



MUNICIPIO DE COYAIMA

Departamento del Tolima

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD



Fuente: C.M.G.R.D Municipio de Coyaima

Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2020

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2020

Fecha de actualización:
Noviembre de 2020

Elaborado por: CMGRD

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres **CMGRD**

WILLIAM WALTER LUNA YARA
ALCALDE MUNICIPAL

ABRAHAM TIQUE LARA
SECRETARIO PLANEACION, INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO
COORDINADOR CMGRD

LUIS ORLANDO ORTIZ CAICEDO
SECRETARIO GENERAL Y DE GOBIERNO

JAVID SAENZ TIQUE
SECRETARIO DE GESTION Y DESARROLLO SOCIAL

RAMIRO RINCON TIQUE
SECRETARIO DE HACIENDA

LUIS ERNESTO TRUJILLO
COORDINADOR CARE
CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS COYAIMA

ARNULFO MORENO TAPIERO
PRESIDENTE JUNTA DEFENSA CIVIL COYAIMA

LEONEL MORENO TIQUE
INPECCION DE POLICIA

RUDY YAMILE LUGO GUZMAN
COORDINACION DE SALUD

WILLIAM VARON GARCIA
COORDINACION DE EDUCACION

JAYSON DARIO MALDONADO ROA
PÉRSONERIA MUNICIPAL

PLAN DE ACCION CUATRIENAL 2020-2023 CORTOLIMA

El Plan de Acción 2020 – 2023 considera como segunda línea prioritaria la gestión que contribuya a la mitigación y adaptación del cambio climático, la gestión y reducción de los riesgos naturales y de origen antrópico; ya que en el Tolima persisten factores desequilibrantes como la deforestación, el incremento de las temperaturas, la contaminación, el desabastecimiento de los ríos, los fenómenos de “El Niño” y “La Niña”, las precipitaciones considerables, el deshielo de los nevados. Así las cosas, la línea plantea 3 programas, dicha actividad se relaciona en el programa 2.3:

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA - CORTOLIMA	
Programa 2.3	Apoyo al conocimiento y reducción del Riesgo de Desastre en el Departamento del Tolima
Proyecto 2.3.1	Fortalecimiento en el Conocimiento y reducción del riesgo en el Departamento del Tolima
Actividades 2.3.1.1.1.2	Apoyo en la actualización de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo

CONVENIO DE ASOCIACION 871 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2019.

Convenio de cooperación celebrado entre la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA) y el Benemérito Cuerpo De Bomberos Voluntarios de Ibagué, tiene como objetivo principal el de aunar esfuerzos técnicos y económicos para desarrollar el proyecto denominado: “asesorar en la formulación y actualización de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de desastres de 11 municipios del departamento del Tolima; dentro de los cuales se encuentra el municipio de Coyaima.

Lo anterior teniendo como precepto que la planificación ambiental es un proceso dinámico que permite orientar de manera coordinada y concertada el manejo, administración y aprovechamiento de los recursos naturales renovables con el fin de contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes a las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA (CORTOLIMA).

OLGA LUCIA ALFONSO LANNINI
DIRECTORA CORTOLIMA

FERNANDO BORJA SANCHEZ
SUB DIRECTOR DE DESARROLLO AMBIENTAL

ULISES GUZMAN QUIMBAYO
SUPERVISOR

ANDREA CAROLINA TRUJILLO TRIANA
PROFESIONAL – ADMINISTRADORA AMBIENTAL CONTRATISTA SDA.

LUISA FERNANDA GIRALDO CARO
PROFESIONAL - GEOLOGA CONTRATISTA SDA.

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE IBAGUE.

CONTENIDO

Políticas del Plan

La Gestión del Riesgo y los Instrumentos de Planificación Territorial

Estructura General del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. Descripción del municipio y su entorno

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundaciones

Formulario 1. Descripción del escenario de riesgo por inundaciones

Formulario 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de Riesgo

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Movimiento en Masa

Formulario 1. Descripción del escenario de riesgo por Movimiento en Masa

Formulario 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de Riesgo

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por incendios forestales

Formulario 1. Descripción del escenario de riesgo por incendios forestales.

