



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

FORMATO ID-01: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.

ANTECEDENTES:

En los municipios San Juanito y El Calvario en razón a la conformación morfológica del territorio, es habitual que se encuentren áreas susceptibles a presentar deslizamientos, avalanchas, flujos torrenciales y erosiones originadas en las zonas montañosas, con repercusiones en la llanura, las cuales además se encuentran afectadas por una gran corredor de fallas geológicas donde los macizos rocosos se presentan muy fracturados y saturados con aguas subterránea.

Los materiales desprendidos y transportados por las corrientes fluviales, producto de la erosión geológica natural y muchas veces influenciada por la actividad antropica se acumulan en gruesos depósitos en forma de abanicos y llanuras aluviales en las zonas de sabana, donde por la constante sedimentación los cauces se colmatan y presentan una divagación lateral de los canales, facilitando la generación de desbordamientos e inundaciones en las zonas ribereñas, donde se encuentran ubicados la mayor parte de los centros poblados y cascos urbanos de los municipios del departamento, en particular Villavicencio, Restrepo y Cumaral

Con relación a este ultimo municipio, se debe decir que el río Guacavia se constituye en el sistema aluvial de mayor importancia para el municipio de Cumaral, dado que corresponde a la fuente de donde se surte el acueducto de la cabecera municipal.

Sin embargo, esta cuenca desde su nacimiento en la parte alta han estado sometida a una serie de procesos erosivos de gran magnitud, lo cual ha generado la formación de gruesos depósitos de material aluvial en forma de conos coluvio - aluviales en el frente del piedemonte y la consecuente sedimentación progresiva o agradación vertical de sus cauces, aguas abajo.

De otro lado, el perfil longitudinal de este río han venido incrementando su pendiente producto del mismo fenómeno de sedimentación en la zona donde se comienza a formar el cono activo.

Esto conlleva a que el canal o flujo de la corriente del río Guacavia adquiera mayor velocidad y tienda a recargarse cada vez con mayor acentuación en las márgenes del cauce, lo cual produce dos efectos: El desborde de la lámina de agua y la socavación de los taludes de la terraza, ambas situaciones críticas por tratarse de zonas donde se encuentran varios asentamientos humanos, tales como las veredas de San Joaquin y la Inspección de Guacavía en el Municipio de Cumaral



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

Hasta la fecha, la administración municipal han venido manejando los problemas de desborde e inundación mediante descolmataciones mecánicas y algunos gaviones sin ningún criterio de diseño, como una medida de prevención por la fuerte temporada invernal en este municipio

Sin embargo el problema de socavación en las márgenes se ha incrementado, de manera alarmante en los centros poblados anteriormente mencionados los cuales están en riesgo latente a una nueva avenida torrencial que socave y haga colapsar el suelo de soporte de las viviendas construidas a lo largo de la margen derecha de este río.

En virtud de la situación anteriormente descrita CORMACARENA ha definido dentro de su Plan de Acción Trienal PAT (2007-2009) acciones puntuales para determinar el grado de Vulnerabilidad en el territorio de los mencionados municipios y hacer un análisis costo - beneficio para poder definir la implementación de medidas estructurales o no estructurales, según sea el caso en las áreas mas vulnerables a ser evacuadas, las zonas que pueden convivir con un riesgo mitigable, el presupuesto estimado de las inversiones; y la priorización de estas en el corto, mediano y largo plazo, dentro de un contexto claro de planificación del territorio para la prevención y mitigación de amenazas naturales, tal como lo ha venido realizando con los ríos Caney, Ocoa y Guatiquía en donde la Corporación ha venido realizando desde el año 2004 hasta la fecha las inversiones necesarias para la mitigación de estos fenómenos naturales

En concordancia con este propósito se ha priorizado para el año 2007 la realización de un estudio que permita Identificar y caracterizar las áreas potenciales de amenaza natural por fenómenos de remoción en masa e inundación para los municipios de San Juanito, El Calvario y Cumaral, los cuales por su vulnerabilidad a la ocurrencia de estos fenómenos ameritan la realización de este estudio bajo dos enfoques; uno a escala regional en el componente de identificación y caracterización de los fenómenos geológicos a nivel de vereda, y otra a escala local en sitios ya identificados por CORMACARENA considerando que se requiere del diagnóstico y evaluación de los procesos generadores de Amenaza ya identificados que se están presentando actualmente en cuatro sectores críticos y establecer los diseños de alternativas de solución a los problemas de inestabilidad geotécnica e hidrológica previamente definidos de los tres municipios.

