambiado?” (Abardia & Hernandez, 2008).

Para Di Virgilio & Solano (2012) los indicadores tienen dos funciones principales:

- Ayudar a monitorear los avances en la consecución de los objetivos.
- Aclarar la lógica de intervención del proyecto al indicar lo que se desea lograr, la duración, la calidad requerida y la población objetivo.

Existen diferentes categorías de indicadores. Las más comunes son:

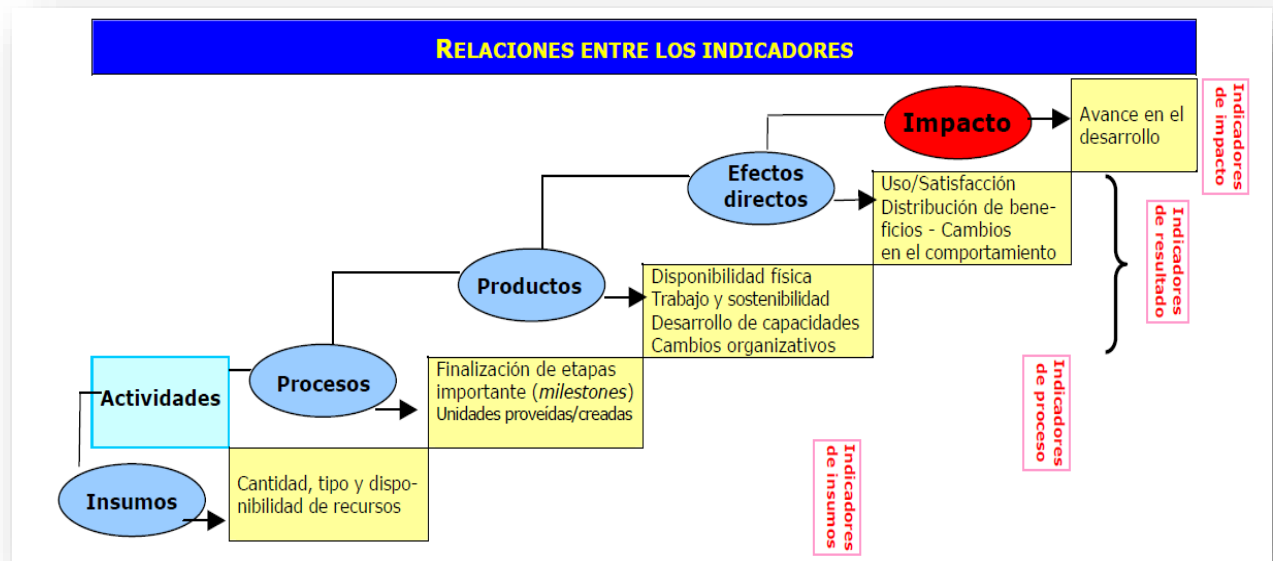
- Indicadores de resultado: Ayudan a medir el porcentaje de alcance de los objetivos específicos del proyecto, con el fin de ayudar a mejorar el elemento que los genera (PNUD, 2009).
- Indicadores de cobertura. “La cobertura es la proporción de la población objetivo que efectivamente recibe los servicios que brindan una política, programa o proyecto” (Velde, 2009).
- Indicadores de producto. “Se refieren sea a los bienes y servicios planificados cuya provisión está prevista en el curso del proyecto (Productos), sea a los



cambios que deben introducir para conseguir el objetivo específico (Efectos directos)” (DRN, 2004, pág. 23).

- Indicadores de proceso. “Son indicadores sobre la realización de las actividades, enfocados en medir eventos importantes que puedan reflejar el resultado de la ejecución de varias actividades” (Berumen, 2010, pág. 56).

En la siguiente figura se observa la relación que existe en algunos indicadores:



**Figura 8. Relación entre los indicadores.**

Fuente: DRN (2004)

En la figura 8 se observa la relación directa entre las actividades, los diferentes tipos de indicadores y cómo repercute esta relación directa en el impacto final de un proyecto.

## 2.2.5 HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El definir buenas técnicas de recolección de información es de vital importancia para los sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación de proyectos, ya que depende de ellas la validez y la calidad de los datos que se necesiten estudiar. La recolección de información es necesaria en varias etapas del proyecto: en la etapa de diseño porque a través de ellos se obtienen los datos de línea base. En el desarrollo de las actividades del proyecto en la etapa de implementación cuando se ejecute el monitoreo. Al finalizar el proyecto y en el cierre del mismo para definir cuáles fueron los impactos y la sostenibilidad a largo plazo (Berumen, 2010). En la Tabla 5 se describen algunas herramientas que se utilizan para obtener información para evaluar un proyecto.

**Tabla 5. Herramientas de Evaluación de Proyectos.**

Momento	Herramienta	Objetivo	Como Utilizarla
Planificación	Evaluación ex ante	Evaluar la viabilidad del programa en términos financieros, políticos e institucionales, priorizando y seleccionando las acciones que racionalicen la inversión.	Desde la identificación de las acciones hasta la finalización de la planificación del programa.
	Línea Base	Es información referida a los valores iniciales de los indicadores del problema que dio origen al programa-proyecto y que se construyen durante la delimitación del problema.	Finalizado el proceso de planificación.
	Plan Operativo Anual	Programar las actividades, sus metas y productos de manera anualizada, constituyendo la base para el monitoreo.	Dos meses antes de iniciarse cada año, con un ajuste semestral, a la luz de los resultados del monitoreo.
Ejecución	Monitoreo	Indagar y analizar permanentemente el grado en que las actividades realizadas y los resultados obtenidos cumplen con lo planificado.	Permanentemente durante toda la ejecución del programa.
	Evaluación de Medio Término	Evaluar con profundidad desde la perspectiva institucional y en un momento determinado el desempeño del programa en todos sus niveles.	Durante la ejecución del programa, cuando existe la necesidad de profundizar el conocimiento sobre el desempeño de éste.
	Evaluación desde la perspectiva de los beneficiarios	Evaluar las características de implementación del programa y los resultados obtenidos a partir de la percepción de los beneficiarios.	Durante la ejecución del programa, cuando existe la necesidad de profundizar el conocimiento sobre su implementación y sobre los efectos de ésta, según los propios beneficiarios.
Finalización	Evaluación de Resultados	Evaluar el grado de cumplimiento de los objetivos específicos del programa.	Inmediatamente después de finalizada la ejecución del programa.
	Evaluación de Impacto	Identificar y explicar la modificación de la situación inicial, relacionada con el objetivo general del programa	Un tiempo después de finalizada la ejecución del programa.

Fuente: Kliksberg & Rivera (2007)

La selección de las herramientas de recolección de información dependerá de los indicadores que se tengan definidos, ya que a través de estas se podrán rastrear los indicadores e informar sobre su progreso. Existen muchos métodos que se pueden utilizar para rastrear la información de un proyecto dentro de ellos están la observación, las entrevistas, encuestas, informes de rutina, informantes clave, trabajo de campo, etcétera. Estas herramientas pueden ser formales o informales, cuantitativos y cualitativos según sean los aspectos que se estén analizando en el proyecto (Kliksberg & Rivera, 2007).

Cuando se tenga la información recolectada es conveniente realizar un informe que contenga un resumen de los hallazgos encontrados en las actividades desarrolladas, los recursos involucrados y los resultados obtenidos en la ejecución del proyecto. Este informe tiene que contener descritos los aspectos encontrados al monitorear los indicadores definidos para el proyecto. Es importante involucrar al equipo de trabajo al momento de recolectar la información ya que son ellos los que conocen las necesidades y la realidad del proyecto (Berumen, 2010).

Kliksberg & Rivera (2007), consideran que algunas de las responsabilidades del equipo del proyecto al momento de recopilar la información son las siguientes:

- Brindar apoyo técnico para la implementación del sistema.
- Realizar el seguimiento de la actividad de monitoreo.
- Recopilar la información para la construcción de los indicadores.
- Procesar la información básica relevada para construir los indicadores.
- Analizar el resultado de los indicadores en función de los requerimientos de las autoridades.
- Realizar los informes con la síntesis de la información que proveen los indicadores de monitoreo.

## 2.3 LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE MONITOREO

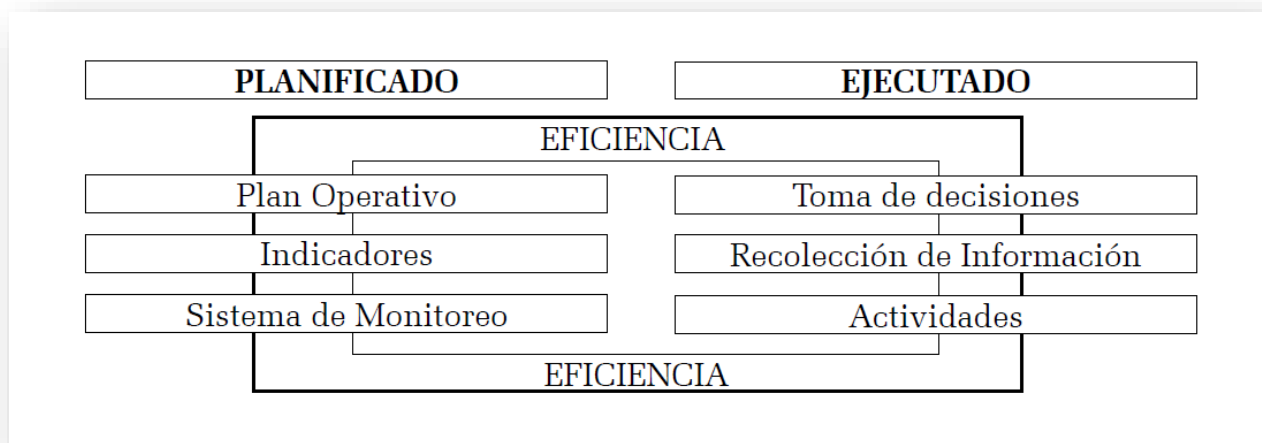
Los sistemas de monitoreo son importantes ya que ayudan a mantener de forma organizada la información que se produce a lo interno de las organizaciones, facilita las actividades de seguimiento y monitoreo, es eficiente para la entrega oportuna de informes o reportes de gestión; con información confiable y a tiempo es más seguro que la toma de decisiones sea oportuna y evita caer en riesgos de operación. Otra ventaja importante es que al contar con este tipo de sistemas la información estará siempre actualizada y al alcance de todos.

En este sentido se considera importante que toda organización independientemente de su rubro cuente con procesos, técnicas o herramientas que le permitan evaluar su gestión, que faciliten la toma de decisiones para que le permitan realizar cambios oportunos durante la ejecución. Durante la práctica de estos procesos se genera conocimiento y aprendizaje de todo el equipo de trabajo, ya que durante la implementación permite la retroalimentación por medio de errores o buenas prácticas implementadas. “El seguimiento y la evaluación te permite evaluar la calidad e impacto de tu trabajo en relación con tu plan de acción y tu plan estratégico. Para que el seguimiento y la evaluación resulten realmente valiosos, tienes que haberlo planificado de manera correcta” (Alianza Mundial para la Participación Ciudadana, 2001, pág. 1).

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) es de gran importancia que las organizaciones cuenten con sistemas que realicen monitoreo y evaluación de los proyectos, ya que haciendo el uso correcto de ellos se pueden fortalecer el aprendizaje, aumenta la producción de conocimiento de las instituciones y por ende mejoran los resultados de las mismas. Además los sistemas de monitoreo y evaluación revelan información vital para las organizaciones, esta información ayuda a mejorar no solo el desempeño de los proyectos, sino que se obtienen productos de calidad y se mejoran los procedimientos y estrategias que se estén desarrollando en el momento (PNUD, 2009).

El proyecto agropecuario PRONORTE, consideró la importancia de implementar SME como clave fundamental para el logro de sus metas, sin embargo fue esencial que analizaran que tipo de mecanismos y de información sería la beneficiaria al mismo sistema. Con esto se deduce que los SME por sí solo no complementan la eficacia de una organización, si no que la información que alimente a este será la clave fundamental para el éxito (Siva, 1985) .

En la siguiente se muestra una descripción de un sistema de monitoreo, este sería un esquema eficiente de trabajo:



**Figura 9 . Sistema de monitoreo y evaluación de proyectos.**

Fuente: Velde (2009)

En la figura 9, se observan los parámetros que forman parte de la operación de un proyecto con un sistema de monitoreo implementado.

La implementación de un nuevo sistema de monitoreo, lleva implícito el cambio organizacional y el compromiso de todos los que conforman el equipo de trabajo; pero este muchas veces enfrentará inconvenientes ya que no todos estarán dispuestos en la misma medida a nuevos cambios y nuevos procesos de aprendizaje.

Durante el inicio también se requerirá tiempo adicional para la socialización y capacitación en el uso. La introducción de la información en el sistema será compromiso de todos y esta deberá revisada y avalada por cada área ya que en la medida que se alimenta el sistema en esa medida facilitará información de calidad.

Son muchos los gobiernos, organismos internacionales, empresas públicas y privadas que han decidido implementar sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación como una herramienta para mejorar sus gestión. A continuación se describen algunos casos de éxito de algunas entidades que han optado por usar este tipo de sistemas en sus administraciones.

A nivel Latinoamericano uno de los gobiernos pioneros en aplicar sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación (SyE) fue el de la República de Chile, quien desde 1994 empieza a dar sus primeros pasos en la utilización de este tipo de sistemas. Es el ministerio de Hacienda (MdH) quien diseña, implementa y administra un novedoso sistema que tenía como objetivo principal mejorar la calidad del gasto público. Dicho sistema constaba de seis componentes básicos: análisis de costo-beneficio ex ante, indicadores de desempeño, balance de gestión integral, evaluación de programas gubernamentales, evaluación de impacto rigurosa, evaluación comprehensiva del gasto (Mackay, 2007). Algunas de las fortalezas del SyE se detallan a continuación:

- El SyE tenía un enfoque “progresivo”.
- Las evaluaciones se llevan a cabo en forma externa dentro de un proceso totalmente transparente, además otros ministerios y el Congreso las consideran muy confiables.
- Toda la información del SyE es de conocimiento público y se envía al Congreso.
- El sistema de SyE está ligado a las necesidades de información del MdH, especialmente para efectos del proceso presupuestario. El presupuesto utiliza gran cantidad de información del SyE.
- La información de desempeño se utiliza para establecer las metas de desempeño para ministerios y dependencias, las cuales son ampliamente logradas.

- El MdH utiliza los hallazgos de la evaluación para imponer cambios en la gestión de los ministerios y dependencias.
- El MdH da seguimiento de cerca al uso que se le da a sus hallazgos de evaluación.

El gobierno de Chile tuvo éxito al implementar el sistema SyE ya que se realizaron muchas mejoras en ministerios sectoriales y dependencias. El sistema de SyE incluye lo que en la práctica sería una “fábrica de evaluaciones” para la planeación, la realización, la administración, los informes y el uso de las evaluaciones. Este enfoque mantiene los costos de las evaluaciones en un nivel bajo y, por tanto, también el costo total del sistema de evaluación. Esta alta utilización de información del SyE es extraordinaria, y sólo esto hace que el sistema de SyE de Chile sea el más poderoso de América Latina y uno de los más poderosos del mundo (Mackay, 2007).

El ministerio de hacienda de Colombia implementa el Sistema Nacional de Evaluación de Resultados de la Gestión Pública (SINERGIA) desde 1994. En América Latina, este es uno de los sistemas de SyE a nivel de todo el gobierno, más sólidos en términos de tipos de SyE que realiza, su credibilidad en general y su utilización (Banco Mundial, 2007). SINERGIA fue creado con los siguientes objetivos:

1. “Mejorar la eficacia y el impacto de las políticas y programas del gobierno e instituciones públicas;
2. Ayudar a incrementar la eficiencia y transparencia en la planificación y asignación de recursos públicos; y
3. Alentar la transparencia en la gestión pública, en especial estimulando el control por parte de la ciudadanía – es decir, el control social” (Banco Mundial, 2007).

SINERGIA tiene dos componentes principales: uno de ellos es el SIGOB, que es un sistema de indicadores de desempeño que hace un seguimiento al progreso en las Metas Presidenciales, el segundo componente es la agenda de evaluaciones de impacto.

La información generada por SINERGIA ha sido de gran importancia para fines de rendición de cuentas: la rendición de cuentas del Presidente ante la sociedad civil y el Congreso, y la rendición de cuentas de los ministros (y sus ministerios) ante el Presidente (Banco Mundial, 2007).

El uso de SINERGIA para el gobierno Colombiano ha sido significativo por las funciones que este realiza, ya que a través de él se ha brindado:

1. Apoyo a la asignación de recursos y a la toma de decisiones en el presupuesto nacional;
2. Garantizar la cohesión de la acción del gobierno alrededor de aquellas prioridades de desarrollo;
3. Ayuda a los ministerios sectoriales en sus políticas de desarrollo y su trabajo de planificación;
4. Apoyo a la actual gestión de actividades del gobierno por parte de los ministerios y agencias.

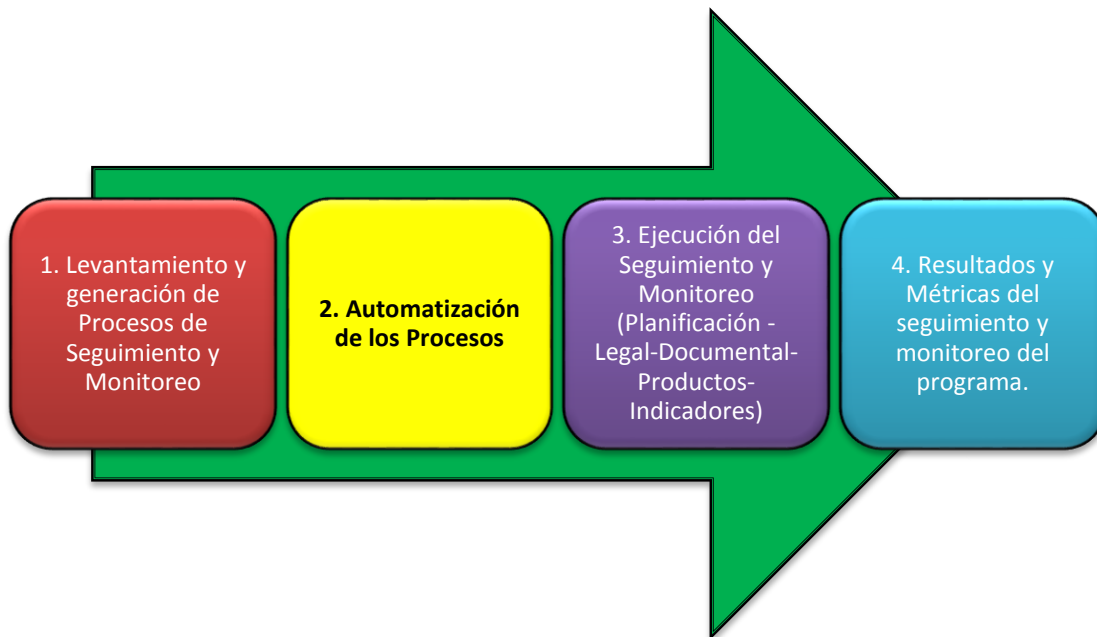
## 2.4 SOFTWARE APISMONITOR

APISMONITOR es una plataforma de servicio desarrollada por la empresa ecuatoriana líder en desarrollar software para el monitoreo y seguimientos de proyectos "AUCONSIS". Esta plataforma es un servicio en la nube con la cual se puede realizar monitoreo y seguimiento a los proyectos y tiene los siguientes objetivos:

- Planificación y claridad de la ejecución del proyecto.
- Control sobre avance y ejecución de los proyectos y programa.
- Identificación de problemáticas para una rápida toma de decisiones.
- Ejecución de presupuestos a tiempos, rápidos y gastos controlados.
- Fácil administración automatizada en línea.
- Manejo y control de indicadores y resultados de impacto.
- Generación de reportes e informes sobre el desarrollo de las actividades del proyecto.



Para implementar esta herramienta es necesario desarrollar varias fases como las que se muestran en la figura 10.



**Figura 100. Modelo de Seguimiento de APISMONITOR**

Fuente: AUCONSIS (2013)

#### FASE 1: LEVANTAMIENTO Y GENERACIÓN DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

En esta primera fase se deberá realizar el levantamiento de los procesos. Por recomendación y experiencia el número de procesos para programas de emprendimiento e innovación están entre 7 a 8 macroprocesos. A continuación se proponen los procesos a levantarse para la ejecución de esta segunda fase:

- Proceso 1: Adaptación del Proyecto en la plataforma tecnológica. (Ingreso de proyecto, actividades, presupuestos, tiempos, objetivos).
- En este proceso el beneficiario interactuara con la plataforma para que pueda registrar su proyecto, ingrese las actividades y presupuestos, todos estos datos que ingrese el beneficiario o el monitor serán los datos que se acordaron en el convenio Marco.

- Proceso 2: Plan de Trabajo. En este proceso se ingresaran las actividades específicas para la ejecución del proyecto, además se podrá ingresar los tiempos, las fechas de ejecución de cada actividad. Es parte del proceso este la generación de las "Alerta Tempranas" que irán de la mano con los cronogramas por cada actividad.
- Proceso 3: Documentación. Este proceso permitirá el ingreso de todo tipo de documentación, entre las más importante y requerida esta documentación legal, financiera y administrativa. El sistema generará una lista de documentación estandarizada para las diferentes fases de ejecución de cada proyecto.
- Proceso 4: Productos. Este proceso permitirá ingresar los productos de las diferentes consultorías, adquisición de bienes, estudios, etc, que el emprendedor conjuntamente con la potenciadora vaya ejecutando y con los proveedores contratados.
- Proceso 5: Historiales. Este proceso de historiales permitirá el ingreso del movimiento de actividades de los diferentes actores del programa, monitores, mentores, beneficiarios, proveedores. Se ingresaran historiales para controlar la ejecución del proyecto, problemáticas, reuniones, seguimiento, problemas, desconformidades.
- Proceso 6: Indicadores. Este proceso permitirá la obtención y el cálculo automático en la plataforma de dos indicadores importantes de gestión del proyecto:
  1. IAP: Índice de Avance Programático (Marco Lógico) – (Control de ejecución de tiempos y cronogramas por actividad.
  2. I3C: Índice de Cumplimiento de Costos y Calidad (Marco Lógico) (Control de ejecución de presupuesto por actividad específica)
- Proceso 7: Encuesta. Este proceso permitirá la generación de una encuesta integral de seguimiento al proyecto. Esta encuesta medirá tres índices:
  1. Índice de Satisfacción del Proyecto - ISPO – (Se aplica encuesta por actividad ejecutada)
  2. Índice de Cumplimiento Técnico – ICT – (Se aplica encuesta para medir el cumplimiento de las actividades específicas)

3. Índice de Satisfacción de Programa – ISPA – (Se aplica encuesta al cierre del proyecto)

- Proceso 8: Resultados – Métricas - Cierre. Este proceso permitirá la verificación de cumplimiento de objetivos y resultados por proyecto según la planificación inicial plasmada en el Convenio Marco. Verificación del cumplimiento de presupuestos. Cierre y terminación del convenio.