De la misma manera se hace necesario fortalecer la capacidad operativa e institucional de La Corporación para la prevención y control de incendios forestales en el ámbito local, regional y nacional e iniciar procesos de planificación, capacitación, instrucción y divulgación de la regionalización obtenida por áreas de

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

prioridad de protección a través de la formulación del Plan Departamental de Contingencias en Incendios Forestales efectuado por la Corporación.,

FORMATO ID-02: OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la capacidad institucional y operativa de CORMACARENA para la identificación y caracterización de las áreas susceptibles a la ocurrencia de desastres naturales y priorizar las acciones a desarrollar para la prevención, mitigación y control de los mismos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la Identificación y caracterización de las áreas potenciales de amenaza natural en tres municipios del Departamento del Meta por fenómenos de remoción en masa e inundación, para los municipios de San Juanito, El Calvario y Cumaral, en el Departamento del Meta.
- Realizar las actividades de capacitación, instrucción, socialización y divulgación de los instrumentos de planificación del orden local, regional y nacional para la prevención y mitigación de incendios forestales en el departamento del Meta.

Frente a los objetivos específicos el proyecto comprende el estudio de los fenómenos activos y potencialmente activos que generan amenaza en la población y el diseño de las obras necesarias para la estabilización y manejo adecuado en los sectores previamente identificados en los tres municipios.

Con la realización de estos estudios y diseños, la Corporación espera generar un instrumento de planificación del territorio, que actualmente no se encuentra debidamente estructurado en los esquemas de Ordenamiento Territorial de los tres municipios, de tal forma que se pueda fomentar el manejo adecuado para estas zonas y a la vez tener el soporte de gestión para poder programar inversiones en Medidas estructurales y no estructurales, de tal forma que se puedan ejecutar bajo una planificación óptima

De la misma manera en la temática de incendios forestales se deben preparar concertar y organizar las jornadas de capacitación para bombero forestal, con metodología OFDA realizar la socialización y divulgación por diferentes medios y formas de comunicación del plan departamental de contingencias en incendios forestales y demás información relevante, para la prevención mitigación y control de estos eventos.

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

FORMATO ID-03: IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

La población total que se beneficia con el desarrollo del proyecto, según las cifras del Dane (Censo 2005) para los municipios de San Juanito, El Calvario y Cumaral es de 20.769 habitantes de los cuales el 58.8% se localizan en el área urbana y 41.2 % en el área rural. La población tiene diferentes orígenes y con características económicas comunes derivadas del sector agropecuario, frente al tema de prevención y control de incendios forestales la población beneficiada es de 789.276 habitantes correspondiente a toda la población del departamento del Meta dedicada en particular con las actividades relacionadas con el sector agropecuario, comercio y servicios para los municipios de piedemonte lo que se refleja en la alta contribución de estos municipios en actividades del sector primario en el producto interno bruto del Departamento del Meta.

POBLACIÓN BENEFICIADA		No. de Habitantes y distribución		
		TOTAL	Área Urbana	Área Rural
Estudio para determinar fenómenos de remoción en masa	Municipio San Juanito (Vereda La Candelaria)	1.879	640	1.239
Estudio para determinar fenómenos de remoción en masa	Municipio de El Calvario	2.256	763	1.493
Estudio para caracterizar fenómenos de remoción en masa, socavación e inundación	Municipio de Cumaral	16.634	10.814	5.820

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

Capacitación, instrucción, socialización y divulgación de los instrumentos de planificación del orden local, regional y nacional para la prevención y mitigación de incendios forestales en el departamento del Meta.	Departamento del Meta	789.276	579.195	210.081
TOTAL POBLACIÓN DEL PROYECTO		810.045	591.412	218.633

Fuente: Dane - Censo 2005

FORMATO ID-04: POLÍTICA NACIONAL Y/O SECTORIAL QUE RESPALDAN EL PROYECTO DE INVERSIÓN

La planificación del territorio, la protección y conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, son mandatos constitucionales, destacados en los siguientes artículos y leyes:

El artículo 80 de la Constitución Política de Colombia (1991), establece que el Estado planificará el manejo de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

De igual forma la Ley 99 de 1993, faculta al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y a las Corporaciones Ambientales, para fijar las políticas nacionales en los temas relacionados con la conservación y protección del medio ambiente.