FASE 2: AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO.

En etapa se deberá realizar el levantamiento y automatización de los procesos definidos en la Sub-fase I. A continuación se exponen detalles del software:

- Proceso modelados y ejecutados con tecnología BPM.
- Integración con procesos de seguimiento y monitoreo (Creación de proyectos, plan de trabajo, documentos, productos, historiales, indicadores).
- Inteligencia de negocios, para generación de reportes ad-hoc.
- Notificaciones integradas a SMS.
- Confirmación de notificaciones vía correo a través de buzón espejo.
- 100 horas de soporte. (Estas horas pueden distribuirse entre la Fase 1 y la Fase 2)

FASE 3: CIERRE, MÉTRICAS Y RESULTADOS DEL PROYECTO Y DEL PROGRAMA.

En esta fase se procederá a la terminación del convenio marco entre el programa y el beneficiario, y se procederá a la revisión de los resultados generales del proyecto. Por otro lado se generaran reporte de liquidación por monto, por cumplimiento de objetivos, por alcance de resultados finales. Finalmente, se podrá generar los indicadores o métricas de cada proyecto en el transcurso de la ejecución y al finalizar.

## 2.5 ANÁLISIS SITUACIONAL DE ENTORNO DEL PROYECTO

### 2.5.1 COPECO

La Comisión Permanente de Contingencias (COPECO); es el organismo responsable de coordinar los esfuerzos públicos y privados orientados a la Prevención, Mitigación, Preparación, Atención, Rehabilitación y Reconstrucción por Emergencias y Desastres a nivel nacional. COPECO es una institución de servicio público, creada para prevenir y atender a la población nacional en situaciones de emergencias, desastres o calamidades, provocadas por fenómenos naturales (Huracanes, vaguadas, terremotos, tormentas tropicales etc.), bajo principios de transparencia, participación y equidad y cuenta con 7 regionales a nivel nacional.

COPECO mantiene un monitoreo las 24 horas del día, los 365 días del año sobre las principales amenazas a las que puede estar expuesto el país. Mantiene una estrecha relación con diferentes instituciones como el Servicio Meteorológico Nacional, Comisión del Valle de Sula, el Centro de Huracanes de Miami y otras instituciones de emergencia a nivel internacional. Algunas de las prioridades de la institución son:

- i. Contribuir al diseño de la política de Gestión de riesgo e impulsar su transversalización al desarrollo
- ii. Fortalecimiento de las capacidades científicas técnicas en los miembros del SINAGER
- iii. Contribuir al fortalecimiento organizacional e institucional del SINAGER
- iv. Impulsar la adopción de medidas preventivas de mitigación y de adaptación frente al cambio climático y otro tipo de fenómenos que afecten al país.
- v. Fortalecer las capacidades institucionales de preparación y respuesta.

Con el fin de lograr los objetivos propuestos COPECO desarrolla los siguientes programas y proyectos:

- i. Programa de Voluntariado para Gestión de Riesgo
- ii. Proyecto Armonización de conocimientos científicos e indígena para la RRD y ACC
- iii. Proyecto de Género y Cambio Climático
- iv. Proyecto BOSAI
- v. DIPECHO VII
- vi. Proyecto MITIGAR

## 2.5.2 PROYECTO MITIGAR

Como producto de los impactos de los fenómenos naturales en Honduras y con el fin de generar mecanismos que ayuden a reducir la marcada vulnerabilidad de Honduras, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) instrumentó su apoyo a través de un Crédito especial orientado fundamentalmente a fortalecer las capacidades de respuesta, prevención y mitigación a desastres naturales, para lo cual se ha establecido una Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión (CCLIP HO-X1013) y la primera intervención quedó definida en el:

“Primer Proyecto de Prevención y Mitigación de Desastres Naturas” para lo cual se aprobó y firmó el Contrato de Préstamo 2152BL-HO, mismo que da origen al proyecto “MITIGAR” (BID, 2009).

El monto total del Préstamo es por la cantidad de US\$19,000,000.00, para un periodo estimado de ejecución de 5 años a partir de la elegibilidad.

Objeto del Proyecto: Es coadyuvar con el objetivo general del CCLIP mediante la reducción de pérdidas de desastres naturales a través de inversiones en prevención y mitigación, así como el fortalecimiento de instituciones y capacidades para la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal e institucional. (Gaceta, 2010)

Los objetivos específicos son: a) La adopción de medidas en las municipalidades más vulnerables que reduzcan el riesgo y la vulnerabilidad a los desastres naturales que afectan a esas poblaciones, en particular a través de la formulación participativa de planes de prevención y mitigación y de obras de prevención y mitigación; y b) El fortalecimiento de la capacidad y coordinación interinstitucional para la gestión integral del riesgo de desastres naturales (Gaceta, 2010).

El proyecto Mitigar tiene injerencia en 20 municipios a nivel nacional, diferentes a los 81 municipios intervenidos por el proyecto de Mitigación de Desastres Naturales (PMDN) ejecutado anteriormente por la COPECO con fondos provenientes del Banco Mundial.

El Proyecto está conformado por los siguientes Componentes (BID, 2009):

Componente I: Prevención y mitigación de desastres a nivel municipal, comprende: i) la elaboración de planes de gestión del riesgo, en al menos 20 municipios de alto riesgo; ii) la construcción de 30 obras estructurales; y iii) el diseño y construcción de 25 obras estructurales y no estructurales identificadas en el marco de los planes de gestión del riesgo mencionados en el numeral i.

Componente II: Fortalecimiento de la capacidad de GIR de desastres a nivel comunitario y municipal, comprende: i) implantación de medidas integrales de gestión del riesgo en 20 municipios intervenidos en el Componente 1 y ii) para al menos 10 de estos municipios se formularán planes de GIR a nivel comunitario.

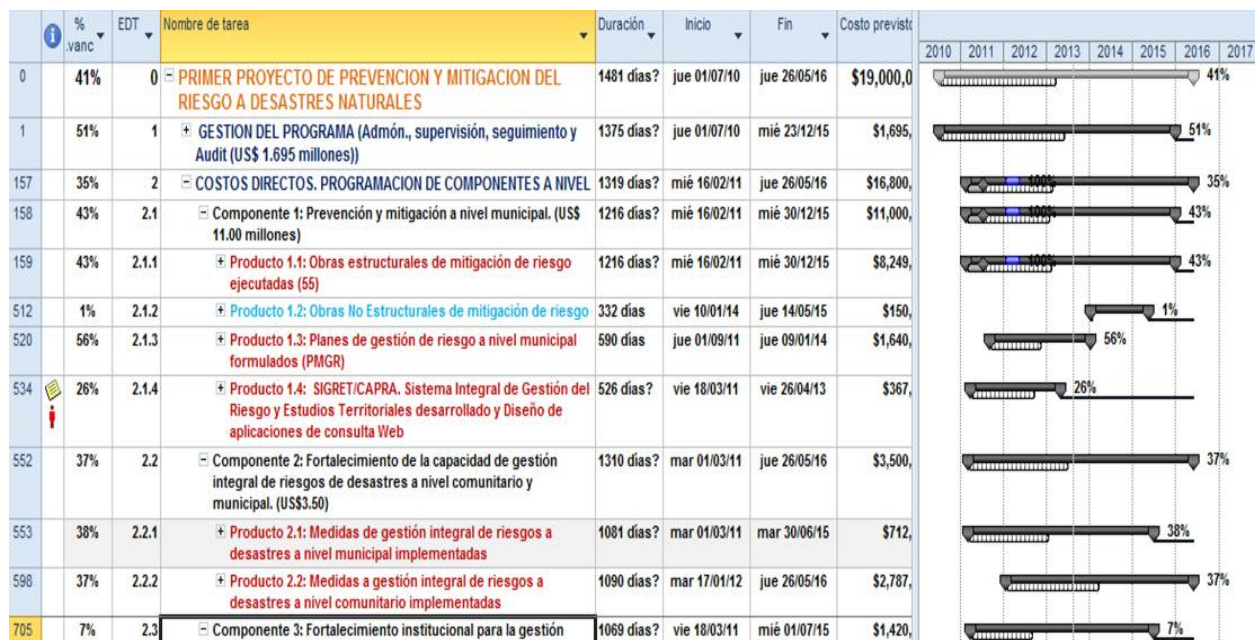
Componente III: Fortalecimiento institucional del Gobierno Central para la GIR de desastres, comprende: i) apoyo a la reglamentación y socialización de la Ley SINAGER; ii) desarrollo de un plan estratégico para la GIR de desastres en el país: a) la adecuación de planes estratégicos para al menos dos actividades económicas (agricultura, turismo); b) la reglamentación y normas técnicas de construcción; c) el fortalecimiento de la capacidad del sistema nacional para la GIR; y d) la implementación del plan de fortalecimiento institucional de COPECO.

Componente IV: Educación e información para la GIR de desastres, comprende: i) el desarrollo e implementación de la estrategia de socialización de información de riesgo y su utilización; ii) apoyo a la inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la currícula de las escuelas primarias y secundarias en municipios intervenidos en el Componente I, iii) preparación de currícula de gestión del riesgo de desastres para al menos cinco carreras universitarias, y iv) talleres de capacitación sobre la reglamentación y normas técnicas de construcción readecuadas en los municipios intervenidos por el Proyecto.

Administración, supervisión, seguimiento y auditoría: Este componente financia los gastos operativos y equipamiento necesarios para la ejecución del Proyecto, las auditorías financieras externas, las evaluaciones, entre otros.

A la fecha de esta investigación el Proyecto se encuentra en su tercer año de ejecución (2011-2015) y cuenta una gran cantidad de actividades en ejecución, sin considerar las que aún están pendientes de iniciar. El encargado de monitoreo ha estado realizando sus labores de control por medio de los siguientes instrumentos:

- i. Microsoft Project Management: la planificación plurianual del proyecto está plasmada en este software, sin embargo a pesar que se utiliza para administración de proyectos no brinda las herramientas idóneas para seguimiento, monitoreo y evaluación de este.



**Figura 11. Plan de Ejecución Plurianual.**

Fuente: MITIGAR (2013)

En la figura 11, se observa una pantalla de la planificación plurianual del proyecto el cual es actualizado periódicamente en Microsoft Project, y se puede apreciar el porcentaje de avance de las actividades; sin embargo el documento es tan extenso que dificulta el seguimiento individual de cada actividad contenida en el mismo.

- ii. Matrices de seguimiento en hojas de cálculo de Microsoft Excel, esta ha sido una herramienta útil para almacenar y procesar datos de ejecución del proyecto sin embargo no brinda alertas ni riegos en la ejecución.



N o.	Obra	Ubicación		Ejecutor					Supervisor						
		Departamento	Municipio	Nombre	Monto US\$	Pagado	Inicio	Finalización	Avance	Nombre	Monto US\$	Pagado	Inicio	Finalización	Avance
4	Construcción Obras de Mitigación Alcaldía MDC, colonia Villanueva, Las Colinas, La Fuente y 3 de Mayo	Francisco Morazán	AMDC	INVERZA	1058,815.55	1058,815.55	20/06/2012	08/03/2013	100.00%	SEI-SA	135,337.44	135,337.44	14/05/2012	07/03/2013	100.00%
5	Lote 2:	Danlí,													
2	construcción de 2 Cajas puente en caso urbano	Santa Bárbara	San José de Colinas												
1	Construcción puente una sola vía sobre río mirador	Santa Rosa de Copán	Santa Rita	Construccion es Multiples	1159,074.01	902,918.93	30-oct-12	17-jun-13	100%	SEI-SA	136,430.33	104,594.31	10-ago-12	17-jul-13	100%
2	Construcción de una Caja Puente en el Casco Urbano	El Paraíso	Danlí												
1	Construcción de Caja Puente comunidad El Granzal	Ocoatepeque	Municipio de San Marcos	Contratistas y consultores multidisciplinares	230,492.05	202,858.18	27/11/2012	01/08/2013	92.32%	Carlos Humberto Rivera Orellana	28,005.08	15,439.94	27/11/2012	01/09/2013	63.60%
4	Construcción Caja Puente Río Saguero	Comayagua	La Libertad		264,247.76	163,644.07	10/11/2012	30/07/2013	59.88%	Israel E. Briceño	22,684.50	17,145.50	01/11/2012	28/06/2013	73%

**Figura 12. Matriz de seguimiento en la ejecución de obras.**

Fuente: MITIGAR (2013)

En la figura 12, se observa una pantalla de Excel utilizada para darle seguimiento a la ejecución física y financiera de las obras ejecutadas por el proyecto; la cual contiene fechas de inicio, fin, nombre de ejecutores, supervisores y los montos de los respectivos contratos.

- iii. Microsoft Outlook: como medio de envío de correos electrónicos con información, emisión de alertas y llamados de atención, sin embargo tampoco brinda el soporte ni la calidad de controles que aportaría un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación.



**Figura 13 . Calendario diario de Actividades pendientes.**

Fuente: MITIGAR (2013)

La figura 13 muestra como el encargado de monitoreo del proyecto lleva el control de las actividades pendientes, el cual da en cierta manera alertas según el día especificado a manera de recordatorio o alarma.

Indicadores principales de resultados:

Los resultados esperados están relacionados con medidas adoptadas en las municipalidades más vulnerables que reducen el riesgo y la vulnerabilidad, en particular a través de la formulación participativa de planes de prevención y mitigación y de obras de prevención y mitigación que reducirán el riesgo a los desastres naturales que afectan a esas poblaciones. Adicionalmente, el proyecto contribuirá al fortalecimiento de la capacidad y coordinación interinstitucional para la gestión integral del riesgo de desastres naturales. Ver Anexo II que contiene el detalle de resultados esperados del Proyecto (BID, 2009).

**Tabla 6. Indicadores Clave de Desempeño del proyecto.**

Indicadores clave	Tiempo de medición	Justificativa de su selección
Índice de Gestión de Riesgos a nivel nacional (IGR) es mayor.	Al final del Proyecto	El IGR es un índice desarrollado por el Banco que corresponde a un conjunto de indicadores relacionados con el desempeño en la gestión de riesgos que reflejan su organización, capacidad, desarrollo y acción institucional para reducir la vulnerabilidad y las pérdidas, prepararse para responder en caso de crisis y de recuperarse con eficiencia (Publicación INE-08-002).
Índice de Gestión de Riesgos a nivel de los municipios (IGRm) a ser intervenidos es mayor	Al final del Proyecto	Dado las intervenciones del Proyecto a nivel municipal, el IGR será adaptado para calcular el desempeño en la gestión de riesgos a nivel municipal

Fuente: BID (2009)

En la tabla 6 se observan los indicadores clave del proyecto, los cuales deberán ser cumplidos al final del proyecto.

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1 PROCESO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se basa en la realización un estudio sobre la eficacia y eficiencia de los procedimientos realizados hasta el momento para dar seguimiento a las metas del proyecto MITIGAR, a fin de verificar si estos pueden evaluar de forma integral todas las actividades desarrolladas.

El trabajo inició con un análisis exploratorio para poder indagar y examinar el problema; por lo que se procedió a seleccionar las principales variables que han tenido injerencia en el logro de las metas, posteriormente se realizaron sondeos de campo, para los cuales se enlistaron una serie de interrogantes para los integrantes del equipo del proyecto y para los beneficiarios de las obras ejecutadas, a fin de conocer su opinión acerca de la forma en que se ha estado llevando a cabo el seguimiento, monitoreo y evaluación de las metas alcanzadas hasta el momento por el proyecto.

Para tratar de resolver el problema se realizaron investigaciones en varios documentos para conocer historias de éxito en proyectos de inversión, relacionadas con la implementación de sistemas eficaces para el seguimiento, monitoreo y evaluación de estos. “Los estudios exploratorios nos *sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente*” (Roberto, Collado, & Baptista, 2010).

Según Sampieri, la exploración ayuda a conocer tanto el lugar como las personas que serán objeto de estudio y de investigación. Es en esta etapa donde se descubre y comprende el punto de partida y las prioridades de la metrología de investigación. De igual manera proporcionará información suficiente para poder relacionar las variables identificadas.

### 3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En este caso se determinó que el diseño de investigación es mixto cualitativo/cuantitativo, de tipo no experimental ya que primero se procedió a observar los fenómenos como procedimientos y mecanismos de monitoreo y seguimiento desarrollados por el proyecto y los sujetos de la investigación en su forma natural de operar y posteriormente se analizaron los datos obtenidos, este hecho facilitó la compilación y la interpretación de los datos ya que fue de una manera más rápida para realizar la investigación y cumplir el objeto de la misma.

Esta a su vez se subdividió en transeccional correlaciona/causal, debido a que primero se recolectaron los datos en un único momento, y posteriormente se describió y analizó la relación entre dos o más variables en un momento dado. En esta parte también se utilizó el método descriptivo ya que se procedió a detallar la forma de operación del seguimiento y monitoreo en el proyecto, así como la relación existente entre las variables y la incidencia de una en la otra para el cumplimiento de las metas, ya que si alguna variables no se modificó en el periodo de evaluación, no permite el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

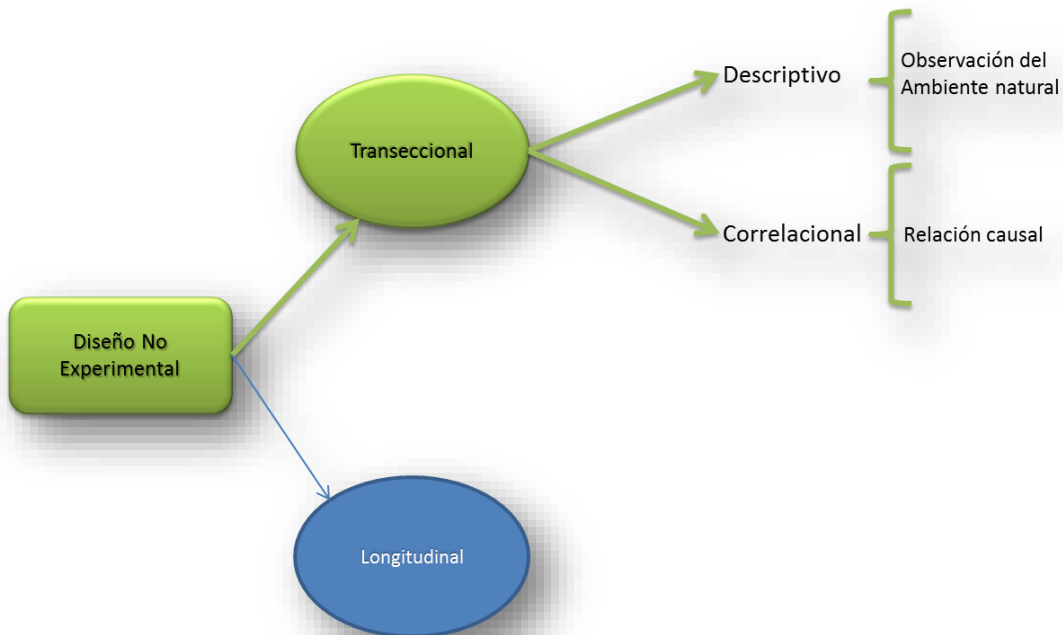
En la parte exploratoria el equipo investigador hizo un sondeo en el proyecto para conocer el estado y funcionamiento de las actividades llevadas a cabo en labor de seguimiento, monitoreo y evaluación de las metas del proyecto. Al respecto se confirmó que la Unidad Coordinadora no cuenta con un sistema de monitoreo y evaluación que le permita medir automatizadamente sus resultados obtenidos, y que estas se han estado realizando de manera manual y con la ayuda de hojas electrónicas del paquete de Microsoft.

Por otro lado se observó que existen archivos físicos y digitales con los cuales se ha logrado recabar información de seguimiento del proyecto, pero estos no son suficientemente eficientes para el encargado de monitoreo del proyecto. Esta información recabada de forma manual ha servido para la elaboración de informes de ejecución, evaluación del cumplimiento de metas y para realizar proyecciones futuras.

Sin embargo estos mecanismos podrían ser mejorados mediante un sistema automatizado de información con herramientas que permitan ingresar información en cada área técnica del proyecto, para procesarla posteriormente de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

Como una alternativa para resolver este problema se realizaron investigaciones adicionales sobre el monitoreo y seguimiento en proyectos de inversión similares al objeto de estudio, los cuales sirvieron como base para la elaboración de la presente propuesta; en vista de que existen proyectos que se ejecutaron en forma exitosa con la aplicación de herramientas sistemáticas para realizar el seguimiento como lo son los sistemas de monitoreo y evaluación.

Después de conocer la situación actual en la que opera el proyecto, se procedió a elaborar un estudio descriptivo de las variables sujeto de este estudio. En la siguiente figura se muestra el tipo de enfoque seleccionado para la investigación:



**Figura 14. Diseño de la Investigación.**

Fuente: Elaboración Propia

La figura 14 muestra el esquema de la investigación realizada en el presente documento para tratar de resolver el problema planteado al inicio.

### 3.2.1 POBLACIÓN

Se entiende como la población de un estudio o investigación a “un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 174). Y para efectos de esta investigación, se definió como población a los 17 integrantes del equipo de trabajo del proyecto MITIGAR y las 11,280 personas clasificadas como beneficiarias directas de 4 obras de mitigación ejecutadas en el Municipio del Distrito Central (M.D.C.) de Francisco Morazán, en las que su inversión asciende a L.20,847,535.69.

El proyecto MITIGAR tendrá intervención en 20 municipios, los cuales se encuentran en proceso de selección con una consultoría que elabora estudios para la caracterización de estos, sin embargo a la fecha cuenta con 21 obras de mitigación finalizadas cuyos diseños fueron elaborados anteriormente por COPECO con fondos de Banco Mundial y que debido a la falta de recursos financieros estos diseños no pudieron ser ejecutados en su momento, en los municipios de Corquín, Santa Rita (Copán), San Luis, San José de Colinas, Atima (Santa Bárbara), Gracias, Lepaera y San Manuel Colohete (Iempira), San Marcos, Sensenti, Ocotepeque, San Francisco del Valle (Ocotepeque), Tela (Atlántida), Tegucigalpa, Comayagüela (Francisco Morazán) y Danlí (El Paraíso), seleccionándose las obras del M.D.C. por el alto porcentaje de su inversión.

### 3.2.2 MUESTRA

Para la investigación se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico o dirigido, el cual se entiende “como un subgrupo de la población y que la elección de sus elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 176), y tomando en cuenta este criterio se procedió a formar dos grupos diferentes; uno conformado por el equipo de trabajo del proyecto MITIGAR (17 personas); y el segundo grupo por 60 beneficiarios directos de 2 de las 4 obras ejecutadas por el proyecto en el Distrito Central.