En concordancia con lo reglamentado por la Ley 99 de 1993 que crea el Sistema Nacional Ambiental- SINA-, el Decreto Ley 919 de 1989 el cual organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y el Decreto Ley 093 de 1998, el cual orienta los Planes Territoriales e Institucionales para la Prevención y Atención de Desastres es responsabilidad y facultad de las CAR como autoridades ambientales y entidades directoras técnicas de los procesos de protección ambiental, el dirigir, orientar, implementar y desarrollar programas de prevención y

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

5



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

control de desastres y recuperación de áreas afectadas, en conjunto con los CREPAD y CLOPAD, las organizaciones de la Sociedad Civil, Gremios y Empresas de sus respectivas jurisdicciones.

Se debe señalar también que, la Ley 388 de 1997, establece los determinantes generales de los planes de ordenamiento territorial relacionados con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales. Siendo relevante que en los planes básicos y esquemas de ordenamiento este plasmada la necesidad de priorizar la gestión del riesgo por amenazas naturales y antrópicas.

De igual manera el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de la Comisión Nacional Asesora para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales, formuló el Plan Nacional de Prevención, Control de Incendios y Restauración de Áreas Afectadas, que fue aprobado en diciembre 12 de 2002 por el Comité Técnico Nacional de Desastres.

El plan en mención se encuentra articulado al Plan Nacional de Desarrollo del Gobierno Nacional "Hacia Un Estado Comunitario", en el objetivo construir equidad social, tema prevención y Mitigación de riesgos naturales. Igualmente se encuentra establecido en el Programa Protección en Incendios Forestales del Plan Nacional de Desarrollo Forestal, contiene cuatro programas, entre los cuales se encuentra "Educación e Información pública", en el marco se consideró el Subprograma de Entrenamiento para la Prevención y Atención de Incendios Forestales, con el cual se pretende fortalecer la cooperación entre las autoridades encargadas del tema, las comunidades locales y habitantes en general, donde las autoridades ambientales deberán incorporar un componente eficaz de capacitación y entrenamiento en materia de detección, información y manejo de los incendios forestales.

Asimismo el documento CONPES 2834 de 1996 establece la necesidad de formular y poner en marcha el "Programa Nacional para la Prevención, Control y Extinción de Incendios Forestales y Rehabilitación de áreas afectadas", el cual debe articularse al Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y operar dentro del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. Posteriormente el CONPES 2948 de 1997 recomendó acciones para prevenir y mitigar los posibles efectos del fenómeno del Niño 1997-1998.

De igual manera en el proceso de capacitación emprendido por el Ministerio a partir de 1995, CORMACARENA participó activamente e incluso se constituyó uno de los Centros Regionales para el Control de Incendios Forestales en Villavicencio, con los equipos donados por el Ministerio y con los cuales se han adelantado los diferentes procesos de formación en su territorio y apoyando otras regiones.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

6



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

COHERENCIA FRENTE AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010

Igualmente, la estrategia a desarrollar en el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, corresponde a uno de los seis (6) temas estructurales denominado "*PLANIFICACIÓN AMBIENTAL DE LA GESTIÓN TERRITORIAL*" que contempla en uno de sus subtítulos la Incorporación y manejo del riesgo de origen natural y antrópicos en los procesos de ordenamiento con el objetivo de fortalecer las acciones regionales de respuesta a la ocurrencia de desastres naturales con el apoyo de la Dirección Nacional de Prevención y Atención de Desastres –DNPAD-

De la misma manera el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 en su componente ambiental, busca adelantar acciones para fortalecer la capacidad de gestión de los diferentes actores que integran el Sistema Nacional Ambiental – SINA para la gobernabilidad ambiental con el propósito de mantener la oferta de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas naturales amenazados por diversos procesos asociados con la intervención humana, a fin de potenciar el mantenimiento de la base natural como factor para el desarrollo, así como también los lineamientos para una Política para la Participación Ciudadana en la Gestión Ambiental.

LINEA ESTRATEGICA PGAR Y PROGRAMA PAT

Este proyecto busca darle continuidad al programa "Manejo Integral de Ecosistemas" de CORMACARENA incluido en el PAT de la vigencia 2004-2006, en la meta de "Conservación y manejo de las áreas vulnerables y de alto riesgo".

De otra parte al proyecto en mención se le esta dando la priorización y relevancia en el PGAR 2007-2009 de CORMACARENA el cual se encuentran actualmente en el proceso de formulación y ajuste.

En relación con el Plan de Acción Trienal (PAT) 2007-2009 de Cormacarena, es importante mencionar que este proyecto se enmarca dentro del Programa Planificación Eficiente del Medio Ambiente y el Territorio y hace parte integral del proyecto Evaluación y manejo del riesgo de origen natural y antrópico

FORMATO ID-05: ENUMERACIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

ALTERNATIVA UNICA.

Fortalecer la capacidad institucional y operativa de CORMACARENA realizando la identificación y caracterización de las áreas susceptibles a la ocurrencia de desastres naturales y priorizar las acciones de capacitación, instrucción,

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

socialización y divulgación a desarrollar para la prevención, mitigación y control de los mismos

Actividades de índole técnica a desarrollar.

Para el buen desarrollo del proyecto se hace necesario dar cumplimiento a los siguientes la entrega y desarrollo de los siguientes ítems, por cada sector:

1. Análisis Histórico de la problemática:
2. Interpretación aerofotográfica y de imágenes de satélite – análisis multitemporal
3. Inventario de procesos
4. Levantamiento topográfico de los sectores críticos.
5. Estudio Geológico y Geomorfológico
6. Estudio Geotécnico: (muestreo y ensayos de suelos, modelación de procesos con software especializados y caracterización de los procesos según inventario).
7. Estudio Hidrológico de la Cuenca
8. Estudio Hidrogeológico del área de influencia directa de los sectores críticos.
9. Estudio Hidráulico y de dinámica fluvial del tramo crítico del río Guacavía
10. Zonificación Geotécnica de los sectores estudiados.
11. Diseño estructural de las obras de contención par estabilización de taludes
12. Diseño Hidráulico y estructural de las obras de defensa y contra socavación en márgenes aluviales.
13. Diseño Estructural e Hidráulico de las obras para manejo de aguas y control de erosión.
12. Análisis de precios unitarios
13. Presupuesto y Cronograma
14. Especificaciones técnicas de los materiales
15. Especificaciones técnicas constructivas

FORMATO ID-06: DESCRIPCIÓN DE METAS FÍSICAS

Meta 01 Adelantar un estudio de Identificación y caracterización de las áreas potenciales de amenaza natural en 3 municipios del Departamento del Meta.

Unidad de Medida: No. de Estudios Elaborados

Meta 02 Adelantar un programa de capacitación, instrucción, socialización del plan de contingencia de incendios forestales y generación de material

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

8



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

divulgativo, soporte tecnológico, audiovisual y equipamiento para la prevención, mitigación y control de incendios forestales.

Unidad de medida

Nº de personas capacitadas

Nº de entidades del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de, Desastres y entidades del SINA capacitadas

Nº de Brigadistas Forestales capacitados

Nº de cartillas divulgativas

Nº de Plegables

Nº de campañas de prevención de incendios forestales

Nº de equipos adquiridos .

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

FORMATO ID-07: CUANTIFICACIÓN DE LAS METAS FÍSICAS.

Nombre o Descripción	Unidad de Medida	Año 2007
Estudios de Identificación y caracterización de las áreas potenciales de amenaza natural por fenómenos de remoción en masa e inundación, para los municipios de San Juanito, El Calvario y Cumaral, en el Departamento del Meta.	No. de Estudios elaborados	1
Programa de capacitación, instrucción, socialización y generación de material divulgativo, soporte tecnológico, audiovisual y equipamiento para la prevención, mitigación y control de incendios forestales	Nº de programas realizados	1

FORMATO ID-08: CUANTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA ALTERNATIVA

Estudios de identificación y caracterización de las áreas potenciales de amenaza natural	Unidad de Medida	2007
Recopilación de Información Secundaria (incluye adquisición de Planchas IGAC, Fotografías aéreas, copiado estudios anteriores, material divulgativo y servicios profesionales)	Documento resumen diagnostico	1
Levantamiento topográfico (Mapas, cartera de coordenadas, archivos digitales)	Levantamiento topográfico elaborado	3
Ensayo de Suelos (Determinación de propiedades básicas y de clasificación)	Documento con resultados de Ensayo de suelos	1
Prospección Geofísica (Goelectrica , sondeos)	Sondeos realizados y documento de resultados	3
Ensayos Hidrológicos (Aforo en río (base IDEAM)	Nº de aforos realizados y documento de resultados	3
Edición de Informe Final (digitalización de Planos, informes parciales , edición final, impresión y ploteo de copias)	Informe final editado	1
Socialización del Proyecto (Alquiler de equipos auditorio y logística general)	Talleres de socialización realizados	1
Seguimiento al Proyecto y administración del proyecto	Global	1