La selección de los beneficiarios se realizó tomando en cuenta los siguientes criterios:

- Seleccionar los beneficiarios de las dos obras que representan la mayor inversión en el Distrito Central. En este caso son los beneficiarios de las obras de la Residencial la Fuente de Comayagüela M.D.C y la Colonia Villanueva de Tegucigalpa M.D.C, las cuales representan el 51% de la inversión de las obras desarrolladas en este municipio.
- Seleccionar los Beneficiarios directos de las obras.
- De los Beneficiarios Directos, se conformaron grupos de 30 personas en cada una de las colonias donde se desarrollaron las obras.

### 3.2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS Y RESPUESTA

La unidad de análisis son todos aquellos elementos que son objeto de estudio. Para efectos de la presente investigación se elige como unidad de análisis a los instrumentos o procedimientos que ha utilizado hasta este momento el proyecto MITIGAR para realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de su gestión. La unidad de respuesta la constituyen los integrantes del equipo, ya que son los encargados de las actividades que ejecuta el proyecto.

## 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS

En esta sección se describen los instrumentos, técnicas y procedimientos aplicados para el desarrollo del estudio, y las fuentes de información que sirvieron para su fundamento. Un instrumento de medición es “un recurso que utiliza el investigador para registrar la información sobre las variables que tiene en mente” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 200).

### 3.3.1 INSTRUMENTOS APLICADOS

Los instrumentos aplicados para la obtención de la información son los siguientes:



### 3.3.1.1 CUESTIONARIO

El cuestionario es una de las técnicas más utilizadas en las investigaciones ya que este ayuda a recopilar información de primera mano de los objetos de estudio y se seleccionó como medio de recopilación para las opiniones de las personas que conforman el equipo del proyecto de la forma en que se realiza el seguimiento, monitoreo y evaluación de las actividades desarrolladas por el proyecto hasta el momento. El cuestionario consiste en “una o más preguntas respecto de una o más variables a medir” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, pág. 217).

Para esta actividad se elaboraron 14 interrogantes de forma abierta las cuales estuvieron relacionadas con las variables de este estudio, mismas que se estructuraron en tres secciones (ver anexo 3).

### 3.3.1.2 REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Esta técnica se utilizó para recopilar información teórica sobre la temática de los sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación que es abordada por distintos autores en varios textos, con el fin de captar ideas, realizar fichas bibliográficas que servirán para enriquecer el marco teórico de este estudio.

## 3.3.2 TÉCNICAS APLICADAS

Al ser de un enfoque mixto las técnicas empleadas para fines de este estudio son de carácter cuantitativo y cualitativo.

### 3.3.2.1 GRUPO ENFOQUE

En el desarrollo de esta investigación se utilizó la técnica cualitativa de grupo focal, ya que esta se centra en un tema en específico y propio de los beneficiarios de las obras de mitigación ejecutadas por el proyecto.

Para el desarrollo se realiza una discusión como un medio de interacción con las personas invitadas para escuchar sus opiniones respecto del tema en discusión, es por eso que se le conoce como un medio de discusión colectivo y se centra en estudiar la variedad de las opiniones de los entrevistados en un espacio de tiempo corto.

El equipo de la investigación se trasladó a tres de las colonias del distrito central donde el proyecto ejecuto obras de prevención: Las Colinas, La Fuente y Villanueva y donde se logró realizar grupos focales con los beneficiarios de estas obras, a fin de recopilar información sobre el desempeño del equipo del proyecto en relación a las obras ejecutadas.

Para el desarrollo de esta técnica se utilizaron 8 preguntas formuladas en forma sencilla, las cuales fueron evaluadas en un parámetro de calificación comprendido de uno a diez (ver anexo cuatro).

### 3.3.3 PROCEDIMIENTOS

Son todas las acciones que ha desarrollado el equipo del proyecto o el encargado directo de realizar el monitoreo, entiéndase como hojas electrónicas, informes matrices, etc. Para realizar las labores de seguimiento, monitoreo y evaluación de metas.

### 3.3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

“Una fuente es todo aquello que nos brinda datos e información. Se denominan fuentes de información a diversos tipos de documentos que contienen datos útiles para satisfacer una demanda de información o conocimiento “ (ecured, 2013).

### 3.3.4.1 FUENTES DE INFORMACIÓN PRIMARIA

Una fuente primaria es toda aquella que contiene información de primera mano, cómo ser investigaciones originales que se publican en revistas, libros, documentos oficiales, testimonios de expertos etc. Además poseen información nueva y cuya disposición no sigue ningún esquema predeterminado. Las fuentes primarias consideradas en esta investigación corresponde a:

1. Libros de Texto: ayudaron a documentar los conceptos teorías de los sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación en el marco teórico, mismos que sustentaron los análisis respectivos a las preguntas, variables y objetivos de esta investigación.
2. Investigaciones sobre el tema de estudio.
3. Documentos Oficiales.
4. Páginas de Internet.
5. Encuesta.
6. Entrevista.

### 3.3.4.2 FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

Una fuente secundaria ayuda a interpretar y analizar las fuentes primarias. Dentro de las fuentes secundarias utilizadas en este estudio están:

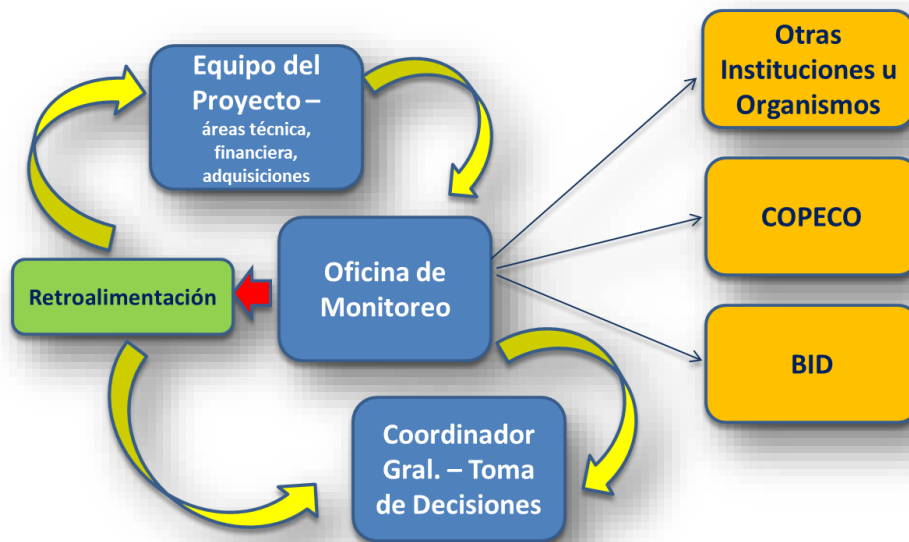
1. Artículos: por medio de ellos se obtuvo información relevante para los antecedentes, enriquecer y sustentar el marco teórico.
2. Internet: Se utilizó esta herramienta para explorar y buscar información en páginas especializadas en el tema de investigación.

3. Diccionario: se utilizó para poder comprender y definir conceptos.
4. Manual de Redacción de Tesis: para poder cumplir con los estándares solicitados por la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC).

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 4.1 FUNCIONAMIENTO ACTUAL DEL PROYECTO MITIGAR

El trabajo de investigación inició con un sondeo exploratorio a través de la observación sobre el funcionamiento diario y de los mecanismos desarrollados en el flujo de información del proyecto MITIGAR, y se concluye que este funciona de la siguiente manera: todas las áreas que integran el equipo de proyecto elaboran información sobre el avance de sus actividades, estos informan al área de monitoreo donde ésta es revisada y procesada a través de informes de ejecución de proyecto, posteriormente el coordinador emite un visto bueno para que estos sean enviados a las entidades que la requieren. Finalmente con los resultados obtenidos se retroalimenta al equipo de proyecto y se toman acciones y decisiones en caso que lo amerite.



**Figura 15 . Flujo de la Información del Proyecto.**

Fuente: (elaboración propia)

La figura 15 muestra cómo se genera la información a lo interno del proyecto y como esta es revisada y enviada a otras instancias relacionadas con este. Una vez procesada la información sirve de base para la toma de decisiones y como retroalimentación para el resto del equipo del proyecto.

#### 4.2 IMPORTANCIA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SME

El equipo de trabajo del proyecto en investigación, es consciente de la carga de trabajo actual en cada área técnica, y de la importancia de contar con información con datos actualizados y seguros; los cuales serían posibles de obtener si se implementara un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación, además este brindaría mensajes de alerta sobre de vencimiento de plazos de ejecución ya sea de contratos o de procesos específicos. Por lo que el personal técnico considera que el aplicar este tipo de herramienta el proyecto podrá:

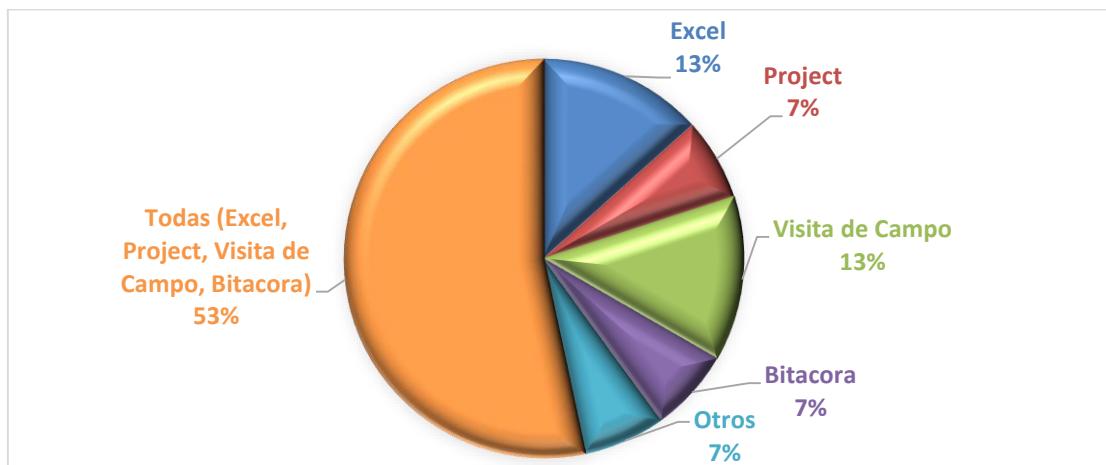
1. Reducir los riesgos de incumplimiento.
2. Ayudar al cumplimiento de metas.
3. Evitar desfases en los procesos.
4. Tomar decisiones de manera oportuna.
5. Facilitar la tarea de Seguimiento.
6. Ver de manera clara el desarrollo de tareas y actividades.
7. Determinar si los procesos o procedimientos utilizados son los correctos.
8. Realizar una retroalimentación efectiva.

De existir un SME el 100% del equipo estaría dispuesto a retroalimentar dicho sistema para:

1. Asegurar la implementación del sistema.
2. Asegurarse de la eficiencia del sistema.
3. Medir el desempeño.
4. Para producir información en el tiempo oportuno
5. Tener información actualizada.

### 4.3 HERRAMIENTAS E INDICADORES UTILIZADOS POR EL EQUIPO DEL PROYECTO PARA EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES

Para la ejecución de las labores de monitoreo y seguimiento del proyecto no hay evidencia del uso de un sistema formal que permita el desarrollo de estas actividades, pero una buena parte del equipo de trabajo utiliza herramientas ofimáticas como Microsoft Excel, Microsoft Project y otras convencionales como las visitas de campo y las bitácoras para dar seguimiento a sus actividades, tal como se muestra en la figura 16.



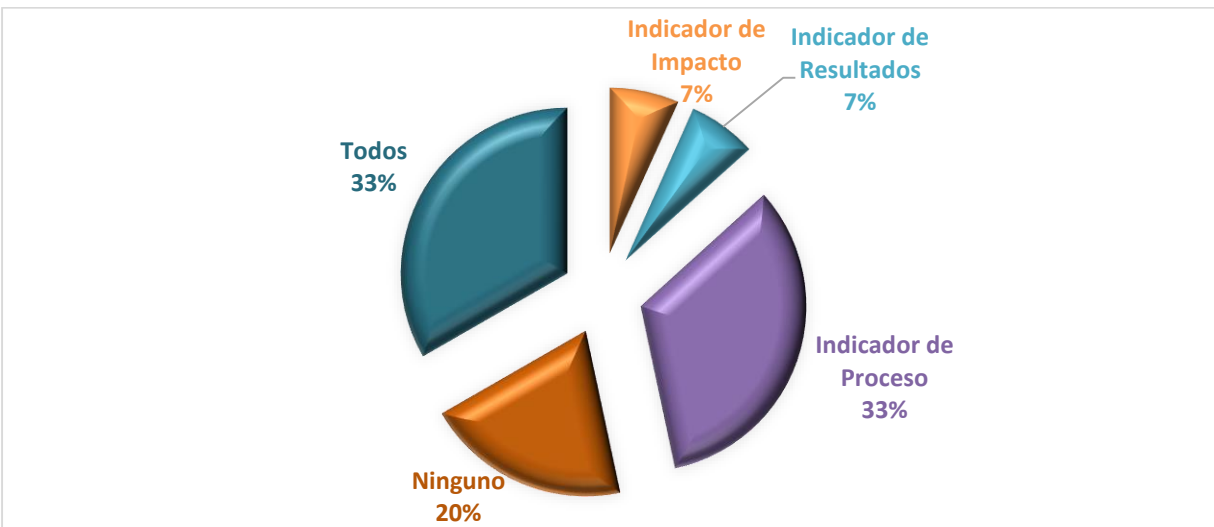
**Figura 16. ¿Cómo realiza el seguimiento de las actividades a su cargo?**

Fuente: (elaboración propia)

Si bien es cierto, que los técnicos deberán realizar seguimiento oportuno de sus actividades, esto depende del puesto de ocupen dentro del proyecto, como es el caso del gerente de obras, los ingenieros de gabinete, el oficial ambiental, el especialista de adquisiciones, especialista administrativo y el especialista en monitoreo. El resto del equipo utiliza solo una herramienta en particular dependiendo de las funciones que desempeña. Un elemento a considerar es que solo el 27% del equipo considera que

más que monitorear el proyecto lo importante es lograr los resultados, cuando la importancia que estos poseen es que son la razón de existencia de este.

Al momento de realizar el seguimiento de actividades a su cargo un 87% (14 personas) del equipo detecta cuando estas se encuentran en peligro de cumplirse; y esto se debe a que cuentan con experiencia y conocimiento de los elementos que atentan y hacen cuello de botella en sus labores. Esos elementos negativos son los indicadores que deberían ser revisados y analizados para obtener mejores resultados. Por otro lado el 93% (16 personas) del personal conoce los indicadores que tiene el proyecto, pero casi un 80% (14 personas) de ellos considera que estos deberían de redefinirse como se muestra en la figura 17.



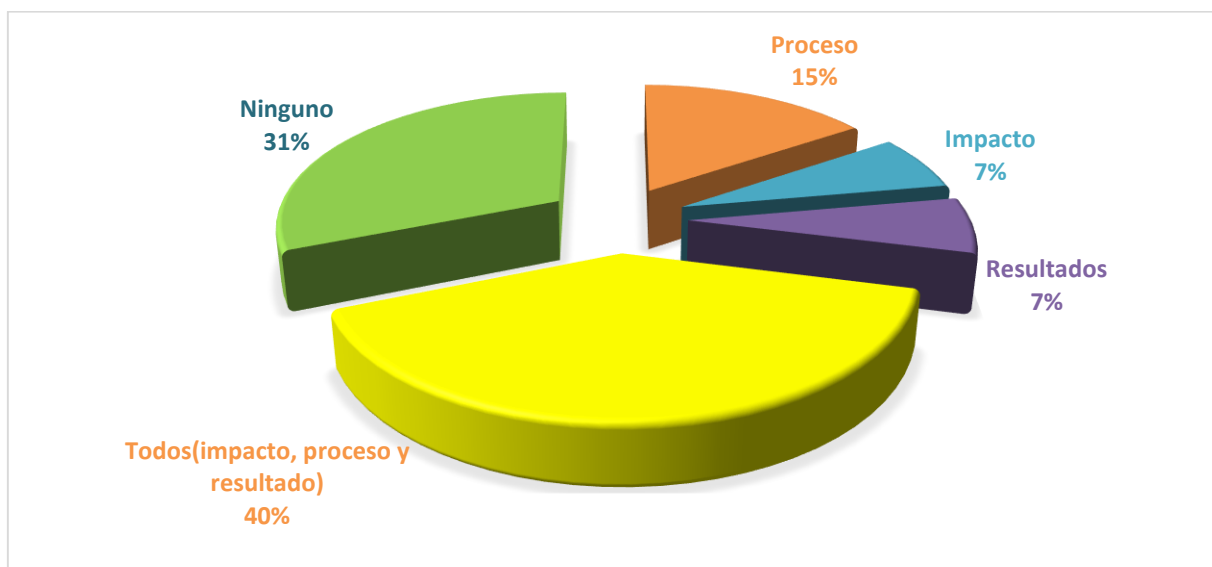
**Figura 17. Indicadores a Redefinir en Proyecto Mitigar.**

Fuente: (elaboración propia)

Los indicadores que el equipo del proyecto deberá redefinir estarán ligados al tipo de herramientas que utilizan para dar seguimiento a sus actividades. El 44% (4 personas) de los técnicos que usan Project consideran que deberían de redefinirse todos los indicadores del proyecto para poder realizar de mejor manera el monitoreo de éstas actividades. El 33% (3 personas) que implementan esta herramienta piensan que solo

se deben de redefinir los indicadores de proceso ya que durante la ejecución de los proyectos puede haber muchos cambios que pueden afectar los resultados del mismo. Y el 33% (3 personas) restando afirman que se deben de considerar los indicadores de impacto ya que a través de ellos se puede verificar el grado de satisfacción de los beneficiarios.

Otra de las herramientas utilizadas por el equipo del proyecto para monitorear y dar seguimiento a las actividades es el Microsoft Excel. Un 69% (8 personas) de los que usan esta herramienta consideran que deberían de redefinirse algunos indicadores el proyecto como se muestra en la figura 18. Mientras existe un 31% (3 personas) que estiman que los indicadores del proyecto no necesitan ningún ajuste, de estos el 100% tiene funciones de compras, pagos y contrataciones.



**Figura 18. Indicadores a Redefinir por parte de los usuarios de Excel.**

Fuente: (elaboración propia)

En términos generales el equipo del proyecto MITIGAR considera que al redefinir algunos de los indicadores con los que cuenta actualmente el proyecto, ya sean estos de impacto, de procesos, de resultados, ayudará a eficientar las actividades desarrolladas en los procesos del monitoreo y evaluación para:



1. Detectar los cambios que alteran los resultados del proyecto.
2. Definir la situación actual del proyecto.
3. Medir los beneficios y logros de actividades desarrolladas.
4. Conocer el desarrollo de las actividades y hacer los respectivos ajustes.
5. Verificar retrasos si los hubiera.
6. Verificar alcance real del proyecto.
7. Tener una visión clara del estado del proyecto.

Es así que el equipo investigador elaboró una tabla que contiene un conjunto estructurado de indicadores en los cuales el proyecto podría centrarse para alcanzar las metas que están pendiente de cumplimiento dentro de su operación ver Anexo 8.

#### 4.4 PROCESO DE EVALUACIÓN DE METAS

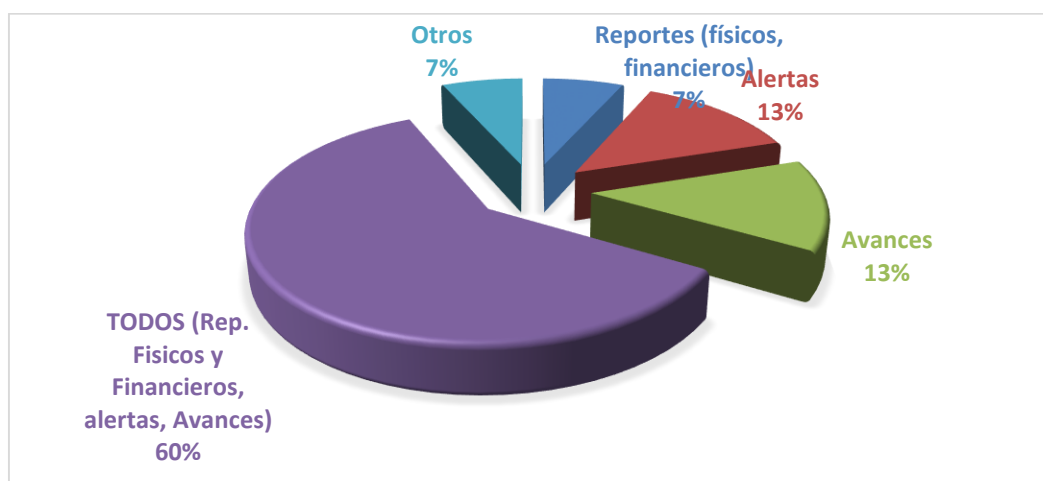
Al momento de realizar la evaluación sobre el cumplimiento de metas para un periodo específico (seis meses), no todo el equipo de trabajo es parte del proceso ya que esta actividad es competencia únicamente del encargado de monitoreo y este informa posteriormente al coordinador y al personal técnico mediante una reunión. Inicialmente se toma como base el plan operativo anual del año a evaluar; luego se retoman únicamente las actividades propias del semestre en evaluación a las cuales se les asigna un parámetro de calificación en base al avance de estas conforme a la meta establecida. Durante este proceso podrían darse situaciones en los que alguna actividad ha sido reformulada, cancelada o incluida en caso de haberse considerado.

Posteriormente se hace una ponderación sumando el total de actividades cumplidas divididas entre el número de actividades planificadas en ese periodo y con el resultado se emite la calificación final de cumplimiento.

A pesar de este procedimiento, todos consideran que es importante implementar un sistema que ayude a desarrollar de manera más efectiva este proceso ya que algunos elementos no son tomados en cuenta y por ende no se puede observar el impacto real del proyecto. Esto tiene relación con los indicadores del proyecto, se mencionó que el equipo considera que es necesario redefinir los indicadores para así poder realizar una mejor evaluación.

#### 4.5 ELEMENTOS QUE DEBERÍA CONTENER TENER UN SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

De implementarse un software que ayude a realizar el monitoreo, seguimiento y evaluación del proyecto MITIGAR, este debería tener algunos elementos esenciales. Estos requerimientos tendrían que estar marcados por las necesidades que tenga el proyecto. El 60% (10 personas) del equipo MITIGAR considera que este nuevo sistema debería de generar reportes físicos, reportes financieros, dar alertas y verificar avances para así mejorar los procesos como se puede ver en la figura 19.