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

Programa de capacitación, instrucción, socialización y generación de material divulgativo, soporte tecnológico, audiovisual y equipamiento para la prevención, mitigación y control de incendios forestales		
Cursos para Bombero Forestal CBF, con metodología OFDA y socialización del plan de contingencia de incendios forestales	Nº de cursos realizados	2
Campaña de prevención en incendios forestales y gestión de riesgo	Nº de campañas de divulgación	1
Plegables alusivos al tema de prevención en incendios forestales	Nº de plegables elaborados	7.000
Cartillas (manuales) para Incendios forestales	Nº de cartillas elaboradas	700
Soporte tecnológico, audiovisual y equipamiento para la prevención, mitigación y control de Incendios forestales	Global	1

FORMATO PE-01: DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DEL PROYECTO

AMBIENTALES

- Propender por la recuperación de zonas degradadas por procesos geodinámicos en zonas de montaña
- Generar información de línea base ambiental para identificar las zonas más vulnerables por fenómenos de remoción y proponer las soluciones costo efectivas mas adecuadas
- Protección de nacederos abastecedores de acueductos municipales, fuentes abastecedoras de resguardos indígenas y áreas aledañas de amortiguación.
- Detener los diferentes procesos erosivos que actualmente suceden por falta de cobertura vegetal arbórea.
- Regulación de caudales, para garantizar la oferta del recurso en épocas de verano y prevenir inundaciones en las partes bajas en épocas de lluvias, que actualmente sucede por los desbordamientos del Río Meta, y Río Ariari, con graves pérdidas económicas.
- Revegetalización natural y/o conservación del paisaje característico de estas regiones.
- Aumento en la disponibilidad de agua para el abastecimiento de acueductos, para el consumo humano, y actividades agropecuarias.
- Mejoramiento del hábitat de numerosas especies de fauna silvestre como también, la Sostenibilidad y estabilidad de los demás ecosistemas, tanto terrestres como acuáticos.

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

SOCIALES

- Acceso publico a la información, la educación ambiental y la capacitación, para lograr la prevención de fenómenos asociados a la ocurrencia de desastres de origen natural y antropico.
- Sensibilización de la comunidad en cuanto al manejo adecuado y sostenible de sistemas productivos en zonas de inestabilidad geológica
- Desarrollo de una cultura ambiental en la comunidad y motivación del sentido de pertenencia y apropiación de los recursos naturales renovables, facilitando su manejo sostenible en beneficio del medio ambiente y de toda la comunidad

ECONOMICOS

- Inversiones adecuadamente planeadas para contribuir a disminuir las pérdidas económicas por desastres naturales.
- Disminuir los costos de medidas de prevención, mitigación, manejo y control de desastres de origen natural y antropico
- Adecuada planificación de actividades productivas económicas en áreas susceptibles a la ocurrencia de desastres naturales de origen natural y antropico.

INSTITUCIONALES

- Participación activa de todas las instituciones de que trata el decreto 919/89 con el acompañamiento de la comunidad educativa, entidades públicas y privadas en las diferentes etapas del desarrollo del proyecto, como aspecto fundamental para alcanzar el éxito del mismo, y promover la recuperación de la credibilidad de la comunidad hacia el trabajo de las instituciones en pro de la gestión y conservación ambiental del departamento de Meta.
- Consolidar procesos que motiven no sólo a la comunidad, sino también a los entes territoriales y otras instituciones de carácter público y privado en torno a la realización de acciones conjuntas tendientes a disminuir la presión sobre los recursos naturales y mejorar las condiciones ambientales en el departamento del Meta.
- Posibilita el intercambio de información entre las diferentes entidades del SINA, y permite establecer sinergias y realizar una catarsis entre todos los actores involucrados.
- Promoción de servicios de apoyo (servicios analíticos, de consultoría y sistemas de información, entre otros).
- Posibilita el intercambio de información entre las diferentes entidades del SINA, y permite la transferencia de tecnología Sector productivo- Corporación- Comunidad.

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

- Fortalecimiento de la capacidad técnica, operativa y financiera de las administraciones municipales para planificar de una manera costo-efectivas las inversiones para la gestión del riesgo.

FORMATO PE-02: VALORACIÓN DE LOS COSTOS POR ACTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.

	COSTO UNITARIO	COSTO AÑO (PESOS)
Estudios de identificación y caracterización de las áreas potenciales de amenaza natural		2,007
Recopilación de Información Secundaria (incluye adquisición de Planchas IGAC, Fotografías aéreas, copiado estudios anteriores, material divulgativo y servicios profesionales)	10.750.000	10.750.000
Levantamiento topográfico (Mapas, cartera de coordenadas, archivos digitales)	16.000.000	16.000.000
Ensayo de Suelos (Determinación de propiedades básicas y de clasificación)	27.700.000	27.700.000
Prospección Geofísica (Geoeléctrica , sondeos)	26.400.000	26.400.000
Ensayos Hidrológicos (Aforo en río (base IDEAM)	14.400.000	14.400.000
Edición de Informe Final (digitalización de Planos, informes parciales , edición final, impresión y ploteo de copias)	10.800.000	10.800.000
Gastos operativos y seguimiento al proyecto	32.000.000	32.000.000
Socialización del Proyecto (Alquiler de equipos auditorio y logística general)	5.450.000	5.450.000
SUBTOTAL		143.500.000
Programa de capacitación, instrucción, socialización y generación de material divulgativo, soporte tecnológico, audiovisual y equipamiento para la prevención, mitigación y control de incendios forestales		
Cursos para Bombero Forestal CBF, con metodología OFDA y socialización del plan de contingencia de incendios forestales	12.500.000	25.000.000
Campaña de prevención en incendios forestales y gestión de riesgo	9.000.000	9.000.000
Plegables alusivos al tema de prevención en incendios forestales(7000)	1000	7.000.000
Cartillas (manuales) para Incendios forestales (700)	10.000	7000.000
Soporte tecnologico, audiovisual y equipamiento para la	2.000.000	2.000.000

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

13

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

prevención, mitigación y control de Incendios forestales		
SUBTOTAL		50.000.000
TOTAL PROYECTO		193.500.000

FORMATO PE-03: DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS COSTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Año/Calendario	2007	V/P P/MERCADO	RPS	V/P P/SOCIAL
Estudios de identificación y caracterización de las áreas potenciales de amenaza natural				
Gastos operativos y seguimiento del proyecto, imprevistos	32.000.000			
socialización del proyecto	5.450.000			
SUBTOTAL	37.450.000			
FACTOR DE VP	1			
SUBTOTAL EN VP	37.450.000		0.8	29.960.000
Mano de Obra Calificada				
Cuatro profesionales (4) profesionales en el área de la geología, ingeniero geógrafo, un(1) técnico en recursos naturales	65.650.000			
SUBTOTAL EN VP	65.650.000			
FACTOR DE VP	1			
SUBTOTAL EN VP	65.650.000	65.650.000	1	65.650.000
Materiales e insumos				
Levantamiento Topografico(Planimetría y Altimetría actualizada de los procesos morfodinámicos mas críticos en movimiento	9000.000			
Ensayo de Suelos (Determinación de propiedades básicas y de clasificación)	11.000.000			
Prospección Geofísica (Goelectrica , sondeos)	10.700.000			
Ensayos Hidrologicos (Aforo en río (base IDEAM)	4.900.000			
Edición de Informe Final (digitalización de Planos, informes parciales , edición final, impresión y ploteo de copias)	4.800.000			
COSTO TOTAL POR AÑO	40.400.000		0.8	32.320.000
SUBTOTAL META 1	143.500.000			127.930.000
Programa de capacitación, instrucción, socialización y generación de material				

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

divulgativo, soporte tecnológico, audiovisual y equipamiento para la prevención, mitigación y control de incendios forestales				
Mano de Obra Calificada				
Profesionales en el área de la ingeniería ambiental y/o sanitaria con	24.000.000			
SUBTOTAL	24.000.000			
FACTOR DE VP	1			
SUBTOTAL EN VP	24.000.000	24.000.000	1	24.000.000.000
socialización del proyecto	10.000.000			
SUBTOTAL	10.000.000			
FACTOR DE VP	1			
SUBTOTAL EN VP	10.000.000		0.8	8.000.000
Materiales e insumos				
Material divulgativo	14.000.000			
Soporte tecnologico	2.000.000			
SUBTOTAL	16.000.000			
FACTOR DE VP	1			
SUBTOTAL EN VP	16.000.000		0.8	12.800.000
SUBTOTAL META 2	50.000.000			44.800.000
COSTO TOTAL PROYECTO	193.500.000			172.730.000