**Figura 19. ¿Qué elementos debería contener el sistema para colaborar con el seguimiento de sus responsabilidades?**

Fuente: (elaboración propia)

#### 4.5.1 LOS BENEFICIARIOS Y EL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS

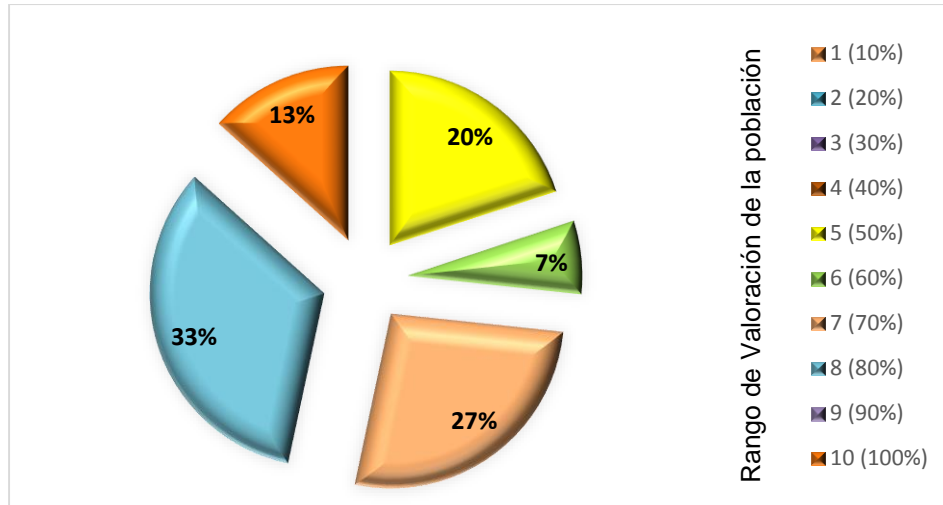
Otro elemento importante en los sistemas de monitoreo, seguimiento y evaluación de proyectos es tomar en cuenta a los beneficiarios de las obras. Se realizó un análisis de la percepción que tienen algunos pobladores donde el proyecto MITIGAR ha construido obras de mitigación. Se reunió a algunos de los beneficiarios directos de las obras y se les pidió que valoraran el trabajo desarrollado en una escala del 1 al 10 (siendo 1 el menor valor equivalente al 10% y 10 el mayor equivalente al 100%) y que describieran los motivos de su valoración.

A continuación se presentaran los resultados obtenidos en La Residencial Las Fuentes donde se construyó una maya para contención de derrumbes con un canal de alivio y la Colonia Villanueva donde se construyó un puente vehicular.

#### 4.5.2 SATISFACCIÓN DE LOS BENEFICIARIOS CON RELACIÓN A LAS OBRAS EJECUTADAS POR EL PROYECTO

Los beneficiarios de Residencial La Fuente en Tegucigalpa no están del todo satisfechos con la construcción del proyecto, tal como se aprecia en la figura 20, y consideran que este no cubrió todas sus necesidades debido a que:

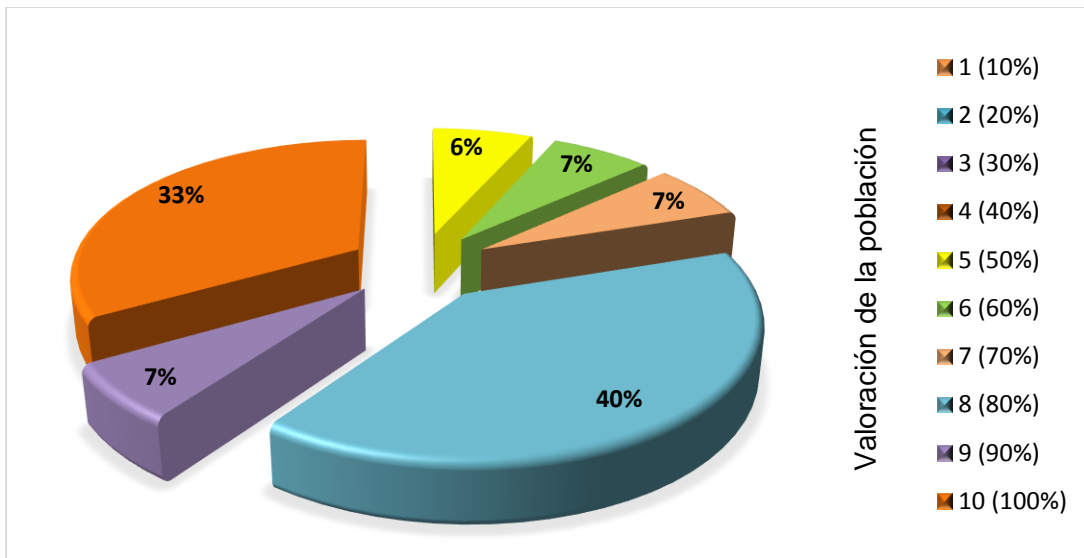
1. Existen problemas de construcción: la maya ciclón no quedó bien asegurada.
2. Persisten problemas: todavía existen filtraciones de agua y caída de tierra aunque en menor intensidad.
3. No se tomaron en cuenta algunas necesidades de algunos vecinos.
4. Calidad de Materiales: la maya no era acerada.
5. Generó otro peligro: La maya representa un peligro para que se metan ladrones a robar a sus casas.



**Figura 20. Cobertura del proyecto en relación a las necesidades existentes (Residencial La Fuente)**

Fuente: (elaboración propia)

De manera similar en el proyecto de la colonia Villanueva los beneficiarios no están del todo satisfechos como se observa en la figura 21, porque consideran que el proyecto no se construyó en su totalidad.



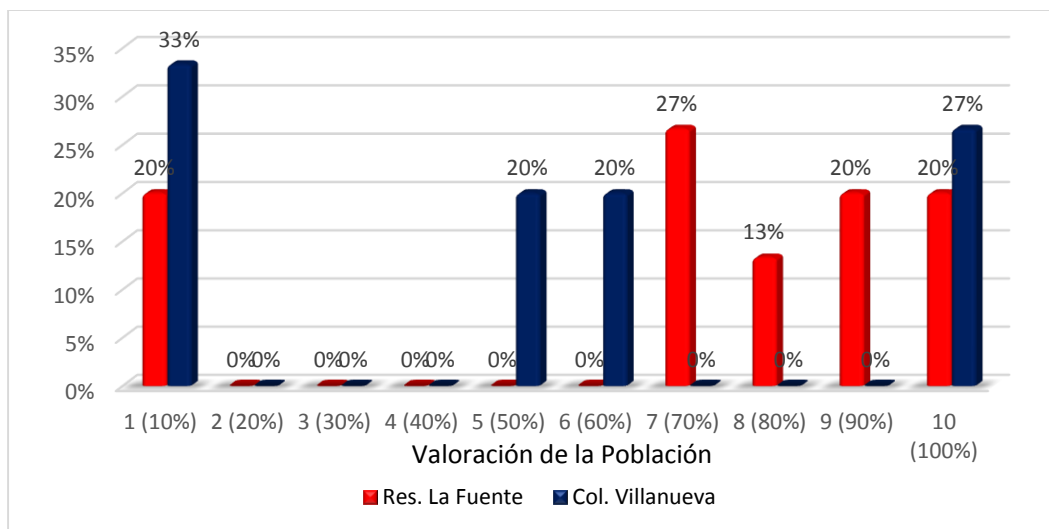
**Figura 21. Cobertura del Proyecto en relación a las necesidades existentes (Colonia Villanueva)**

Fuente: (elaboración propia)

El grado de satisfacción que tengan los beneficiarios de un proyecto brindará el grado de éxito e impacto que tuvo el proyecto. En este estudio en ambas comunidades manifestaban que no fueron tomados en cuenta para la ejecución de esas obras.

#### 4.5.3 ACERCAMIENTO HUMANO: BENEFICIARIOS Y EL EQUIPO DEL PROYECTO

Un elemento importante es que en las dos comunidades los pobladores expresaron que hubo constante supervisión en la realización de las obras, visitas día de por medio en Residencial La Fuente y tres veces por semana en Colonia Villanueva. Afirmaron que la supervisión era los ejecutores de la obra, no del personal del proyecto MITIGAR, lo que dio hincapié a la interrogante: fue positivo el acercamiento con la comunidad.



**Figura 22. Existió acercamiento entre el Equipo de Mitigar y los beneficiarios**

Fuente: (elaboración propia)

En la figura 22, se observa que una gran parte de los pobladores (67% de ambas obras) consideró que el acercamiento entre el personal del proyecto MITIGAR y los beneficiarios no fue continuo; y se corroboró al momento de realizar las preguntas ya que estos expresaron que quien ejecutó la obra fue la Alcaldía MDC, y no COPECO a través del proyecto MITIGAR, también expresaron que solo se reunían con los integrantes del patronato.

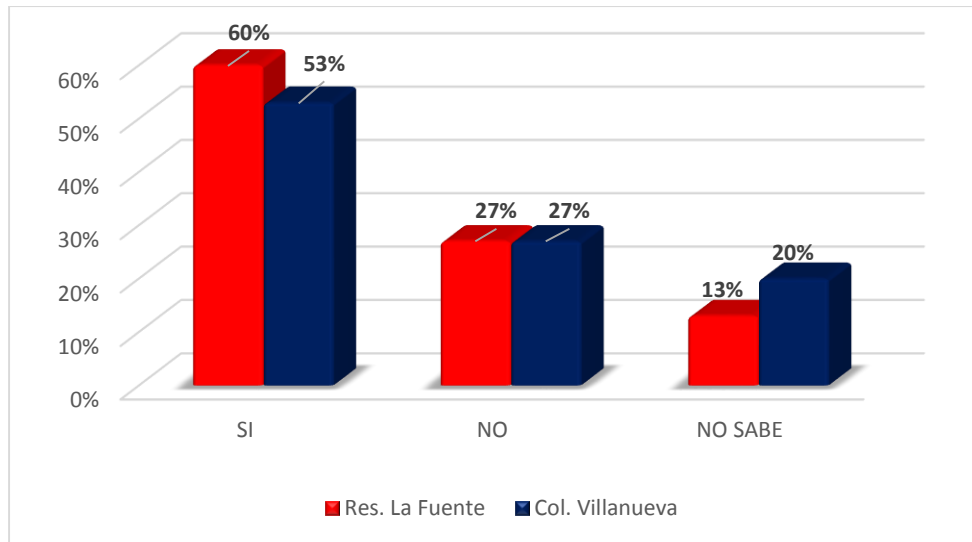
En el caso de los beneficiarios de residencial La Fuente un 80% (24 personas) observó algún tipo de controles y acercamiento durante la ejecución de la obra, de este un 87% (19 personas) dice estar satisfecho con la construcción de la obra, el 13% (5 personas) restante se encuentra insatisfecho porque a pesar de que la obra está finalizada persisten algunos problemas en sus propiedades y consideran que sus observaciones no fueron tomadas en cuenta.

Del 20% (6 personas) restante no observaron ningún acercamiento del personal del proyecto con los beneficiarios de la zona; del cual el 50% (3 personas) está satisfecho ya que el problema en su propiedad se solucionó y el resto piensa que la obra quedó mal construida ya que persisten los problemas.

En la colonia Villanueva del 53% (16 personas) de los beneficiarios directos no observaron ningún control y acercamiento de parte de los responsables del proyecto; el 88% (14 personas) está satisfecho con la construcción del puente y piensan que la obra aún no ha finalizado debido a que aún necesitan más obras adicionales a la construcción del puente; el 12% (2 personas) restante no está satisfecho porque sienten que no cumplieron lo que les prometieron. Del 47% (14 personas) de la población que sí observó algún tipo de acercamiento; el 100% está satisfecho con la obra ya que sienten que cubre sus necesidades.

#### 4.5.4 PLAZO DE EJECUCIÓN: FINALIZACIÓN Y ENTREGA DE LA OBRA

Otro indicador clave en la finalización de las obras fue la entrega en tiempo de estas en las dos colonias, los beneficiarios expresaron que hubo retraso en la entrega tal como se observa en la figura 23, según los beneficiarios la obra no está completa; como es el caso de la colonia Villanueva, y en Residencial La Fuente no se solucionó totalmente el problema para algunos beneficiarios.



**Figura 23. Consideración acerca de la existencia de retraso para la entrega de la obra**

Fuente: (elaboración propia)

El 47% (14 personas) de los beneficiarios de la Residencial Las Fuente y el 40% (12 personas) de la colonia Villanueva consideran que uno de los principales grados de insatisfacción radica en no se tomaron en cuenta los requerimientos de algunos pobladores aunque al momento de estar construyendo la obra ellos e los recalcaron a los ingenieros responsables. En general los beneficiarios de ambas comunidades le dan una calificación de un 88.60% a las obras ya que han traído muchos benéficos en relación a su situación anterior.

## CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- El mecanismo utilizado hasta el momento por el encargado de monitoreo para recopilar datos y evaluar metas, ha obtenido buenos resultados, sin embargo de acuerdo a los resultados de esta investigación y en relación a la opinión de los técnicos del proyecto; estos podrían mejorarse si se implementara el SME APISMONITOR que contiene las características idóneas para eficientar el cumplimiento de metas del proyecto MITIGAR.
- De acuerdo al análisis realizado en esta investigación, sobre el proceso de seguimiento, monitoreo y evaluación desarrollado por el proyecto en cumplimiento de sus metas, se definió una metodología detallada de implementación para el SME APISMONITOR; que se incluye en el capítulo de aplicabilidad, esta comprende el análisis, línea base y selección del mismo.
- El monitoreo constante sobre el cambio en cualquiera de las variables identificadas, podría emitir alertas muy importantes para la toma de decisiones acertada que beneficie el cumplimiento de metas durante la gestión del proyecto.
- Como producto de la etapa de observación realizada en esta investigación, se constató la existencia de un gran flujo de actividades en ejecución, por lo que el equipo de investigador logró establecer un conjunto de indicadores que serán proporcionados al encargado de monitoreo con el fin de beneficiar el cumplimiento de los objetivos del proyecto en el tiempo establecido.
- Es importante considerar que de acuerdo a los resultados de las herramientas de investigación aplicadas, todo el equipo estaría dispuesto a trabajar en forma comprometida si se implementara el sistema MyE, esto sería una ventaja para que alcanzar la eficiencia de la información que arrojará el sistema.



- Después de analizar la información obtenida del equipo de trabajo y de los requerimientos para la implementación del SME en el Proyecto MITIGAR, se concluye que este se desarrollaría en cuatro meses y que no requiere de un equipo sofisticado para su ejecución (ver los detalles Capítulo 6 y Anexo 4), por lo que se comprueba la hipótesis  $H_2$ : El sistema de Monitoreo, seguimiento y evaluación será fácil de implementar y de operar en un tiempo real.
- Para el equipo de trabajo del proyecto MITIGAR la implementación de un SME ayudará al cumplimiento de los objetivos ya que se podrán sistematizar los procesos, se reducirán los riesgos de incumplimiento y sobre todo proporcionará a los responsables de las obras herramientas para beneficiar la toma de decisiones de manera oportuna. Por lo que se comprueba la hipótesis  $H_1$ : El desarrollo de la propuesta de un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación para el proyecto MITIGAR de COPECO, que contenga indicadores, alertas, y controles sobre las actividades desarrolladas, traerá beneficios en el cumplimiento de las metas establecidas.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Como aporte a la presente investigación, se suministran las siguientes recomendaciones.

- El Proyecto MITIGAR necesita implementar un sistema de MyE para que pueda mejorar su operatividad y así poder alcanzar en tiempo y forma sus metas propuestas.
- Se recomienda que cada técnico del equipo de proyecto, elaborare un cronograma de actividades a fin de que le permita monitorear el cumplimiento de las mismas.
- Al momento de seleccionar las obras de prevención que el proyecto ejecutara, es importante que se consideren las necesidades y problemas de los pobladores o beneficiarios de esta.
- El equipo del proyecto debe procurar en la medida de los posible la socialización de las obras previo al inicio de su ejecución, de esta forma se obtendrá mayor compromiso de los beneficiarios en todo el proceso.
- Como resultado de esta investigación se recomienda que al momento de seleccionar las obras de prevención que el proyecto ejecutará, es importante que se consideren las necesidades y problemas de los pobladores o beneficiarios de esta.

## **CAPÍTULO VI. APLICABILIDAD**

### **IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA “APISMONITOR” PARA REALIZAR EL MONITOREO, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN EN EL PROYECTO MITIGAR**

#### **ÍNDICE**

6.1 INTRODUCCIÓN

6.2 OBJETIVO

6.3 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

6.3.1 ESTABLECIMIENTO DE LÍNEA BASE Y PREGUNTAS DE DESEMPEÑO

6.3.2 DEFINICIÓN DE INDICADORES

6.3.3 DEFINIR LOS MEDIOS DE VERIFICACIÓN

6.3.4 ESTABLECER REQUERIMIENTOS PARA EL SISTEMA.

## 6.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se pretende culminar el proceso de la investigación sobre el caso de la implementación del sistema de Monitoreo y Evaluación en el proyecto MITIGAR, explicando la importancia, el funcionamiento, costo y operatividad del mismo, de igual forma se describe puntualmente todo el proceso a realizar desde la etapa de requerimientos del sistema, ingreso de usuarios, responsabilidades, informes y administrador del mismo. Comprende la metodología para realizar el seguimiento al Plan Operativo Anual (POA) del proyecto, y el monitoreo de las actividades que se efectúan en el marco de este.

Este sistema permite se ahorre el tiempo utilizado en el pasado para generar reportes, reduce errores en los datos generados a través del sistema, colabora en la creación de estrategias para cumplir metas, recopila y proporciona a su vez datos en forma oportuna, favorece la toma de decisiones en función de cambios producidos, contribuye a la retroalimentación de todo el equipo. De igual forma contiene un conjunto de normas y procedimientos a fin de proporcionar instrumentos que permitan medir, evaluar resultados y analizar los efectos a raíz de las acciones implementadas por el proyecto MITIGAR. El sistema se elaboró en base a los 4 componentes del Contrato de Préstamo, sobre el cual los técnicos podrán realizar el monitoreo del conjunto de indicadores priorizados.

El propósito de la aplicación del SME es permitir al equipo del proyecto involucrado en el proceso de monitoreo y evaluación a que adopten un lenguaje único y coherente respecto al cumplimiento de las metas establecidas en POA.

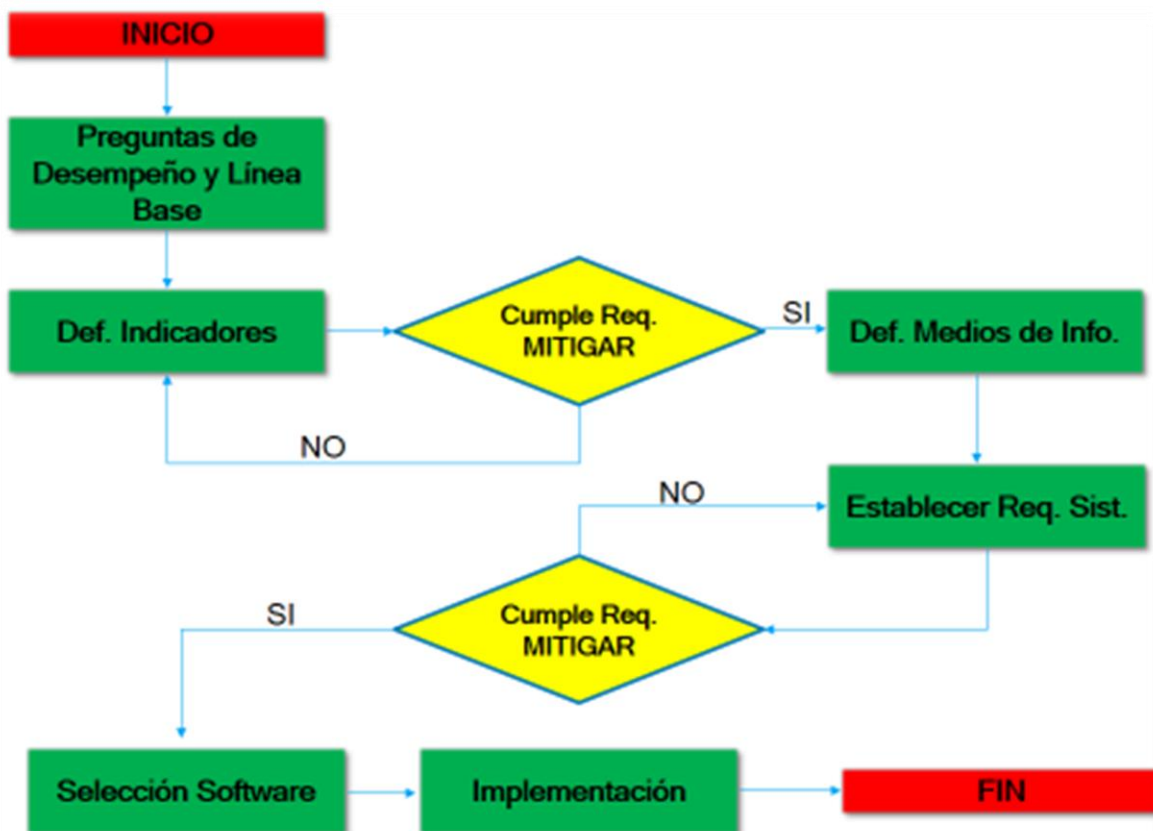
**APISMONITOR** es un sistema de monitoreo y evaluación creado por AUCONSIS que permite organizar la información existente y al mismo tiempo permite mediante su actualización la emisión de alertas y estados de avance sobre aquellos procesos que podrían interferir para que el proyecto alcance sus metas. Permite el monitoreo continuo de las actividades en ejecución, con el fin de que estos sean realizados en la forma correcta y acorde tanto a las políticas del Organismo Financiero como a la Ley de Contratación del Estado.

## 6.2 OBJETIVO

Contribuir al fortalecimiento del Proyecto MITIGAR de COPECO, a través de una investigación que permita el establecimiento de una propuesta de un Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación acorde al funcionamiento de la organización, que comprenda una estrategia de comunicación eficiente como una herramienta de entrega de información efectiva para mejorar su gestión en el cumplimiento de metas y objetivos.

## 6.3 ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Para llevar a cabo la implementación de un SME al interior del proyecto MITIGAR se tiene que desarrollar en varias etapas como se muestra en la figura 24:



**Figura 244. Etapas para la Implementación de un SME.**

Fuente: (Elaboración Propia)

### 6.3.1 ESTABLECIMIENTO DE LÍNEA BASE Y PREGUNTAS DE DESEMPEÑO

Al ser financiado por el BID, el proyecto MITIGAR ya cuenta con una línea base bien definida.

### 6.3.2 DEFINICIÓN DE INDICADORES

Una vez establecidas las preguntas de desempeño basadas en la línea base del proyecto hay que definir los indicadores del proyecto. Cabe mencionar que el proyecto ya cuenta con indicadores de resultados que son los propuestos por el BID y los cuales no pueden modificarse. Por lo que solo habría que definir Indicadores de Proceso y de Impacto. Para lo cual se reunirá con el equipo de proyecto para poderlos definir basándonos en los dos ejes de acción del proyecto: Construcción de obras de mitigación y prevención, capacitaciones y sin olvidar la parte administrativas en los procesos de contratación y adquisición. Como ayuda para definir los indicadores se puede hacer uso de la tabla 7.

**Tabla 7. Definición de Indicadores**

Crterios	Variables	Indicadores	Medios de Verificación
Eficacia			
Cobertura			
Eficiencia			
Impacto			
Calidad			
Sostenibilidad			

Fuente: Elaboración Propia.

### 6.3.3 DEFINIR LOS MEDIOS DE VERIFICACIÓN

Los medios de verificación son los instrumentos que el proyecto MITIGAR usará para medir los indicadores. Como ejemplos de medios de verificación podemos citar: listas de asistencia, informes de campo, cuestionarios, grupos focales y registros fotográficos ver tabla 8. Los medios de verificación deben ser:

- Relevantes con respecto a los indicadores.
- Factibles en relación con los recursos y el tiempo disponibles.
- Sistemáticamente recopilados.

**Tabla 8. Técnicas de Recopilación de Información**

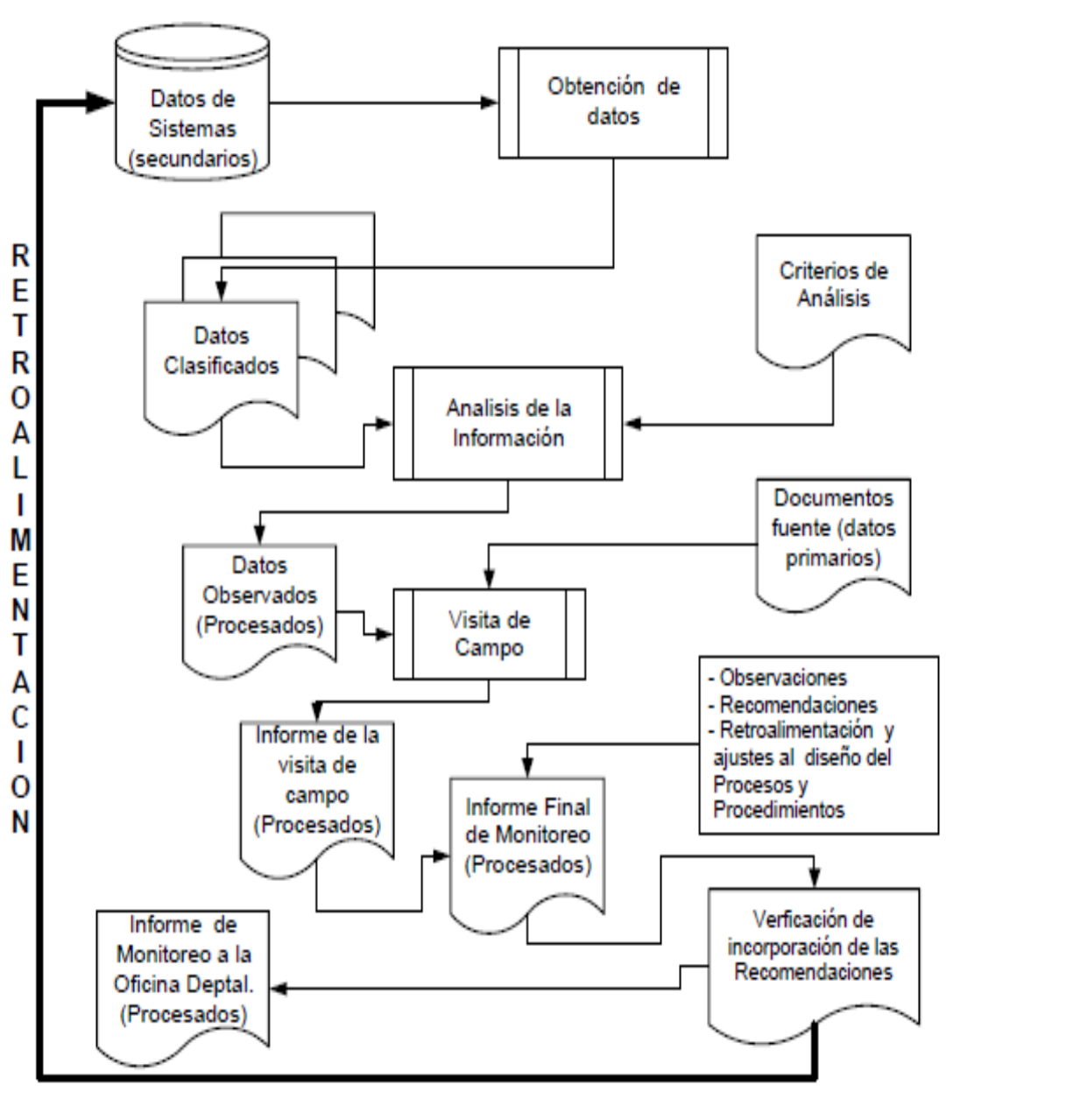
<b>Técnica</b>	<b>Característica principal</b>	<b>Ventaja</b>	<b>Desventaja</b>
<b>Recopilación de mediciones</b>	Medición física de cambios en el tiempo en relación con un indicador determinado, empleando una unidad de medida y un procedimiento e instrumentos específicos.	Permite generar datos precisos, confiables y estadísticamente verificables para medir el cambio logrado y el impacto generado.	- Puede ser muy costoso y requiere en muchos casos una alta especialidad técnica.
<b>Observación directa</b>	Implica la observación de eventos, sucesos, procesos, relaciones, comportamientos, etc.	- Permite revisar la operación de un proyecto mientras está en práctica. - Es flexible	- Puede ser parcial (a partir de la selección del hecho a observar). - Es difícil interpretar comportamientos.
<b>Observación participativa</b>	El observador se involucra en las actividades y en el contexto en vez de mantener su distancia.	- Permite al observador acercarse a conocer la vida cotidiana o la experiencia de un grupo en relación con el proyecto, desde el interior del mismo grupo.	- Es difícil combinar los procesos de observación y de participación. - Es un proceso que toma tiempo.
<b>Lista de control de preguntas/ Cuestionarios</b>	Serie de preguntas que pueden ser empleadas como guía para entrevistas, conversaciones informales o cuestionarios.	- Se puede obtener información variada, sobre temas distintos y de muestras de población más grandes. - Información fácil de analizar a costos relativamente bajos.	- Los cuestionarios emplean preguntas cerradas, pueden obtener poca información cualitativa y poco contextualizada. - No se obtiene información muy profunda.
<b>Entrevistas</b>	Diálogo en forma de preguntas, diseñadas para obtener información sobre la experiencia u opinión de las personas.	- Útil para obtener la información directamente de los beneficiarios. - Da menos posibilidad de interpretación subjetiva. - Permite obtener información específica.	- Requiere mucho tiempo - Es bastante costosa en términos de recursos humanos y financieros. - Información muy valiosa pero difícil de analizar.

<b>Técnica</b>	<b>Característica principal</b>	<b>Ventaja</b>	<b>Desventaja</b>
<b>Grupos focales</b>	Se reúne a un grupo reducido de personas (entre 6 y 12) para entrevistarlas y fomentar el diálogo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Muy útiles para obtener la opinión y percepción de una muestra amplia de gente (representada por el grupo seleccionado).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es difícil lograr un muestreo aleatorio.</li> <li>- Es muy común que algunas personas en el grupo sean influenciadas por la opinión de los otros.</li> </ul>
<b>Análisis de acontecimientos críticos</b>	Entrevistas con individuos o grupos sobre eventos o incidentes específicos con el fin de tener información general sobre un acontecimiento específico.	Herramienta muy útil para medir indicadores de impacto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requiere mucho tiempo y recursos.</li> <li>- Puede ser información muy difícil de analizar.</li> <li>- Es difícil mantener la objetividad y no tomar una posición respecto al acontecimiento.</li> </ul>
<b>Caminata transversal participativa</b>	Consiste en realizar una excursión planeada en una determinada zona geográfica para observar ciertos indicadores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es un método económico.</li> <li>- Puede emplearse para obtener tanto información cualitativa como cuantitativa.</li> <li>- Se puede obtener información difícilmente accesible por otros métodos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede ser un proceso muy largo.</li> <li>- No siempre se logra obtener la información planeada en un principio.</li> </ul>
<b>Diarios</b>	Registro de datos, eventos, reacciones y opiniones en el tiempo a partir de las entradas redactadas por personas o grupos involucrados en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite obtener información al detalle que puede ser útil para entender el contexto y las razones detrás de los procesos de cambio.</li> <li>- Es un método útil y accesible.</li> <li>- Es un buen mecanismo para la autoevaluación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requieren de mucha disciplina (cumpliendo con el registro de entradas con una periodicidad determinada).</li> <li>- Requiere una lectura enfocada y muy analítica de los registros para hacer el análisis en el tiempo.</li> </ul>
<b>Monitoreo fotográfico o de video</b>	Permite revisar los cambios a partir de una serie de fotografías o videos tomados en diferentes momentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se puede combinar fácilmente con otros métodos.</li> <li>- Puede ser útil para mostrar la situación antes y después del proyecto.</li> <li>- Sirve también como medios de verificación o para la rendición de cuentas con el donante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confusión del método como mecanismo de rendición de cuentas y no como un método de análisis en sí mismo.</li> </ul>
<b>Reportes del proyecto</b>	Reportes basados en un formato específico o en una serie de preguntas, todas dirigidas a evaluar los indicadores correspondientes a los resultados y objetivos de un proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es muy accesible, al ser una extensión del trabajo cotidiano.</li> <li>- Por lo general, es muy económico y no requiere demasiado tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Depende mucho de que los encargados del proyecto en campo sean muy disciplinados y recojan los datos sistemáticamente, de forma analítica y objetiva.</li> </ul>

Fuente: Berumen (2010)



La información del sistema será administrada de manera sistemática como se muestra en la figura 25:



**Figura 255. Esquema de Manejo de Información.**

Fuente: Zegarra & Alvarado (2010)

#### 6.3.4 ESTABLECER REQUERIMIENTOS PARA EL SISTEMA

- CATÁLOGO DEL SISTEMA.
  - a) El sistema facilitará al encargado de monitoreo, la ventaja que podrá ingresar y eliminar al personal involucrado en las actividades de control y seguimiento de las obras del proyecto. Entre este personal estarán: los supervisores de gabinete o administradores de contratos de obras, el administrador de proyecto, contador, personal técnico del proyecto, responsable de planificación, personal de adquisiciones y el coordinador general.
  - b) El encargado del monitoreo será el administrador del sistema y deberá ingresar los siguientes datos: cargo desempeñado, nombre completo, teléfono y correo electrónico. El SME permitirá realizar modificaciones en caso que ocurran cambios en el personal.
  - c) Catálogo de ejecutores (empresas consultoras y supervisoras), el sistema permitirá el registro y control de todas las empresas beneficiarias de las actividades del proyecto ya sean obras, supervisiones de obras y demás consultorías, así como proveedores de bienes, con los siguientes datos: nombre de la empresa, representante legal, dirección oficina central, teléfonos y correo electrónico del representante.
  - d) Catálogo de componentes del Proyecto: el sistema de igual forma, permitirá ingresar información relacionada con cada componente según el contrato de préstamo del proyecto.
  - e) Fuente de Financiamiento, el sistema permitirá ingresar información relacionada a: monto ejecutado, monto comprometido, monto por comprometer y monto disponible de acuerdo al monto aprobado en el contrato de préstamo, incluso se podrá obtener datos por año de ejecución.

- OBRAS

a) Diseño, Planificación y obras ejecutadas: el sistema permitirá el ingreso de información relacionada a los diseño de las obras planeadas y ejecutadas a la fecha, asignándoles su código respectivo de acuerdo al proceso de licitación realizado; así como información las obras por ejecutar de acuerdo los resultados esperados por el proyecto, incluyendo nombre de la fuente de financiamiento, monto disponible, tipo del proceso de adquisición, fecha de inicio, fecha de finalización, nombre del ejecutor, nombre del supervisor y supervisor de gabinete responsable como se puede ver en la Tabla 9.

**Tabla 9. Ficha Para Diseño, Planificación y Ejecución de Obras**

Plan de Monitoreo				
Nombre del Proyecto:				
Código:				
Fuente de Financiamiento:			Monto:	
Duración del Proyecto:				
Equipo del Proyecto:				
Lógica de Intervención	Indicadores	Responsables	Actividades	Tiempos

b) Estado de avance físico de las obras: el sistema permitirá ingresar la información relacionada al avance físico de la obras de acuerdo a las bitácoras presentadas por los ejecutores y supervisores de estas, así como los pagos solicitados con sus respectivas fechas de solicitud, véase esquema en tabla 10.

**Tabla 10. Ficha De Registro De Monitoreo de Obras**

Registro o Informe de Monitoreo			
Nombre del Proyecto:		Fecha:	
Código:		Técnica:	
Fuente:		Periodo de Informe:	
Pagos:			
Lógica de Intervención	Indicadores	Estado de Avance	Comentarios o Recomendaciones

- c) El sistema notificará mediante correo electrónico el cambio de estado de Diseño a ejecución de una obra.
  - d) Ficha Técnica: El sistema informático facilitará a los usuarios consultar la ficha técnica de una obra específica.
- PROCESOS DE ADQUISICIÓN.
    - a) Estado de adquisición: el sistema permitirá ingresar datos de los estado de las adquisiciones de todos los procesos de desarrolla el proyecto.
    - b) El sistema notificará mediante correo electrónico el cambio de estado de cada proceso de adquisición a estado de adjudicación.
    - c) Asignación de beneficiarios de procesos: el sistema permitirá a los usuarios ingresar información de las empresas beneficiadas a los procesos de adquisición, con la siguiente información: código de contrato, nombre de contrato, monto original, fecha de inicio, fecha de fina, plazo de ejecución, tipo de contrato, descripción de obras a desarrollar (o supervisar si es empresa supervisora) y el responsable de la administración del contrato, así como la información referente a las garantías requisito de cada contrato.
    - d) Consultas sobre contratos: el sistema permitirá a todos los usuarios registrados la realización de consultas sobre los contratos adjudicados y en proceso.
- EJECUCIÓN DE CONTRATOS
    - a) Orden de Inicio: el sistema permitirá el ingreso de la información referente a las órdenes de inicio otorgadas a los ejecutores del proyecto.
    - b) Actualización de estados de los contratos: se notificará mediante correo electrónico el cambio de estado de cada contrato firmado, de acuerdo al cumplimiento de las fechas de inicio esperadas.
    - c) Avances de Contratos: El sistema permitirá actualizar la información relativa al avance de los contratos, ya sean de estos de adjudicado a ejecución, a cierre y finalizado, con la siguiente información: fecha correspondiente al avance, porcentaje de avance físico, monto de avance financiero.

▪ CONTROL Y SEGUIMIENTO

El sistema permitirá

- a) Ingreso de información por parte de los ingenieros encargados de obras, dentro de los cuales incluirá la fecha de visita y avances observados en la visita.
- b) Informes: el sistema será capaz de ofrecer reportes de avances. La frecuencia de los reportes dependerá en la medida que se necesiten como se muestra en la tabla 11.

**Tabla 11. Frecuencia de Reportes**

<b>Informes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Finalidad</b>	<b>Contenido</b>	<b>Responsables</b>
Registros y reportes de monitoreo	Regulares (mensual o trimestral)	Apoyar la gestión cotidiana	Avances en el desarrollo del proyecto, participación de los beneficiarios	Directores y administradores del proyecto y equipo
Informes sintéticos	Lapsos intermedios (de trimestrales a semestrales)	Apreciar los avances hacia los resultados planeados y analizar cambios en los planes de acción	Calidad de los resultados y coherencia con un programa más amplio u otros proyectos de la misma región. Respuesta de los beneficiarios.	Coordinador del Proyecto /Oficial de Monitoreo
Informes generales	Anuales y Semestral	Apreciar la pertinencia del proyecto o de la lógica de intención y hacer recomendaciones a futuro.	Revisión del proyecto, coherencia con estrategia de la organización, impacto en los beneficiarios.	Coordinador del Proyecto /Oficial de Monitoreo

Fuente: (Berumen, 2010)

- c) Ingreso de observaciones de control: por parte del coordinador general, gerente de obras y encargado de monitoreo.
- d) Consultas de observaciones: el sistema de igual forma permitirá a los técnicos realizar consultas sobre las observaciones citadas en el inciso anterior.

- e) Ingreso de estimaciones de avance de obras y consultorías, el sistema permite que los técnicos responsables de estas actividades puedan ingresar los datos referentes a las estimaciones por avances de obras. La cual deberá incluir; el título de la estimación, la fecha del periodo, monto, porcentaje de avance físico, documento digital de la misma.
  
- f) Ingreso de informes de supervisión, en este caso se ingresarán datos sobre: número del contrato, fecha de inicio y fecha final del periodo de supervisión, porcentaje de avance físico, monto de avance financiero, documento digital de la misma.
  
- g) Consulta de estimaciones e de informes de avance: y al mismo tiempo podrá consultar archivos asociados al contrato consultado.
  
- h) Actualización de metas: el sistema también permitirá que a medida que se actualiza la información de los avances anteriormente mencionados y al mismo tiempo permitirá al encargado de monitoreo ingresar la actualización de metas.
  
- i) Actualización del estado de los contratos: permitirá a los técnicos calificar el estado de avance de los contratos con los siguientes indicadores: a tiempo (cuando la programación sea igual al avance reportado), atrasado (cuando el avance reportado sea menor a la programación), finalizado (cuando sea aprobada la liquidación del contrato) y cancelado (cuando se hayan suspendido las actividades).
  
- j) El sistema permitirá realizar una serie de consultas de avances, detalles de contratos, actividades ingresados; proporcionando informes, fichas y gráficos de estado, beneficiarios, municipios intervenidos, estado por componentes del contrato de préstamo y cualquier información referente al avance, pagos realizados y disponibilidad financiera.

Antes de establecer las estrategias de seguimiento de las actividades del proyecto se desarrollara el plan del mismo el cual se definirá como se muestra en la tabla 12.

**Tabla 12. Planificación del Seguimiento**

FICHA DE PLANIFICACIÓN DEL SEGUIMIENTO							
Nombre del Proyecto:							
Código:							
Período de Informe:							
Resultados esperados (Efectos y productos)	Indicadores	Evento de SyE con métodos de recopilación de datos	Tiempo o calendario y frecuencia	Responsabilidades	Medios de verificación: Fuente y tipo de datos	Recursos	Riesgos

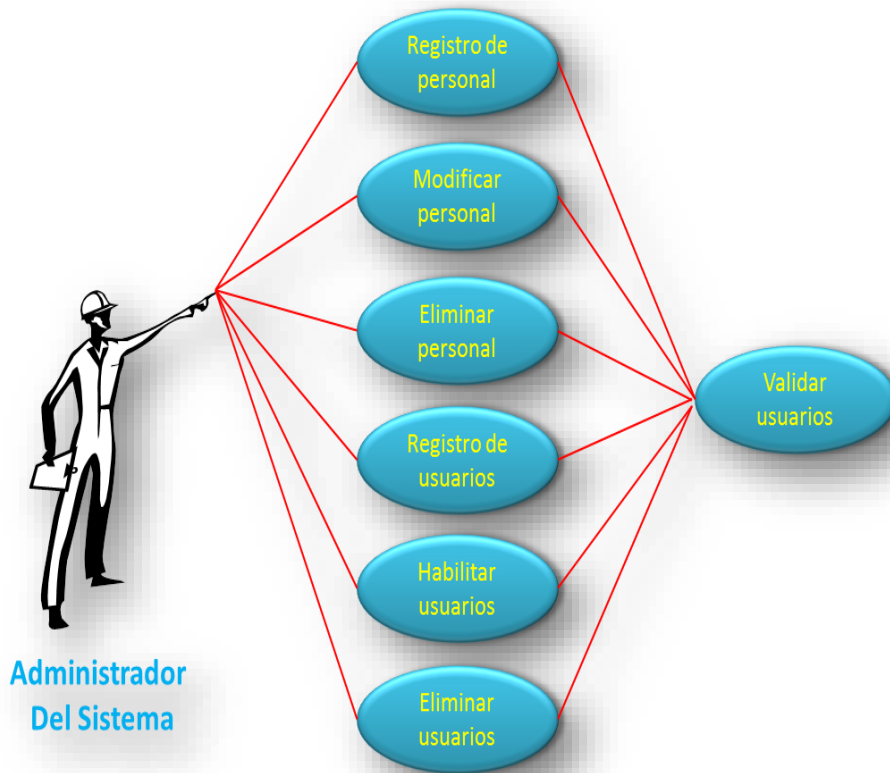
- **ÓRDENES DE CAMBIO**

- a) El sistema permitirá el ingreso de órdenes de cambio cuando existan incrementos a los montos establecidos en los contratos de ejecución de obras, hasta por un máximo de 15%, siempre y cuando se cuente con la no objeción del organismo financiador y /o disminuciones al mismo. Se registrara la siguiente información: número del contrato, monto de la orden de cambio y fecha de registro.
- b) El sistema permitirá realizar consultas sobre las ordenes de cambio realizadas a los contratos, esta información será de mucha utilidad al encargado de monitoreo y al coordinador del proyecto.

- **ADMINISTRACIÓN DE NOTIFICACIONES Y USUARIOS**

El sistema emitirá notificaciones periódicas a los usuarios en caso de actualizaciones o información nueva de contratos ingresados. También permitirá el registro, habilitación y validación de usuarios que estarán en contacto con este y sus responsables para el ingreso, verificación y actualización de datos que serán parte del sistema.

Para lo que será necesario ingresar la siguiente información: nombre del usuario, contraseña, cargo que desempeña en el equipo, y fecha en que se realiza el registro o actualización de datos. Esta información podrá ser agregada o eliminada según sea el caso.



**Figura 26. Diagrama de Administración de Usuarios**

En la figura 26 se muestra cómo funcionará el ingreso de usuarios en el sistema y como estos a su vez serán habilitados para el uso del mismo.

- PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

Previo al uso del sistema, el equipo del proyecto tiene que definir un plan de Monitoreo y Evaluación en el cual se detallaran de manera secuencial la forma como se desarrollarán los mismos en el desarrollo del proyecto como se muestra en la tabla 13.



**Tabla 13. Ficha de Plan de Monitoreo y Evaluación de Proyectos.**

ESQUEMA PARA PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE OBRAS							
Nombre del Proyecto:							
Código:							
Fuente de Financiamiento:					Monto:		
Duración del Proyecto:							
Objetivo General:							
Objetivo Especifico	Indicador de Resultado	Medio de Verificación	Responsable	Actividad	Indicador de Proceso	Medio de Verificación	Responsable
Indicador de Impacto		Medio de Verificación	Responsable	Comentarios o Recomendaciones			

Fuente: (Elaboración Propia)

▪ **IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE**

APISMONITOR es un sistema de monitoreo basado en los siguientes pilares:

1. Sistema Automatizado de monitoreo, flexible y adaptable a las realidades de los proyectos.
2. Una planificación y diseño de las métricas del proyecto a través de indicadores de gestión, avance e impacto
3. Un equipo especialista encargado de la identificación de problemas y toma de decisiones y generación de capacidades de seguimiento en los equipos locales o empresariales.