FORMATO PE-04: RESUMEN DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA

COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN VALOR PRESENTE	193.500.000	172.730.000
FACTOR COSTO ANUAL EQUIVALENTE	1	1
COSTO ANUAL EQUIVALENTE DEL PROYECTO (1)*(2)	193.500.000	172.730.000
PROMEDIO ANUAL DEL GRUPO BENEFICIADO	810.045	810.045
COSTO ANUAL EQUIVALENTE POR USUARIO ATENDIDO (3)/(4)	238.87	213.23

FORMATO PE-05: EFECTO AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA

- Propender por la recuperación de zonas degradadas por procesos geodinámicos en zonas de montaña

NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

- Generar información de línea base ambiental para identificar las zonas más vulnerables por fenómenos de remoción y proponer las soluciones costo efectivas mas adecuadas
- Protección de nacederos abastecedores de acueductos municipales, fuentes abastecedoras de resguardos indígenas y áreas aledañas de amortiguación.
- Detener los diferentes procesos erosivos que actualmente suceden por falta de cobertura vegetal arbórea.
- Regulación de caudales, para garantizar la oferta del recurso en épocas de verano y prevenir inundaciones en las partes bajas en épocas de lluvias, que actualmente sucede por los desbordamientos del Río Meta, y Río Ariari, con graves pérdidas económicas.
- Revegetalización natural y/o conservación del paisaje característico de estas regiones.
- Aumento en la disponibilidad de agua para el abastecimiento de acueductos, para el consumo humano, y actividades agropecuarias.
- Mejoramiento del hábitat de numerosas especies de fauna silvestre como también, la Sostenibilidad y estabilidad de los demás ecosistemas, tanto terrestres como acuáticos.

FORMATO PE-06: JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

CORMACARENA ha definido dentro de su Plan de Acción Trienal PAT (2007-2009) acciones puntuales para determinar el grado de Vulnerabilidad en el territorio de los municipios de San Juanito, El Calvario y Cumaral y hacer una análisis costo - beneficio para poder definir la implementación de medidas estructurales o no estructurales, según sea el caso en las áreas mas vulnerables a ser evacuadas, las zonas que pueden convivir con un riesgo mitigable, el presupuesto estimado de las inversiones; y la priorización de estas en el corto, mediano y largo plazo, dentro de un contexto claro de planificación del territorio para la prevención y mitigación de amenazas naturales, tal como lo ha venido realizando con los ríos Caney, Ocoa y Guatiquía en donde la Corporación ha venido realizando desde el año 2004 hasta la fecha las inversiones necesarias para la mitigación de estos fenómenos naturales.

En relación con el tema de incendios de cobertura vegetal y debido a que el territorio del departamento del Meta se ve afectado periódicamente por la ocurrencia de incendios forestales, esta temática empezó a cobrar especial importancia en el Departamento a raíz de un gran evento ocurrido en esa región en 1991. Por esta razón, entre las entidades que conforman el Sistema Nacional Ambiental, CORMACARENA ha sido la líder en abordar el manejo del tema de prevención y control de incendios forestales.



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

En el proceso de capacitación emprendido por el Ministerio a partir de 1995, Cormacarena participó activamente de los mismos e incluso se constituyó uno de los Centros Regionales para el Control de Incendios Forestales en Villavicencio, con los equipos donados por el Ministerio y con los cuales se han adelantado los diferentes procesos de formación en su territorio y apoyado otras regiones.

La Corporación ha venido implementando desde su creación actividades relacionadas con la prevención y atención de desastres con énfasis en los incendios forestales, para el año 2001 obtuvo su primer plan de contingencia en IF de su jurisdicción con metodología del MAVDT. Este plan quedó desactualizado por la ley 812 de 2003 donde se amplía la jurisdicción de la corporación a todo el departamento del Meta.

La Corporación ha venido apoyando continuamente la iniciativa de implementar el proceso de formación de brigadistas forestales con la metodología de OFDA, capacitando a la comunidad y a los organismos operativos mediante la implementación de varios Cursos de Bomberos Forestal -CBF en el área de jurisdicción