El uso de APISMONITOR como herramienta sistemática tiene los siguientes beneficios:

- a) Fácil administración, automatizada y en línea,
- b) Claridad en la planificación del proyecto,
- c) Control sobre avances y ejecución,
- d) Presupuestos a tiempo y gastos controlados,
- e) Identificación de problemática para una rápida toma de decisiones,
- f) Manejo y control de indicadores y resultados de impacto y
- h) Generación de reportes.

- REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Al ser una herramienta en línea hace que el uso de APISMONITOR no requiera de equipos especializados para su implementación, se pueden usar el mismo servidor con el que cuenta MITIGAR y las computadoras existentes. Se puede acceder a ella desde cualquier parte donde haya internet, inclusive desde cualquier dispositivo móvil.

- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Tabla 14. Cronograma de Actividades.**

EDT	NOMBRE DE TAREA	MESES															
		1				2				3				4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Establecimiento de Línea Base y Preguntas de Desempeño	■	■														
2	Definición de Indicadores		■	■	■												
3	Establecimiento de Medios de Recolección y Validación de la Información		■	■	■												
4	Establecimiento de Requerimientos del Sistema					■	■	■	■	■							
5	Desarrollar Plan de Monitoreo y Evaluación					■	■	■	■	■							
6	Selección del Software a Utilizar													■	■	■	
7	Capacitaciones sobre el SME a implementar															■	■
8	Prueba Piloto															■	■
9	Puesta en Marcha del Sistema																■

- COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Los costos de implementación de APISMONITOR se detallan en la Tabla 15.

**Tabla 15. Costo de Implementar APISMONITOR**

N	Actividad General	Inversión *
<b>FASE 1</b>		
1	Sub fase 1: Asesoría y generación del Manual Operativo y de ejecución Legal – Financiero – Operativo.	\$ 4,500.00
2	Sub fase 2: Asesoría en el planteamiento de la metodología de seguimiento del programa.	\$ 5,500.00
3	Sub fase 3: Asesoría en la negociación con beneficiarios / Generación de Informe técnico final / Asesoría en firma de convenios entre las partes.	\$ 3,000.00
4	Informe técnico final / Asesoría en firma de convenios entre las partes.	\$ -
	<b>TOTAL FASE 1</b>	<b>\$ 13,000.00</b>
<b>FASE 2</b>		
1	Sub fase 1 y Sub Fase 2: Levantamiento y automatización de procesos de monitoreo y seguimiento. (8 procesos)	\$ 39,000.00
2	Sub fase 3: Asesoría en el cierre y resultados de los proyectos apoyados.	\$ 2,700.00
	<b>TOTAL FASE 2</b>	<b>\$ 41,700.00</b>

Para el caso del Proyecto MITIGAR, la fase 1 no se desarrollaría ya que esa parte incluye desde la definición de línea base, los indicadores y los medios de verificación y esta se desarrollara de manera interna en el proyecto. Solo se comprará la Fase 2 con los requerimientos que detalle el proyecto.

El costo de implementación de este es de L. 875,700.00 para un contrato de 10 años, lo que representaría un costo anual de L. 87,570.00, y un promedio mensual de L 7,297.50. Ver detalle completo de la cotización en anexo 6.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abardia, A., & Hernández, T. (2008). *Guía Para La Elaboración De Proyectos Y Esquemas De Autoevaluación*. Mexico D.F: Aspea.
2. Alianza Mundial Para La Participación Ciudadana. (2001). *Seguimiento Y Evaluación*. Johannesburg: Civicus.Org.
3. Auconsis. (30 De Agosto De 2013). *Auconsis*. Obtenido De Auconsis: [www.auconsis.com.ec](http://www.auconsis.com.ec)
4. Banco Mundial. (2006). *Hacia La Institucionalización De Los Sistemas De Monitoreo Y Evaluación En América Latina Y El Caribe:Actas De Una Conferencia Del Banco Mundial /Banco Interamericano De Desarrollo*. Washington, Dc: Bm.
5. Banco Mundial. (2007). *Diagnóstico Del Sistema Nacional De Sye De Colombia: Sinergia*. Washington, D.C.: Banco Mundial. Obtenido De [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org): [www.worldbank.org/ieg/ecd/docs/sinergia\\_esp.pdf](http://www.worldbank.org/ieg/ecd/docs/sinergia_esp.pdf)
6. Banco Mundial. (25 De Julio De 2013). *Biblioteca Catie*. Obtenido De Biblioteca Catie: [http://biblioteca.catie.ac.cr/cursocuencias/documentos/seguimiento\\_y\\_evaluacion\\_de\\_proyectos.pdf](http://biblioteca.catie.ac.cr/cursocuencias/documentos/seguimiento_y_evaluacion_de_proyectos.pdf)
7. BCIE. (2010). *Monitoreo Y Evaluación Estrategia Bcie 2010-2014 Competitividad Con Integración Y Desarrollo Social*. Bcie.
8. Berumen, J. (2010). *Monitoreo Y Evaluación De Proyectos*. Medellin: Pregón Ltda.
9. BID. (1997). *Evaluación: Una Herramienta De Gestión Para Mejorar El Desempeño De Los Proyectos*. BID.
10. BID. (2009). *Propuesta Para El Desarrollo De La Operación*. Washington DC: BID.
11. BID. (13 De Agosto De 2013). *Banco Interamericano De Desarrollo*. Obtenido De <http://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/quienes-somos,5996.html>

12. BID. (20 De Agosto De 2013). *Una Herramienta De Gestión Para Mejorar El Desempeño De Los Proyectos (Marco Lógico)-3/97*. Obtenido De Banco Interamericano De Desarrollo: <http://www.iadb.org/ove/spbook/evaiii.htm>
13. BM, Sisca, Idea. (2011). *Herramienta De Diagnóstico Y Mejoramiento Del Sistema De Monitoreo Y Evaluación De Programa De Protección Social (Mesoc)*. San Jose: Banco Mundial.
14. Brú, E. (1996). *Diseño, Seguimiento Y Evaluación De Programas Y Proyectos De Cooperación Técnica*. Ginebra: Oit.
15. Carranza, J. (11 De Abril De 2004). *El Concepto De Estandar*. Chile.
16. CEPAL. (3 De Agosto De 2011). *Panorama De La Gestión Pública En América Latina*. Santiago: CEPAL. Obtenido De [http://www.eclac.cl/cgi-bin/getprod.asp?xml=/ilpes/agrupadores\\_xml/aes370.xml&xsl=/agrupadores\\_xml/agrupa\\_listado.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt](http://www.eclac.cl/cgi-bin/getprod.asp?xml=/ilpes/agrupadores_xml/aes370.xml&xsl=/agrupadores_xml/agrupa_listado.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt)
17. CEPAL. (25 De Julio De 2013). *Cepal*. Obtenido De CEPAL: [www.eclac.org/dds/noticias/paginas/8/15448/manual\\_dds\\_200408.pdf](http://www.eclac.org/dds/noticias/paginas/8/15448/manual_dds_200408.pdf)
18. CEPAL, N. U. (2010). *La Hora De La Igualdad: Brechas Por Cerrar Caminos Pro Abrir*. Brasilia,.
19. CEPAL, W.-I. (2010). *Panorama De La Gestion Publica En America Latina*.
20. CICAP. (2007). *Monitoreo, Seguimiento Y Evaluación De Proyectos Sociales*. Esteli: Cicap.
21. COPECO. (13 De Agosto De 2013). *Copeco*. Obtenido De <http://copeco.gob.hn/n/node/12>
22. Cordoba, M. (2011). *Formulacion Y Evaluacion De Proyectos*. Bogota: Ecoe Ediciones.
23. Coronel, L. (2011). *Evaluar Y Monitorear, El Gran Desafío*. Washington : Publi Asesores.
24. Dantur, M. (1992). *Comunicación E Información Desde La Visión De Wiener*. Obtenido De Revistas.Ucm.Es
25. Dantur, M. M. (1992). *Comunicación E Información Bajo La Visión De Norbet Wiener. Documentación De Las Ciencias De La Información*, 155,156,157.
26. Departamento De Cooperación Técnica . (22 De Agosto De 2013). *FAO*. Obtenido De <http://www.fao.org/docrep/008/a0322s/a0322s04.htm>

27. Di Virgilio, M., & Solano, R. (2012). *Monitoreo Y Evaluación De Políticas, Programas Y Proyectos Sociales*. Buenos Aires: Fundación Cipeec.
28. Dominguez, R., & Casellas, L. (2011). *Guía Para Construir El Sistema De Seguimiento Y Evaluación De Un Proyecto De Intervención Social*. Andalucía: Faffe.
29. DRN. (2004). *Manual De Monitoreo Y Evaluación De Las Ongs De Forum Solint*. Roma: Drn.
30. Ecured. (15 De Agosto De 2013). *www.ecured.cu*. obtenido de *www.ecured.cu*: [http://www.ecured.cu/index.php/fuente\\_de\\_informaci%C3%B3n](http://www.ecured.cu/index.php/fuente_de_informaci%C3%B3n)
31. Entremundos. (1 De Septiembre De 2012). *Entremundos*. Obtenido De Entremundos: <http://www.entremundos.org/databases/new%20training%20manuals/monitoreo%20y%20evaluacion%20de%20proyectos.pdf>
32. FAO. (11 De Agosto De 2013). *Fao.Org*. Obtenido De *Fao.Org*: Manual Metodológico Del Sistema De Monitoreo Evaluativo Por Resultados De Proyectos Gestionados Por Fao - Simer
33. Gaceta, L. (31 De Agosto De 2010). Contrato De Préstamo 2152/BI-Ho. *Diario Oficial De República De Honduras*, Págs. 1-20.
34. Guijt, I. . (2002). *Managing For Impact In Rural Development: A Guide For Project M & E (Monitoring And Evaluation)*. Roma: Fao.
35. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología De La Investigación*. Mexico D.F.: Mcgraw-Hill.
36. Hillermann, W. (1 De Septiembre De 2012). *Www.Entremundos.Org*. Obtenido De [www.entremundos.org](http://www.entremundos.org/databases/new%20training%20manuals/monitoreo%20y%20evaluacion%20de%20proyectos.pdf): <http://www.entremundos.org/databases/new%20training%20manuals/monitoreo%20y%20evaluacion%20de%20proyectos.pdf>
37. ILPES. (2004). *Panorama De La Gestión Pública*. Santiago, Chile.
38. ILPES. (2011). *Sistemas De Indicadores En El Sector Público De América Latina Y El Caribe*. Santiago De Chile: Cepal.
39. ILPES, CEPAL, PNUD. (2010). *Panorama De La Gestión Pública En América Latina, En La Hora De La Igualdad*. En A. Bárcena. Santiago De Chile: Cepal.

40. Kliksberg, B., & Rivera, M. (2007). *El Capital Social Movilizado Contra La Pobreza*. Buenos Aires: Clacso.
41. Lledó, P., & Rivarola, F. (2007). *Gestion De Proyectos "Como Dirigir Proyectos Exitosos, Coordinar Los Recursos Humanos Y Administrar Los Riesgos"*. Buenos Aires: Prentice Hall-Pearson Education.
42. Mackay, K. (2007). *Cómo Crear Sistemas De Sye Que Contribuyan A Un Buen*. Washington, D.C.: Banco Mundial.
43. Marin Cuba, L. (2008). *Propuesta De La Guía De Trabajo Para La Realización De Un Monitoreo A Proyectos De Desarrollo Local*. Pinar Del Rio: Citma.
44. Miranda, P. M. (2011). El Control Y Seguimiento: Una Herramienta Para La Eficacia De La Cooperación Internacional Para El Desarrollo. *Investigación Y Desarrollo*, 366-397.
45. MITIGAR. (14 De Agosto De 2013). Plan De Ejecución Plurianual. Comayaguela Mdc, Francisco Morazán, Honduras.
46. MITIGAR, M. Y. (2013). *Informe De Ejecución Acumulada Del Proyecto*. Comayaguela Mdc.
47. Mokate, K. M. (Abril De 2000). *www.iadb.org*. Obtenido De [www.iadb.org: http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=6098&dclanguage=es&dctype=workingpapers&doctype=&doctypeid=allpublic&searchlang=&keyword=mokate%2c%20karen%20marie&selectlist=author&topicdetail=0&tagdetail=0&jelcodedetail=0&publicationcover=0&au](http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=6098&dclanguage=es&dctype=workingpapers&doctype=&doctypeid=allpublic&searchlang=&keyword=mokate%2c%20karen%20marie&selectlist=author&topicdetail=0&tagdetail=0&jelcodedetail=0&publicationcover=0&au)
48. Murray, L., & Rossi, L. (2007). *Guía De Monitoreo Y Evaluación*. São Paulo: Pact Brasil.
49. Nadel. (2011). *Planificación Y Monitoreo En La Gestión Basada En Resultados De Proyectos Y Programas*. Nadel.
50. Ortegón, E., Pacheco, J. F., & Prieto, A. (2005). *Metodología Del Marco Lógico Para La Planificación, El Seguimiento Y La Evaluación De Proyectos Y Programas*. Santiago: Onu.
51. Palán, C. (06 De Mayo De 2009). *www.iadb.org*. obtenido de [www.iadb.org: www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=20717](http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=20717)
52. Picado G., X. (01 De Septiembre De 2013). *Www.Ts.Ucr.Ac.Cr*. Obtenido De [www.ts.ucr.ac.cr: http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000088.pdf](http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/docente/pd-000088.pdf)

53. PNUD. (2009). *Manual De Planificación, Seguimiento Y Evaluación De Los Resultados De Desarrollo*. New York: Copyright © Pnud.
54. Prennushi, G., Rubio, G., & Subbarao, K. (10 De Agosto De 2013). *Siteresources.worldbank.org*. obtenido de [siteresources.worldbank.org: http://siteresources.worldbank.org/intlacinspanish/resources/6\\_monitoreo\\_y\\_evaluacion.pdf](http://siteresources.worldbank.org/intlacinspanish/resources/6_monitoreo_y_evaluacion.pdf)
55. PREVAL. (2004). *Breve Guía Conceptos Clave De Seguimiento Y Evaluación De Programas Y Proyectos*. Preval.
56. Project Management Institute. (2008). *Guía De Los Fundamentos Para La Dirección De Proyectos (Guía Del Pmbok®)*. Newtown Square, Pennsylvania: PMI.
57. Proyecto MITIGAR. (13 De Agosto De 2013). Calendario. Comayaguela Mdc, Francisco Morazán, Honduras.
58. Proyecto MITIGAR. (13 De Agosto De 2013). Matriz Para Seguimiento De Obras. Comayaguela Mdc, Francisco Morazán, Honduras.
59. Roberto, H., Collado, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología De La Investigación*. Mexico D.F: Mcgraw-Hill.
60. Sánchez, M. (2008). Seguimiento Y Evaluación De Planes Y Proyectos Educativos: Un Reto Y Una Oportunidad. *Omnia*, 32-50.
61. Sánchez, N. (2007). El Marco Lógico. Metodología Para La Planificación, Seguimiento Y Evaluación De Proyectos. *Visión Gerencial*, 339.
62. SECPLAN, O. (1991). *Plan De Desarrollo Región*. Washington: Usde Publication.
63. SEFIN. (13 De Agosto De 2013). *Siafi*. Obtenido De [http://www.sefin.gob.hn/?page\\_id=17](http://www.sefin.gob.hn/?page_id=17)
64. Sierra, M. (Noviembre De 2008). Beneficios Y Retos De Una Función Estructurada Y Sistemática De Monitoreo. Tegucigalpa, Francisco Morazán, Honduras.
65. Sierra, M. G. (2008). *Gestión Por Resultados*. Tegucigalpa, Honduras.
66. Siva, L. J. (1985). *Sistemas De Seguimiento De Proyectos Agropecuarios Y De Desarrollo Rural*. Roma: FAO.



67. Velde, H. V. (2009). *Cuadernos Del Desarrollo Comunitario No. 4: Sistema De Evaluación, Monitoreo, Seguimiento Y Evaluación De Proyectos Sociales Semse*. Estelí: Cuadernos Del Desarrollo Comunitario Ed. 4.
68. Westley, G. D. (2003). *Pautas Para El Monitoreo Y Evaluacion De Proyectos Del Programa De Empresario Social*. Washington, D.C.
69. Wikipedia. (7 De Agosto De 2013). *www.wikipedia.org*. obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/herramienta>
70. Zegarra, L., & Alvarado, M. (10 De Noviembre De 2010). *Sistema De Monitoreo, Seguimiento Y Evaluación Vcdi*. La Paz, La Paz, Peru.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1. GLOSARIO

### CONCEPTOS Y DEFINICIONES BÁSICAS

Con el propósito de informar al lector sobre los términos más utilizados en el desarrollo de este tema, a continuación se expondrán algunos conceptos básicos:

- **Proyecto:** Para Lledó & Rivarola un proyecto es “un desafío temporal que se enfrenta para crear un único producto o servicio. Todo proyecto tienen un resultado deseado, una fecha y un presupuesto límite (Lledó & Rivarola, 2007)”
- **Sistema:** “Es un conjunto de componentes o partes que tienen un orden preestablecido, armónico y que se interrelacionan e interaccionan entre sí a fin de lograr objetivos comunes y resultados esperados. (Zegarra & Alvarado, 2010)”
- **Monitoreo:** “Procedimiento empleado para comprobar la efectividad y eficiencia del proceso de ejecución de un proyecto, mediante la identificación de los aspectos limitantes y/o ventajosos que culmina recomendando medidas correctivas para optimizar los resultados deseados. (BID, 1997)”
- **Evaluación** “Es la medición de factores concurrentes y coadyuvantes, cuya naturaleza permite definir la factibilidad de ejecución del proyecto. (Cordoba, 2011)”
- **Seguimiento:** “Recolección y análisis de información, realizados con regularidad, para contribuir a la adopción oportuna de decisiones, garantizar la responsabilización y sentar las bases de la evaluación y el aprendizaje (PREVAL, 2004)”. Para el PMBOK dar seguimiento en el proyecto implica “realizar informes de estado, mediciones del avance y proyecciones.” (Project Management Institute, 2008)
- **Indicador clave:** Los indicadores claves, son métricas que nos ayudan a cuantificar el progreso o desempeño de las variables de nuestro proyecto; en la presente investigación nos permitirán identificar claramente las tendencias deseables de las no deseables al interior del proyecto MITIGAR.

Para las ONGs del Fórum Solint los indicadores claves son aquellos que nos dan una “medición cualitativa y/o cuantitativa sobre una situación que se cumple cuando se ha logrado un objetivo. Los indicadores deben estar especificados en términos de cantidad, calidad y tiempo. No causan el logro de un resultado, se limitan a medirlo.” (DRN, 2004)

- **Línea Base:** “Es un plan aprobado para un proyecto con los cambios aprobados. Se compara con el desempeño real para determinar si el desempeño se encuentra dentro de umbrales de variación aceptables” (Project Management Institute, 2008).
- **COPECO:** Comisión Permanente de Contingencias, es el organismo responsable de coordinar los esfuerzos públicos y privados orientados a la Prevención, Mitigación, Preparación, Atención, Rehabilitación y Reconstrucción por Emergencias y Desastres a nivel nacional (COPECO, 2013). Organismo encargado de la ejecución del Proyecto MITIGAR.
- **Proyecto MITIGAR:** Primer Proyecto de Prevención y Mitigación del Riesgo a Desastres Naturales, Contrato de Préstamo No.2152/BL-HO, firmado el 15 de julio de 2010. (Gaceta, 2010)
- **BID:** Banco Interamericano de Desarrollo, Fundado en 1959, es la principal fuente de financiamiento y pericia multilateral para el desarrollo económico, social e institucional sostenible de América Latina y el Caribe (BID, 2013).
- **POA:** Plan Operativo Anual
- **PEP:** Plan de Ejecución del Proyecto
- **ROP:** Reglamento Operativo del Proyecto
- **CCLIP:** Línea de Crédito Condicional para Proyectos de Inversión
- **SIAFI:** Sistema de Administración Financiera Integrada, es un conjunto de subsistemas y módulos informáticos integrados, para la planificación, gestión y control de los recursos del Estado, es decir, constituye un sistema de gestión relacionada con el registro, orientado a reemplazar el flujo de papeles por el flujo de información computarizada, permitiendo que cada usuario, en la Unidad en la cual presta servicios, alimente la información una sola vez y en tiempo real en el sistema, para lo cual deberán contar con una clave de

acceso que tendrá un nivel de responsabilidad la cual le permitirá desarrollar la labor asignada de acuerdo a su perfil de puesto (SEFIN, 2013)

- **TdR:** Término de Referencia
- **UCP:** Unidad Coordinadora del Proyecto
- **PMDN:** Proyecto Mitigación de Desastres Naturales, financiado con fondos del Banco Mundial y ejecutado por la COPECO.
- **GIR:** Gestión Integral de Riesgos
- **SINAGER:** Sistema Nacional de Gestión de Riesgos
- **IGR:** Índice de Gestión de Riesgo
- **IGRM:** Índice de gestión de Riesgos a Nivel Municipal

## ANEXO 2. MARCO DE RESULTADO DEL PROYECTO

### MARCO DE RESULTADOS: 2152

Matriz de resultados del Proyecto de Prevención y Mitigación de Desastres Naturales								
Componente/Resultados finales esperados Por actividad	Línea Base	Final Año 1	Final Año 2	Final Año 3	Final Año 4	Final Año 5	Total Final Programa	Observaciones
<b>Componente 1. Prevención y mitigación a nivel municipal</b>								
1. 55 obras estructurales/no estructurales de mitigación de riesgo a nivel municipal construidos	Se cuenta con 20 diseños licitables en el primer año de ejecución.	10	20	35	45	55	55	El PMDN ha entregado 74 diseños, los cuales fueron analizados para verificar su viabilidad técnica y económica, así como su relevancia para el Proyecto y su ubicación en municipios con alta vulnerabilidad. De ellos se han priorizado 20 y las 35 obras adicionales se identificarán en el marco de los planes de prevención y mitigación (ver Indicador 2 abajo).
2. 20 planes de gestión del riesgo a nivel municipal preparados en forma participativa, incluyendo la identificación de obras estructurales/no estructurales y medidas enfrentar los impactos de la variabilidad y el cambio climático	PMDN ha preparado 61 planes municipales de prevención y mitigación.		5	10	15	20	20	Con base a una evaluación de riesgos se seleccionará a los 20 más vulnerables, no intervenidos por el PMDN.
<b>RESULTADOS</b>								

**Matriz de resultados del Proyecto de Prevención y Mitigación de Desastres Naturales**

<b>Componente/Resultados finales esperados Por actividad</b>	<b>Línea Base</b>	<b>Final Año 1</b>	<b>Final Año 2</b>	<b>Final Año 3</b>	<b>Final Año 4</b>	<b>Final Año 5</b>	<b>Total Final Programa</b>	<b>Observaciones</b>
Por lo menos 50% de los municipios intervenidos (adicionales al PMDN) incorporan la gestión integral del riesgo de desastres en su Plan de Desarrollo Municipal	0					50	50	Este indicador recoge la sensibilización y la concientización de la importancia de la gestión integral del riesgo que se espera lograr con la elaboración participativa de los planes y la identificación y construcción de las obras estructurales/no estructurales.
<b>Componente 2. Fortalecimiento de la capacidad de gestión integral de riesgos de desastres a nivel comunitario y municipal</b>								
3. En al menos 50% de los municipios intervenidos en el Componente 1 se implementan nuevas medidas de gestión integral de riesgos de desastres	0					50	50	Las medidas apropiadas variarán entre los municipios según sus necesidades y podrán incluir, entre otros, una o más de las siguientes medidas: sistemas de alerta temprana, proyectos pilotos de adaptación al cambio climático, formación de comités de contingencia, elaboración de ordenanzas municipales y adecuación de (infraestructuras críticas (infraestructuras críticas (hospitales/centros de salud, escuelas, albergues, refugios)

**Matriz de resultados del Proyecto de Prevención y Mitigación de Desastres Naturales**

<b>Componente/Resultados finales esperados Por actividad</b>	<b>Línea Base</b>	<b>Final Año 1</b>	<b>Final Año 2</b>	<b>Final Año 3</b>	<b>Final Año 4</b>	<b>Final Año 5</b>	<b>Total Final Programa</b>	<b>Observaciones</b>
4. En al menos 50% de los municipios (adicionales al PMDN) intervenidos en el Componente 1 se preparan planes de gestión integral de riesgos de desastres a nivel comunitario y se implementan medidas prioritarias	0			10	30	50	50	En el marco de la preparación de los planes de prevención y mitigación a nivel municipal, se identificaran las comunidades más vulnerables para los cuales se prepararan planes específicos y se implementan medidas prioritarias.
<b>RESULTADO</b>								
En al menos 50% de los municipios intervenidos en el Componente 1 se aprueba al menos una ordenanza municipal en respuesta a su plan de gestión integral de riesgos de desastres (i.e. zonificación, mantenimiento de infraestructura crítica)						50	92	Este indicador recoge la sensibilización y la concientización de la importancia de orientar el desarrollo de inversiones para la reducción de vulnerabilidad.

**Componente 3. Fortalecimiento institucional para la gestión integral de riesgo de desastres**

6. Plan estratégico nacional para la gestión integral de riesgos de desastres	El Plan no existe.						1	1	Independientemente de la aprobación de la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER) este plan es un insumo importante
---	--------------------	--	--	--	--	--	---	---	--



									para fortalecer las capacidades nacionales para la gestión de riesgos de desastres.
7. Para al menos dos sectores se proponen adecuaciones a los planes estratégicos sectoriales para incorporar la gestión integral de riesgos de desastres (que consideren los impactos de la variabilidad y el cambio climático) con base en guías desarrolladas y socializadas por el Proyecto para la incorporación de la gestión integral de riesgos de desastres en la planificación sectorial.	Actualmente los planes estratégicos sectoriales no incorporan la gestión de riesgos de desastres	0				1	2	2	Estos planes se enfocarían en los sectores de mayor importancia para la economía nacional (i.e. turismo, infraestructura vial y energía, agricultura) y que son vulnerables a eventos climáticos extremos.
8. Fortalecer las capacidades de COPECO para el levantamiento, procesamiento y gestión de información sobre la gestión integral de riesgos de desastres	Información dispersa, incipiente y de limitada disponibilidad				10%	30%	50%	50%	
9. Implementación del plan de fortalecimiento institucional de COPECO	0%		20%	40%	60%	80%	100%	100%	El plan de fortalecimiento institucional se deriva del Análisis de Capacidades Institucionales (SECI) realizado durante la preparación del Proyecto.
RESULTADOS									
Al menos dos sectores incorporan en sus planes estratégicos adecuaciones para incorporar la gestión integral de riesgos de desastres (que consideren los impactos de la variabilidad y el cambio climático)	Actualmente los planes estratégicos sectoriales no incorporan la gestión de riesgos de desastres	0				1	2	2	Estos planes se enfocarían en los sectores de mayor importancia para la economía nacional (i.e. turismo, infraestructura vial y energía, agricultura) y que son vulnerables a eventos climáticos extremos.

COPECO cuenta con capacidades de gerencia institucional	42%			45%	50%	55%	60%	70%	70%	Este fortalecimiento será con base al plan de fortalecimiento institucional derivado del Análisis de Capacidades Institucionales (SECI) realizado durante la preparación del Proyecto.
<b>Componente 4. Educación e información para la gestión del riesgo</b>										
10. Desarrollo e implementación de la estrategia de socialización de información de riesgo y su utilización con base en resultados de CAPRA	n/a		Estrategia desarrollada	50%	100%				100%	La estrategia de sensibilización se desarrollará a partir de los resultados de CAPRA cuya ejecución durará por 18 meses 2009-2010 con financiamiento de la ATN/MD-11068-HO.
11. En los municipios intervenidos en el Componente 1 se implementan currícula relacionadas a la gestión integral de riesgos de desastres en las escuelas primarias y secundarias	Existe una Guía Metodológica sobre Gestión del Riesgo aprobado por la Secretaría de Educación				10	15	20	20		
12. Para al menos cinco carreras universitarias se prepara currícula de gestión integral de riesgo de desastres	n/a						5	5		En la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) se ofrece una maestría en gestión de riesgos, pero el tema no es suficientemente articulado en otras carreras universitarias.
13. En 75% de los municipios intervenidos por el Proyecto se ha realizado al menos un evento de capacitación sobre la reglamentación y normas técnicas de construcción readecuadas	0						75%	75%		La capacitación será dirigida a gremios de la construcción civil a nivel municipal y se ejecutará a través de un convenio con INFOP.

RESULTADO									
El tema de gestión integral de riesgos de desastres se incorpora en la curricula del sistema educativo a nivel primario, secundario y terciario	n/a								
Administración del Proyecto									
14. COPECO aplicando las normas y procedimientos técnicos, administrativos, financieros y contables para la ejecución adecuada del Proyecto.		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Será responsabilidad de la UCP su elaboración de acuerdo a las políticas de COPECO BID
15. Un sistema de seguimiento y evaluación del proyecto		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	Se fortalecerá el sistema de COPECO

Fuente: (BID, 2009)

## ANEXO 3. CUESTIONARIO EQUIPO DEL PROYECTO

Equipo del Proyecto

### Cuestionario

El presente cuestionario se desarrolla con el objeto de obtener información para la realización de una investigación de tipo profesional, la cual es desarrollada por estudiantes de la maestría en Administración de Proyectos. Cabe aclarar que la información recopilada será tratada de forma anónima y utilizada exclusivamente con fines académicos.

Le agradecemos sea sincero en sus respuestas. La información que nos brinde enriquecerá significativamente a nuestra investigación.

#### PREGUNTAS

Responda en forma breve y claramente las siguientes preguntas:

1. ¿Qué puesto desempeña dentro del proyecto?

\_\_\_\_\_

2. ¿Liste al menos diez de las actividades más importantes a su cargo?

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_
- d. \_\_\_\_\_
- e. \_\_\_\_\_
- f. \_\_\_\_\_
- g. \_\_\_\_\_
- h. \_\_\_\_\_
- i. \_\_\_\_\_
- j. \_\_\_\_\_

3. ¿Cómo realiza el seguimiento de las actividades a su cargo?

Hoja de Excel

Project

Visita de Campo

Bitácora

Mix de \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

4. ¿A qué procesos o actividades le da seguimiento? ¿Además de estos, cuáles considera deberían tener seguimiento?

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

c. \_\_\_\_\_

d. \_\_\_\_\_

e. \_\_\_\_\_

f. \_\_\_\_\_

g. \_\_\_\_\_

h. \_\_\_\_\_

i. \_\_\_\_\_

j. \_\_\_\_\_

Otros: \_\_\_\_\_

5. ¿Por qué es importante realizar seguimiento?

Posibilita la adecuación y ajuste del proyecto durante su ejecución.

Permite acceder a la información condensada para evaluar el proyecto.

Permite un seguimiento sistemático de las actividades.

Más que monitorear el proyecto lo importante es lograr los resultados.

6. ¿Detecta las actividades que arriesgan el cumplimiento de sus metas?

SI      ¿Cómo? \_\_\_\_\_

NO      \_\_\_\_\_

7. ¿Conoce los indicadores que tiene el proyecto actualmente?

SI

NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. ¿Participa en el proceso de evaluación de los resultados? ¿Está de acuerdo con la metodología utilizada o considera que debería mejorar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Para realizar un mejor monitoreo y evaluación del proyecto que tipo de indicadores cree que se deberían de redefinirse?

Indicador de Impacto

Indicador de Resultados

Indicador de Proceso

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. ¿Cuenta con una base de datos los procesos finalizados? ¿Qué tipo de información contiene?

SI

NO

\_\_\_\_\_

11. ¿Considera que la implementación de un sistema de monitoreo, seguimiento y evaluación ayudará al proyecto en el logro de sus metas?

SI

NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. ¿Qué elementos debería contener el sistema para colaborar con el seguimiento de sus responsabilidades?

Reportes (físicos, financieros)

Alertas

Avances

Otros \_\_\_\_\_

De implementarse un Software de un Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación:

13. ¿Estaría dispuesto a retroalimentar periódicamente un sistema?

SI

NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. ¿Verificaría la información antes de ingresarla al sistema?

SI

NO

¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO 4. GRUPO FOCAL

Beneficiarios

### Cuestionario

El presente cuestionario se desarrolla con el objeto de obtener información para la realización de una investigación de tipo profesional, la cual es desarrollada por estudiantes de la maestría en Administración de Proyectos. Cabe aclarar que la información recopilada será tratada de forma anónima y utilizada exclusivamente con fines académicos

Le agradecemos sea sincero en sus respuestas. La información que nos brinde aportará de manera significativa a nuestra investigación.

#### PREGUNTAS

Califique la ejecución del proyecto por medio de las siguientes preguntas, en una escala de 1 a 10, siendo 1 la calificación más baja y 10 la más alta.

1. ¿Las actividades del proyecto cubrieron las necesidades de la población?

**Ninguna**

**Todas**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué? \_\_\_\_\_

2. ¿Observó algún tipo de controles por parte del proyecto de COPECO, durante la ejecución de la obra?

**Ninguno**

**Muchos**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué? \_\_\_\_\_

3. ¿Considera positivo el acercamiento entre el personal del equipo del proyecto MITIGAR y los beneficiarios de la obra?

**Negativo**

**Excelente**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué? \_\_\_\_\_



4. ¿Cómo considera que existe alguna actividad adicional que podría incluirse en el informe que nosotros entregaremos al proyecto COPECO?

**Muchos**

**Ninguno**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué? \_\_\_\_\_

5. ¿Qué calificación le daría a obra concluida como un indicador de satisfacción entre 1 al 10%?

**Negativo**

**Excelente**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué? \_\_\_\_\_

6. ¿Considera importante que los beneficiarios implementen actividades de mantenimiento como herramienta de sostenimiento para esta obra?

**No interesa**

**En gran medida**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

7. ¿Considera que el proyecto cumplió su meta con la finalización de esta obra?

**Ninguna**

**Todas**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué? \_\_\_\_\_

8. ¿Trajo beneficios a la comunidad la construcción de esta obra?

**Ninguno**

**Muchos**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**ANEXO 5. TABLA DE EVALUACION DE METAS**

**Proyecto MITIGAR  
METAS 1er SEMESTRE 2013**

No .	Componente	Actividad	Meta	Responsable	Estado	%
1	C. 1	1.1.2.1 Finalización de Construcción Obra de Mitigación Alcaldía MDC, Col. La Fuente	obra concluida física y financieramente	Ingrid Soto	Cumplido	1
2		Supervisión de Obras (MDC)	contrato finalizado	Ingrid Soto	Cumplido	1
3		Municipio San José de Colinas, Sta. Bárbara, Construcción de 2 Cajas puente en caso urbano	obra concluida física y financieramente	Tania Alvarenga	Cumplido	1
4		Municipio Sta. Rita, Copán, Construcción puente una sola vía sobre rio mirador	obra concluida física y financieramente	Tania Alvarenga	Cumplido	1
5		Municipio de Danlí, El Paraíso, Construcción de Caja Puente y Puente en el Casco Urbano	obras concluidas física y financieramente	Tania Alvarenga	Cumplido	1
6		Supervisión para obras de mitigación, (etapa 2, lote 2)	contrato finalizado	Tania Alvarenga	Cumplido	1
7		Municipio Concepción de María, Choluteca, Construcción de Caja Puente	obra concluida física y financieramente	Ingrid Soto	Cumplido	1
8		Supervisión para obras de mitigación en Concepción de María	contrato finalizado	Ingrid Soto	Cumplido	1
			1.1.3.1.2 Elaboración de Diseños prototipo de Obras de Mitigación	proceso adjudicado	Francisco Maldonado	Esta actividad fue cancelada debido a que las ofertas recibidas estaban 130% sobre el presupuesto estimado por lo que se canceló el proceso

9		1.1.3.1.3 Socialización de sitios críticos y elaboración de 20 Diseños de obras de mitigación en sitios críticos de 20 municipios seleccionados	finalización del levantamiento topográfico de los 20 sitios seleccionados y el desarrollo de los primeros 10 talleres de socialización	Guillermo Suazo	Cumplido	1
10		1.5.2.2. Estudios de Evaluación del Índice Municipal de Gestión del Riesgo	Con contrato firmado	Guillermo Suazo	<b>Incumplido: TdR en formulación</b>	
11		1.3.1.2: Estudios de Caracterización e Institucionalización para generar 20 Planes Municipales de gestión de Riesgos	Análisis técnico científicos – geomorfológicos y participativo de amenazas de 20 municipios, vulnerabilidad y riesgo ante 5 eventos naturales	Jorge Gómez	Cumplida; recibido informe preliminar	1
12	C. 2	Contratación de Empresa Consultora para elaborar diseño de Centro de Capacitación de Gestión del Riesgo	finalizado el informe de evaluación de propuestas técnicas y económicas	Ingrid Soto	Cumplido	1
13		Adquisición e Instalación de Antenas para estaciones telemétricas	20 Antenas adquiridas		Cumplido	1
14		Contratación de 4 Asistentes regionales	contrato en ejecución	Guillermo Suazo	Contratados y en ejecución 2 AR y 2 contratos en proceso de firma donde el ministro	0.5
15	C.3	3.1: Consultoría en Apoyo a la formulación del Plan Estratégico Nacional para la Gestión del Riesgo	Contrato de consultoría firmado	Miguel Ramírez	<b>Incumplido: Copeco está esperando que finalice la socialización de la política de GR</b>	

16		Consultor para reformulación de la Ley del SINAGER y su reglamento	Borrador de anteproyecto de modificación de Ley	Miguel Ramírez	Cumplido; Borrador de la Ley SINAGER entregado y aprobado por COPECO	1
17		Contratación de <u>Especialista Institucional de Gestión de riesgos encargado de Componente 3 y 4</u>	contrato en ejecución	Guillermo Suazo	Cumplido	1
18	C.4	Consultoría para Diseño de material didáctico en temas de gdr en municipios intervenidos	TdR aprobados	Miguel Ramírez	Incumplido: Pendiente No Objeción	
19		Consultor para inclusión de temática de gdr en formación universitaria	Contrato firmado	Miguel Ramírez	Incumplido: TDR en proceso de revisión en el BID	

#### Actividades Adicionales

No	Componente	Actividad	Meta	Responsable	Estado	
20	C. Administración	Elaboración de TdR para evaluación de Medio Término del Proyecto		Belinda Ramirez	TdR con No Objeción del Banco	1
21	C. 3.	Adquisición de equipo de computo		Varios	Adquirido y entregado a COPECO el 100% del equipo.	1

17

89.4

Evaluación Previa

7

Indicador	Meta	Alcanzado	%
Desembolso	2	2.3	115
POA	19	17	89
Total Indicadores Alcanzado			102

## ANEXO 6. COTIZACIÓN

# AUCONSI<sup>®</sup>

### Plataforma de Seguimiento de Proyectos “APISMONITOR”

## Propuesta de Servicio de Implementación

Empresa: MITIGAR

Atención: Ing. Leonardo Mejía

Cotización:	POT 89
Fecha:	12/09/2013
Contacto:	Ing. Marcelo Hurtado +593-999193826 mhurtadoa@auconsis.com.ec



Ser líderes en innovación empresarial a nivel nacional, fortaleciendo a nuestros clientes a través de la experiencia de nuestra gente, calidad certificada y mejoramiento continuo.

### **Innovación**

La gestión de innovación de AUCONSIS, tiene por objeto, crear valor junto con nuestros clientes, potenciando sus capacidades a través de la vinculación y relación con redes de trabajo que fortalezca sus procesos de competitividad, productividad y crecimiento, creando productos y servicios de calidad.

### **Servicios**


En AUCONSIS, nuestros consultores están altamente capacitados, especializados en diversos sectores: Bancario, Comercial, Mercadeo, Servicios, Auditoría, Proyectos, Procesos, Finanzas, Emprendimiento e Innovación. Brindando estos servicios basados en herramientas tecnológicas y metodológicas de última generación, lo que nos permite realizar proyectos de gran magnitud.

Dentro de los servicios y productos que ofreceremos los dividimos en dos áreas Consultoría y Tecnología, teniendo los siguientes productos o servicios



**Desarrollo Económico y Empresarial**

- Implementación de procesos de innovación.
- Desarrollo y operación integral de programas y proyectos de emprendimiento e innovación.
- Desarrollo de metodologías de monitoreo y seguimiento para proyectos y programas de fomento productivo y empresarial.
- Operación externa del seguimiento y monitoreo de programas de emprendimiento e innovación.
- Project Management (Enfoque Probali - PM)
- Diseño e implementación de proyectos (Marco Lógico)
- Prospección de mercados y tendencias.
- Levantamiento y mejoramiento de Procesos y Competitividad empresarial.
- Evaluación de Políticas Públicas y medición de sus impactos.
- Consultoría en Desarrollo Económico Productivo.
- Análisis Estratégico y Planificación a nivel de Micro y Meso Management.
- Estudios Sectoriales y Productivos.
- Estudios de factibilidad y factibilidad de proyectos económicos, productivos, emprendimiento.
- Coaching Organizacional - Coaching Empresarial - Coaching para equipos - Coaching para Líderes y Altes directivos.



**Tecnología**

- Desarrollo de plataformas tecnológicas para proyectos y programas de innovación, Emprendimiento, Responsabilidad Social Empresarial, Ambiental, Agrícolas y del sector productivo.
- Sistemas de Seguimiento y Monitoreo de Proyectos y Programas Público - Privado - ONGs - Educación.
- Desarrollo e implementación de Sistemas de BPM ( Business Process Model)
- Business Intelligence - Inteligencia de Negocios y Reportaria Avanzada.
- Desarrollo de Capacitación en 2.0.
- ERP
- Software Empresarial a medida.
- Campañas 360
- Otras

## Nuestros clientes

- ARI
- CERVECERÍA NACIONAL
- EMPRENDECUADOR
- CONQUITO
- MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EMPLEO Y COMPETITIVIDAD
- MEDITERRANEO
- SEPROYCO CIA LTDA
- GRUMANHER - XPC
- TOYOTA CASABACA
- BAKER TRANSWORLD INC.
- INTERNACIONAL SYSTEM
- MILPARK WESTERN INC
- BLENASTOR S.A.
- GEOSERVIS S. A.
- CHOVA DEL ECUADOR
- PRODASFALT
- UNIDECO S.A.
- CERES - CONSORCIO ECUATORIANO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL
- INNOVAECUADOR
- PROGRAMA PROMETEO - SENESCYT
- BAKER HUGES
- FLORES EQUINOCCIAL
- ELIAC S.A.
- GEEVOR S.A.
- CENTRO COMERCIAL
- METROPOLI
- AEREOLIBRE ECUATORIANA
- M. V. CIA. LTDA.
- CHECA PAZMIÑO
- NEXOS CIA. LTDA.
- PARMOT CIA. LTDA.
- GERENFOQUE S.A
- SENESCYT
- MUTUALISTA PICHINCHA
- FUNDACIÓN CRISFE

Luis Cordero E10-55 y Av. 12 de Octubre - Edificio Sancho Arfas - Oficina 301 - Quito, Ecuador  
[www.auconsils.com.ec](http://www.auconsils.com.ec)

## Experiencia Especifica

### Operación y Monitoreo de Programas de emprendimiento (Público - Privado)

- **EMPRENDECUADOR:** Programa del MCPEC el cual durante los años 2010, 2011 y 2012 Auconsis apoyo a la operación del programa realizado las siguientes funciones:
  - Operación externa del programa EmprendEcuador.
  - Desarrollo de la metodología de monitoreo y seguimiento para 300 emprendimientos en las diferentes rondas lanzadas por el programa en líneas L1 y L2.
  - Se realizó un acompañamiento personalizado y de campo con cada uno de los proyectos y sus respectivas potenciadoras de trabajo.
  - Desarrollo de la plataforma tecnológica de seguimiento y monitoreo de emprendimientos.
  - Ha generado programas de capacitación y formación de monitores de programas de emprendimiento.
  - Realizo el monitoreo y seguimiento de satisfacción de cinco rondas de emprendimiento en conjunto con las GADs encargadas.
  - Auconsis genero el acompañamiento, medición y generación de indicadores nacionales de satisfacción de proyectos monitoreados y del programa EmprendEcuador.
  - Diseño de herramientas de monitoreo de resultados, indicadores de gestión e impacto y transferencia metodológica del programa EmprendEcuador a los operadores.
- **INNOVAECUADOR:** Es un programa del MCPEC el cual durante los años 2010 y 2011, ha lanzado rondas para el apoyo de proyectos empresariales privados por un monto aproximado de 8 millones de USD, centrando su aplicación en procesos de innovación incremental y radical; generando las versiones en segmentos específicos de Innova Conocimiento e Innova Empresa. Auconsis ha venido apoyando como operador externo durante todo el periodo hasta la actualidad.
- **BID CHALLENGE - EL RETO ES TUYO - BID NETWORK - CONQUITO:** Operación a nivel nacional de los concursos de apoyo al emprendedor ediciones 2008-2009-2010-2011-2012 bajo la metodología Matching Grants.
- **PROECUADOR:** Desarrollo metodológico y asistencia en la operación de ronda Concursable para la conformación de consorcios de promoción de exportación edición 2012.
- **CBI - PROECUADOR:** Desarrollo metodológico para la operación del programa EXPORTA PAIS.