En el año 2004 la Corporación y el MAVDT suscribió un convenio cuyo objeto fue la cooperación técnica, administrativa y financiera entre el MINISTERIO, y la CORPORACIÓN, para continuar el proceso de formación de instructores en prevención de incendios forestales con la metodología de la oficina de Asistencia de Desastres en el Exterior del Gobierno de Estados Unidos de América -OFDA- y se obtuvo como resultado las siguientes corporaciones y entidades capacitadas: CORPOBOYACA, CORPOCESAR, CARDER, CODECHOCO, CORMACARENA, CORNARE, CORPOAMAZONIA, CORPOBOYACA, CORPOCESAR, CORPOCHIVOR, CORPONOR, CORPOURABA, CARSUCRE, CORTOLIMA, CVS, CORPORINOQUIA, Brigada Forestal MAMEYAL CALI, crepad Tunja, Bombero: Oficial De Bogotá, Garagoa, Cali, Envigado, Sogamoso, Villavicencio, Defensa Civi: Meta, C/Marca, Tunja, Yopal, UAESPNN: Bogotá, Farallones, Guanentá, Iguaque, Tama, Tinigua, Sumapaz, Tayrona, Territorial Sur Andina Munchique, Se dictaron 2 Cursos para Brigadista Forestal, 1 Curso de Operaciones Para el Control de Incendios Forestales, 1 Curso Para Instructores.

Para el año 2005, la Corporación participó con una funcionaria y con el apoyo de OFDA en el primer Taller Binacional Colombia-Ecuador en el Curso de Operaciones para la Prevención y Control de IF- COPCIF, y como Instructora en el Taller Curso Bombero Forestal. Con recursos de este mismo año se inicio el proceso de actualización del Plan Regional de Contingencia de Incendios Forestales, el cual se



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

encuentra actualmente formulado y a la espera de su socialización definitiva ante diferentes actores institucionales y la comunidad del departamento del Meta

FORMATO FS-01: FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

Años del Proyecto	AÑO
	2007
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO (pesos)	193.500.000
RECURSOS PROPIOS	193.500.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (pesos)	193.500.000

FORMATO FS-02: SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad de las acciones a desarrollar con este proyecto, está asegurada; ya que existe un verdadero compromiso institucional; para la elaboración e incorporación de la gestión del riesgo en los procesos de ordenamiento del territorio, con confiabilidad en la información la cual se constituye en una herramienta de negociación para la consecución de recursos nacionales y/o internacionales; la participación y concertación efectiva de y con las comunidades en la formulación del ordenamiento, planes de desarrollo municipal y la inclusión del componente ambiental en estos instrumentos de planificación en los tres municipios; aumentando con ello los niveles de confianza entre comunidades e instituciones para el desarrollo conjunto de actividades que disminuyan las presiones sobre los recursos naturales y el ambiente, y la coordinación interinstitucional en el área de influencia del proyecto.

La financiación global del proyecto para cada una de sus metas se realizará con los recursos propios de CORMACARENA que cuenta con la capacidad técnica para fortalecer el proceso de capacitación, material divulgativo, material didáctico con la metodología OFDA.

La Corporación a partir del año 2000 hace parte del grupo "SAR ORIENTE" integrado por entidades del estado y organismos de socorro como son: FUERZA AEREA COLOMBIANA-CACOM-2, AERONAUTICA CIVIL REGIONAL META, DEFENSA CIVIL SECCIONAL META, CRUZ ROJA SECCIONAL META, POLICIAL NACIONAL, CORMACARENA, ECOPETROL, CREPAD, CLOPAD, BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS DE VILLAVICENCIO, C.T.I. y es parte importante dentro de la organización del Comité Regional para la Prevención y Atención de Desastres – CREPAD y los CLOPAD, cuya misión es planear, organizar y ejecutar operaciones

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

18



NOMBRE DEL PROYECTO: EVALUACIÓN Y MANEJO DEL RIESGO DE ORIGEN NATURAL Y ANTRÓPICO

de salvamento, búsqueda y rescate en apoyo al sistema nacional de prevención y atención de desastres, calamidades, emergencia y siniestros aéreos, para salvaguardar vidas humanas en el Departamento del Meta y Llanos orientales.

Esta organización es encargada de solventar de manera conjunta las emergencias que por desastres naturales y/o antrópicos se puedan generar en el departamento, es aquí donde se definen las pautas para las reuniones estratégicas, visitas técnicas, programas de capacitación según el caso.

Esto ha conllevado que las instituciones trabajemos mancomunadamente para ser mas eficientes y eficaces en los diferentes tipos de emergencias que se han presentado en la jurisdicción de la Corporación, esto garantiza que los recursos solicitados al F.C.A. sean utilizados de una manera costo-efectiva.

Las dos Corporaciones se responsabilizaran por el control de calidad y seguimiento a los procesos y productos a través de interventoría técnica, la cual se será llevada a cabo por el área de prevención y atención de desastres.