### Apoyo al Emprendimiento

- **CONQUITO:** Desarrollo de varios programas de emprendimiento con potencial dinámico generados en el DMQ, donde se realizó la conceptualización,



metodología de apoyo, diseño y articulación de actores estratégicos. Bio emprendimientos o Verdes. Emprendimientos Femeninos. Emprendimientos para apoyo a migrantes (Díasporas). Emprendimientos Asociativos.

- CERES (Consortio Ecuatoriano para la Responsabilidad Social) - Fundación AVINA - Red Pacto Global de las Naciones Unidas.- Mapeo nacional del emprendimiento social y medioambiental, mapeo de actores de apoyo y ecosistema de emprendimiento social ecuatoriano, y estudio de pre-factibilidad para la creación de una incubadora tipo HUB para apoyo a emprendedores sociales.
- CRISFE (Programa EMPRENDEFE) - Banco Pichincha.- Sistema BPM automatización de registro y calificación de proyectos. Incluye componente inteligencia de negocios, notificaciones y monitoreo de procesos. Se ha iniciado el proceso de operación externa del seguimiento y monitoreo.
- SENESCYT (Programa Prometeo) - (PROYECTO EMBLEMÁTICO RECONOCIDO POR PRESIDENCIA): Sistema BPM para la automatización de registro y calificación de proyectos, incluye componentes inteligencia de negocios, notificaciones y monitoreo de procesos.
- MUTUALISTA PICHINCHA.- Programa BPM, automatización de registro y calificación ambiental de edificaciones y constructoras. Incluye monitoreo de procesos, indicadores ambientales, registro e inteligencia de negocios.
- CERVECERIA NACIONAL (OPERADOR SEPROYCO CIA LTDA).- Sistema BPM para monitorear el programa de extensionismo de cebada cervecera en 4 provincias del país, incluye desarrollo de la metodología de seguimiento, análisis de indicadores, reportes gerencial, económicos y empresariales, plataforma de ingreso por productos, hectáreas y tipo de cosecha.
- RED PRODUCTIVA II USAID: Consultoría para proyectos de desarrollo de proveedores con inclusión de empresa ancla y redes empresariales.
- MINISTERIO DE COORDINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN, EMPLEO Y COMPETITIVIDAD: "Consultoría para caracterizar la demanda de crédito para emprendimientos dinámicos y tradicionales en nuestro País, a fin de disponer de la línea de base para general productos financieros específicos para cada uno de los segmentos".
- SENAMI - Secretaría Nacional del Migrante: Diseño y ejecución del Plan de Capacitación para Gestión de Emprendimientos.
- MIPRO - Ministerio de Industrias y Productividad: Generación del Programa de apoyo al Emprendimiento, MYPIMES y Artesanías.
- CONQUITO: Coordinación Emprendimiento, Capacitación y Bolsa de empleo. Gestión incubadora de empresas, programas de emprendedores y de consolidación empresarial, capacitación laboral y continua, alfabetización digital y bolsa metropolitana de empleo.

## Nuestra propuesta

Auconsis es una empresa que ha generado metodologías, y plataformas tecnológicas para el desarrollo de seguimiento y monitoreo de proyectos, es así que presentamos nuestra propuestas de servicios:

### Objetivos claves del Seguimiento y Monitoreo

- Planificación y claridad de la ejecución del proyecto.
- Control sobre avance y ejecución de los proyectos y programa.
- Identificación de problemáticas para una rápida toma de decisiones.
- Ejecución de presupuestos a tiempos, rápidos y gastos controlados.
- Fácil administración automatizada en línea.
- Manejo y control de indicadores y resultados de impacto.

### Fases del Seguimiento y Monitoreo

#### 1. FASE 1: Convenio Marco

Esta primera fase que enmarca el llamado Convenio Marco es la base principal para el excelente desarrollo y ejecución del proyecto y el éxito del seguimiento y monitoreo del programa.

A continuación se presenta el modelo de proceso de convenio marco el cual se propone para el programa Mitigar y se desagrega el contenido de cada sub-fase.



- **Sub-fase 1: Generación del Marco Legal - Financiero - Operativo (Manual de operación y ejecución)**

En esta primera sub - fase se deberá generar un manual de operación y ejecución de los proyectos a apoyarse. Este manual deberá contener los siguientes puntos:

- Obligaciones del Programa hacia el beneficiario y el monitor externo.
- Obligaciones del beneficiario con el programa y con el monitor externo.
- Obligaciones del monitor externo con el beneficiario y el programa.
- Modelo y paquetes de financiamiento y apoyo al beneficiario.
- Tiempos de financiamiento.
- Forma de ejecución inicial del proyecto.
- Tiempos de ejecución del proyecto (depende de cada proyecto).
- Normas de operación del programa.
- Normas y reglas de los tres actores (programa - beneficiario - monitor externo).

- **Sub-fase 2: Planteamiento de la metodología del proyecto**

Para esta segunda sub fase se plantea con los especialistas del programa MITIGAR la metodología a trabajar con los proyectos ganadores. Para el caso del programa y por sus características y por la experiencia de Auconsis en monitoreo y operación externa de otros programas se recomienda utilizar metodología PMI.

Esta metodología nos permitira gestionar y controlar el proyecto en:

- Objetivos generales
  - Objetivos específicos
  - Actividades Generales
  - Actividades Especificas
  - Tiempos del proyecto y de las actividades
  - Costos del proyectos
  - Adquisiciones del proyecto
  - Calidad del proyecto
  - Riesgos del proyecto
  - Indicadores de tiempo, oostos y calidad del proyecto.
- **Sub-fase 3: Negociación y acuerdo con los beneficiarios a apoyarse y generación de firma del convenio marco entre las partes.**

Para esta teroera sub fase el monitor externo, el representante del programa y el beneficiario entraran a un régimen de negociación y acuerdos definitivos en la cual se definirán los siguientes puntos:

- Base legal entre el beneficiario y el programa.
- Objetivos generales y específicos del proyecto.
- Línea base del proyecto (como inicia su proyecto).
- Resultados a obtener al finalizar su proyecto.
- Tipo de financiamiento para su proyecto. (Presupuesto de las partes. Aporte programa - aporte beneficiario).
- Actividades generales y específicas a ejecutar del proyecto.
- Presupuestos de las actividades.
- Tiempos y cronogramas de ejecución de las actividades.
- Impacto del proyecto.
- Garantías del proyecto.
- Riesgos del proyecto

Todos los puntos anteriores se los establecerá en un informe técnico que se levantara por cada uno de los proyectos a ejecutarse.

Por otro lado todos estos puntos se los negocia con el beneficiario y se llega a tener los acuerdos legales finales entre los actores para el éxito de la ejecución del proyecto.

- **Sub-fase 4: Inicio y ejecución integral del proyecto**

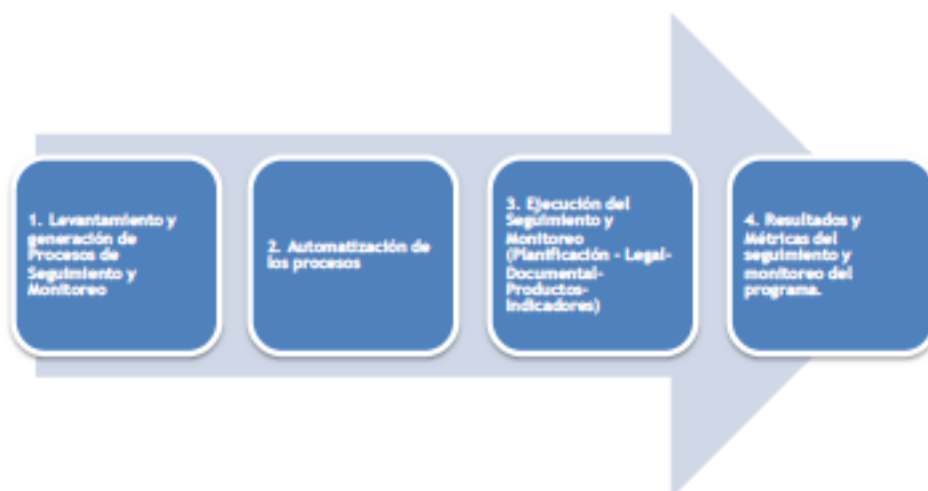
Para esta última sub fase, una vez que se ha procedido a la firma del convenio entre las dos partes, se da por sentado el inicio de la ejecución del proyecto a apoyarse, este tendrá como fecha de inicio la firma del convenio y como fecha del fin su tiempo estimado para ejecutarlo completamente.

Esta sub fase 4 también da el inicio al seguimiento y monitoreo del proyecto y del programa.

## 2. FASE 2: Levantamiento y Automatización de procesos de seguimiento y monitoreo.

Esta segunda fase que enmarca el modelo de seguimiento y monitoreo, corresponde ya a la ejecución integral de los proyectos y del programa para alcanzar los resultados finales.

A continuación se presenta el modelo de seguimiento y monitoreo que Auconsis propone para el programa Emprende Fe y se desagrega el contenido de cada sub fase.





- **Sub-fase 1: Levantamiento y generación de procesos de seguimiento y monitoreo**

En esta primera sub - fase se deberá realizar el levantamiento de los procesos. Por recomendación y experiencia el número de procesos para programas de emprendimiento e innovación están entre 7 a 8 macroprocesos. A continuación se proponen los procesos a levantarse para la ejecución de esta segunda fase:

- **Proceso 1: Adaptación del Proyecto en la plataforma tecnológica.** (Ingreso de proyecto, actividades, presupuestos, tiempos, objetivos). En este proceso el beneficiario interactuara con la plataforma para que pueda registrar su proyecto, ingrese las actividades y presupuestos, todos estos datos que ingrese el beneficiario o el monitor serán los datos que se acordaron en el convenio Marco.
- **Proceso 2: Plan de Trabajo.** En este proceso se ingresaran las actividades específicas para la ejecución del proyecto, además se podrá ingresar los tiempos, las fechas de ejecución de cada actividad. Es parte del proceso este la generación de las "Alerta Tempranas" que irán de la mano con los cronogramas por cada actividad.
- **Proceso 3: Documentación.** Este procesos permitira el ingreso de todo tipo de documentación, entre las más importante y requerida esta documentación legal, financiera y administrativa. El sistema generará una lista de documentación estandarizada para las diferentes fases de ejecución de cada proyecto.
- **Proceso 4: Productos.** Este proceso permitirá ingresar los productos de las diferentes consultorias, adquisición de bienes, estudios, etc, que el emprendedor conjuntamente con la potenciadora vaya ejecutando y con los proveedores contratados.
- **Proceso 5: Historiales.** Este proceso de historiales permitirá el ingreso del movimientos de actividades de los diferentes actores del programa, monitores, mentores, beneficiarios, proveedores. Se ingresaran historiales para controlar la ejecución del proyecto, problemáticas, reuniones, seguimiento, problemas, desconformidades.
- **Proceso 6: Indicadores.** Este proceso permitira la obtención y el cálculo automático en la plataforma de dos indicadores importantes de gestión del proyecto:



- IAP: Índice de Avance Programático (Marco Lógico) - (Control de ejecución de tiempos y cronogramas por actividad específica y general)
    - I3C: Índice de Cumplimiento de Costos y Calidad (Marco Lógico) - (Control de ejecución de presupuesto por actividad específica)
  - Proceso 7: *Encuesta*. Este proceso permitirá la generación de una encuesta integral de seguimiento al proyecto. Esta encuesta medirá tres índices:
    - Índice de Satisfacción del Proyecto - ISPO - (Se aplica encuesta por actividad ejecutada)
    - Índice de Cumplimiento Técnico - ICT - (Se aplica encuesta para medir el cumplimiento de las actividades específicas)
    - Índice de Satisfacción de Programa - ISPA - (Se aplica encuesta al cierre del proyecto)
  - Proceso 8: *Resultados - Métricas - Cierre*. Este proceso permitirá la verificación de cumplimiento de objetivos y resultados por proyecto según la planificación inicial plasmada en el Convenio Marco. Verificación del cumplimiento de presupuestos. Cierre y terminación d convenio.
- **Sub-fase 2: Automatización de procesos de seguimiento y monitoreo**

En esta primera sub - fase se deberá realizar el levantamiento y automatización de los procesos definidos en la Sub-fase I. A continuación se exponen detalles del software:

- Proceso modelados y ejecutados con tecnología BPM.
- Integración con procesos de seguimiento y monitoreo (Creación de proyectos, plan de trabajo, documentos, productos, historiales, indicadores).
- Inteligencia de negocios, para generación de reportes ad-hoc.
- Notificaciones integradas a SMS.
- Confirmación de notificaciones via correo a través de buzón espejo.
- 100 horas de soporte. (Estas horas pueden distribuirse entre la Fase 1 y la Fase 2)

Hay que tomar en cuenta que el código fuente de la plataforma a desarrollarse pertenece a MITIGAR.

- **Sub-fase 3:** Cierre, métricas y resultados del proyecto y del programa.

En esta tercera sub - fase se procederá a la terminación del convenio marco entre el programa y el beneficiario, y se procederá a la revisión de los resultados generales del proyecto.

Por otro lado se generaran reporte de liquidación por monto, por cumplimiento de objetivos, por alcance de resultados finales.

Finalmente, se podrá generar los indicadores o métricas de cada proyecto en el transcurso de la ejecución y al finalizar.

## Equipo de trabajo

Para el presente proyecto se destinará el siguiente equipo de profesionales:

### EQUIPO DE TRABAJO

Nombre	Rol del Proyecto	Perfil
MBA. / Ing. Marcelo Hurtado	Gerente de Proyecto - Consultor en Operación de programas y proyectos de emprendimientos y fomento productivo. Experto en metodologías de control y seguimiento.	Tiene el título de Ingeniero Mecánico, otorgado por la Escuela Politécnica del Ejército -Ecuador, posee además un MBA (Master of Business Administration) en el IDE Business School y varios certificados en proyectos y procesos a nivel nacional e internacional.
Ec. Josué Hurtado	Consultor en metodologías de seguimiento y monitoreo y operación de programas de emprendimiento. Experto en procesos de seguimiento y metodologías Marco Lógico, PMBOK.	Tiene el título de Economista otorgado por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Por otro lado Josué es experto en Coaching Ontológico certificado por la USAID. Tiene varios cursos en proyectos, emprendimientos, procesos y dirección estratégica. Además se desempeña como expositor en congresos y seminarios de Emprendimiento y Economía.
Ing. Cristina Mantilla	Especialista Técnica Principal de Apoyo Operativo en proyectos de apoyo al emprendedor e innovación.	Tiene el título de Ingeniera en Finanzas, otorgado por la Universidad Central del Ecuador - Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estadística y Finanzas, adicionalmente posee varios certificados y cursos en contabilidad financiera, NIIFs, informática, finanzas, y análisis financiero y de procesos.
MSc./ Ing. Pablo Veintimilla	Consultor Sénior en IT - Asesor en plataformas de programas de emprendimiento y fomento	Tiene el título de Ingeniero en Sistemas, otorgado por la Escuela Politécnica Nacional (EPN)- Ecuador, además se encuentra realizando su proyecto de investigación para obtener el título de Maestro en Sistemas de Gestión Integrados en la Escuela Politécnica Nacional (EPN)- Ecuador, adicionalmente posee varios

Luis Cordero E10-55 y Av. 12 de Octubre - Edificio Sancho Arias - Oficina 301 - Quito. Ecuador  
[www.auconsls.com.ec](http://www.auconsls.com.ec)



productivo.

certificados y cursos en administración de sistemas, HTML, aplicaciones, gestión de proyectos informáticos, PHP, Adobe Flash, Dreamweaver, Java. Modelador certificado por Web Ratio Italia.

Ing.  
Guillermo  
Conesa

Especialista en IT / Modelador /  
Programados en aplicaciones.

Ingeniero en Sistemas otorgado por la Universidad Complutense de Madrid, adicionalmente posee varios certificados y cursos en administración de sistemas, HTML, aplicaciones, gestión de proyectos informáticos, PHP, Adobe Flash, Dreamweaver, Java. Modelador certificado por Web Ratio Italia.

Equipo administrativo

## Inversión

Se ha preparado un paquete económico por actividad general que se estima cubra las necesidades de nuestro cliente:

Actividad General	Inversión *
<b>FASE 1</b>	
1. Sub fase 1: Asesoría y generación del Manual Operativo y de ejecución Legal - Financiero - Operativo.	4.500
2. Sub fase 2: Asesoría en el planteamiento de la metodología de seguimiento del programa.	5.500
3. Sub fase 3: Asesoría en la negociación con beneficiarios / Generación de Informe técnico final / Asesoría en firma de convenios entre las partes.	3.000
4. Sub fase 4: Inicio de la ejecución integral del proyecto de emprendimiento.	.
<b>TOTAL FASE 1</b>	<b>13.000 USD</b>
<b>FASE 2</b>	
1. Sub fase 1 y Sub Fase 2: Levantamiento y automatización de procesos de seguimiento (8 procesos).	39.000
2. Sub fase 3: Asesoría en el cierre y resultados de los proyectos apoyados. (hasta proyectos con duración de 6 meses).	2.700
<b>TOTAL FASE 2</b>	<b>41.700</b>
<b>TOTAL FASE 1 + FASE 2</b>	<b>54.700</b>

**Inversión: \$54.700**

- Adicionalmente, la consultoría tendrá 250 horas de soporte totales distribuidas en las 2 fases presentadas, consumibles hasta 2 meses finalizados el presente contrato.
- No incluye impuestos de trasferencias y demás legislaciones entre países.
- Incluye un viaje de Asistencia en la Fase 1 y un viaje en la Fase 2, estos de nos mas de 3 días. Toda la asistencia se puede hacer remota.

## Cronograma y plazos

El siguiente cronograma estimado, el cual puede variar de acuerdo a las especificaciones del cliente.

Entregable	Tiempo (semanas)
<b><u>PRODUCTOS PRIMERA FASE</u></b>	
Sub fase 1: Manual Operativo	2 semanas
Sub fase 2: Informe de metodología a seguir en el seguimiento del programa.	2 semana
Sub fase 3: Informe de asesoría en la negociación con beneficiarios / Informes técnicos de cada proyecto ganador / Informe de asesoría en firma de convenios entre las partes.	Hasta 4 semanas
<b>TOTAL SEMANAS</b>	<b>4 semanas</b>
<b><u>PRODUCTOS SEGUNDA FASE</u></b>	
Sub fase 1 y Sub Fase 2: Levantamiento y automatización de procesos de seguimiento (8 procesos). - Plataforma de seguimiento de	Hasta 5 semanas Se debe tomar en cuenta que el levantamiento y la automatización de los primeros 3 procesos tomara 4

Entregable	Tiempo (semanas)
Mitigar.	<u>semanas.</u>
Sub fase 3: Asesoría en el cierre y resultados de los proyectos apoyados.	2 semanas
TOTAL SEMANAS	8 semanas

## Presupuesto y Formas de pago

El presupuesto para la ejecución de la presente consultoría es de USD 54.700 (Cincuenta y cuatro mil setecientos 00/100 Dólares de los Estados Unidos de Norte América), este precio no incluye IVA:

- 50% a la aceptación de la propuesta
- 25% a la entrega de la primera fase
- 25 % a la entrega total del sistema en funcionamiento

## Respeto a nuestros clientes

Escribimos nuestro código de ética convencidos de que el respeto es el principal causante de buenas y largas relaciones con nuestros clientes. No sólo lo escribimos, lo practicamos. Nos comprometemos con su organización a:

- Cobrar por nuestros servicios una tarifa justa.
- Proporcionar una valoración precisa y sincera sobre la capacidad para llevar a cabo el servicio requerido.
- Asignar e informar sobre nuestro equipo responsable de realizar el servicio contratado.
- Levantar de manera profesional las necesidades de su organización mostrando un claro conocimiento del servicio a prestar.

**ANEXO 7. FOTOGRAFÍAS DE PROYECTOS VISITADOS**



**Figura 27. Proyecto Construido en colonia Villanueva**



**Figura 28. Proyecto Construido en colonia Villanueva**
















**Figura 29. Proyecto Construido en Residencial Las Fuentes.**



**Figura 30. Visita a Hogares en Residencial La Fuente.**

## ANEXO 8. INDICADORES ESTRUCTURADOS

Indicador	Fecha Límite	Responsable	Acciones	Alerta
Construidas 13 obras estructurales en municipios intervenidos por el proyecto	jun-15	Gerente de Obras	Ejecutar procesos de adquisición en tiempo considerando riesgos que pudieran incurrir en retrasos	
Construidas 10 obras No Estructurales	jun-15	Gerente de Obras	Preparar diseños de obras con requerimientos establecidos por el BID	
Elaborados 20 Planes de Gestión del Riesgo en municipio intervenidos por el proyecto	jun-15	Especialista componente 1 y 2	Verificar la finalización y cumplimiento de productos requeridos en el proceso de caracterización que ejecuta el proyecto actualmente	
Formulados 10 planes integrales para gestión del riesgo en igual número de municipios	dic-14	Especialista componente 1 y 2	Verificar que se incluyan las actividades citadas en el Contrato de Préstamo del Proyecto dentro de estos planes	
Financiadas las medidas prioritarias para gestión del riesgo en al menos 10 municipios	abr-15	Especialista en Caracterización	Trabajar en coordinación con otras organizaciones para evitar duplicidad de funciones	
Plan Estratégico Nacional para la gestión del riesgo que incluya al menos dos sectores	dic-14	Especialista en Fortalecimiento o Institucional	Trabajar en coordinación con otras organizaciones para evitar duplicidad de funciones	
Reglamentación y socialización de la Ley SINAGER	jun-14	Especialista en Fortalecimiento o Institucional	Verificar que los productos de esta consultoría cumplan los requerimientos solicitados por la Institución en el tiempo establecido	
Fortalecido COPECO operativamente	jun-15	Especialista en Fortalecimiento o Institucional	Considerar necesidades de la Institución y cambio de gobierno	

Indicador	Fecha Límite	Responsable	Acciones	Alerta
Evaluado el Índice de Gestión del Riesgo	dic-13	Coordinador General	Iniciar lo más pronto posible el proceso de contratación de los servicios de consultoría	
Incluida la Gestión del Riesgo en la currícula de la educación primaria y secundarias en los municipios intervenidos por el proyecto	dic-14	Especialista en Fortalecimiento o Institucional	Iniciar gestiones con las instancias relacionadas a fin de unir esfuerzos para la culminación del tema	
Elaborada la currículo de gestión del riesgo para 5 carreras universitarias	jun-15	Especialista en Fortalecimiento o Institucional	Se cuenta con holgura, sin embargo el tema podría comprender más del tiempo planificado	
Incluida la gestión del riesgo en el código de la construcción hondureña	jun-15	Especialista en Fortalecimiento o Institucional	Se cuenta con holgura, sin embargo el tema podría comprender más del tiempo planificado	