Formulario 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de Riesgo

1.6. Referencias y fuentes de información utilizadas

2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.0 EJECUCIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Conocimiento del riesgo

Programa 2. Reducción del riesgo la mejor opción para optimizar el desarrollo municipal

Programa 3. Manejo de desastres: Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres

Programa 4. Gestión integral del Riesgo

LISTA DE TABLAS

Tabla 01: Identificación del Municipio de Coyaima	14
Tabla 02: Población según zonas. 2011 -2015	16
Tabla 03: Población según sexo. 2011 - 2015	16
Tabla 04: Pertenencia Étnica. 2011-2015	17
Tabla 05: Personas víctimas del conflicto según género. 2011 – 2015*.	17
Tabla 06: Población afiliada al régimen subsidiado. 2011 – 2015*.	17
Tabla 07: Población afiliada al régimen contributivo. 2011 –2015*.	17
Tabla 08: Área urbana del municipio de Coyaima	22
Tabla 09: Área rural	22
Tabla 10: Veredas	22
Tabla 11: Servicios de salud municipal	26
Tabla 12: Atractivos Turísticos del municipio de Coyaima	28

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Localización geográfica	15
Figura 02: Condiciones de relieve del municipio de Coyaima	21
Figura 03: Bandera	24
Figura 04: Escudo	25
Figura 05: Organigrama Alcaldía Municipal	25

INTRODUCCIÓN

Este documento es una estrategia como respuesta a lo preceptuado en la ley 1523 de abril de 2012 **“por medio del cual el Gobierno Nacional adoptó la política de Gestión del Riesgo de Desastre y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.**

Con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional de Tolima, el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Ibagué, realizó mesas de trabajo de articulación entre las Instituciones integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo con el fin de establecer y priorizar escenarios de riesgo de acuerdo al tiempo de ocurrencia y grado de afectación. Adicionalmente se realizaron talleres donde se trataron temas de Gestión del Riesgo, Inventario de Amenazas, Caracterización de Escenarios de Riesgo, Sistema Comando Incidentes (SCI). Esto con el objetivo de ofrecer a las administraciones municipales una herramienta de navegación y guía para el desarrollo de acciones organizadas acorde a los riesgos potenciales identificados por situaciones que pueden derivar de amenazas sísmicas, movimiento en masa, inundaciones, flujos torrenciales, sequías, desertización, incendios estructurales o de cobertura vegetal y el manejo de afluencia masiva de público (fiestas patronales, actividades deportivas o cívicas).

Así como en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, se debe tener en cuenta la gestión del riesgo y la gestión ambiental, coordinando a las instituciones en materia programática y presupuestal en lo relativo a desastres.

El resultado esperado va más allá de la obtención de un documento titulado Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD), el cual busca la existencia real y tangible de un programa de largo plazo, con asignación de responsabilidades, armonizados por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo en cabeza de los Alcaldes y recursos con la participación integral de los actores públicos, privados y comunitarios como sujetos colectivos del desarrollo local.

El presente Plan está sujeto a ser actualizado para poder responder en todo momento a las necesidades y riesgos actuales.

POLITICAS DEL PLAN

Todos los principios generales que orientan la Ley Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se convierten en políticas que adoptan este plan y serán las siguientes de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 de la ley 1523 del 2012.

A. Política de Igualdad: Todas las personas recibirán la misma ayuda y serán atendidas con la ayuda humanitaria en cualquier situación de desastre y peligro.

B. Política de Protección: Todos los colombianos deben ser protegidos por las autoridades en su vida e integridad física y mental en sus bienes y en sus derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y la salubridad públicas y gozar de un ambiente sano, frente a cualquier posible desastres o fenómenos peligrosos que ocurra.

C. Política de la solidaridad social: Todas las personas naturales y jurídicas, brindaran las acciones humanitarias necesarias cuando se presenten situaciones de peligro y desastres.

D. Política de Auto-conservación: Toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social.

E. Política de Participación: Es deber de las entidades que lideran los procesos de Gestión del Riesgo de promover la participación de todas las comunidades.

F. Política de Diversidad Cultural: Los derechos de las personas en los procesos de la gestión del riesgo deben ser respetados de la particularidad cultural de cada comunidad y aprovechar al máximo los recursos culturales.

G. Política del Interés Público o Social: En toda situación de riesgo o de desastre, el interés público o social prevalecerá sobre el interés particular.

H. Política de Precaución: Se aplicará el principio de precaución cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles, en el cual la falta de certeza científica absoluta, no impedirá adoptar medidas encaminadas a prevenir o mitigar los riesgos.

I. Política de la Sostenibilidad Ambiental: La gestión del riesgo asume los procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres.

J. Política de la Gradualidad: La Gestión del Riesgo se desplegará de manera continua, mediante procesos secuenciales.

K. Política Sistémica: La Gestión del Riesgo se entenderá como un sistema abierto, estructurado y organizado.

L. Política de la Coordinación: Se dará la coordinación de las competencias para garantizar la armonía en el ejercicio de las funciones.

M. Política de la Concurrencia: La concurrencia de las competencias en la Gestión del Riesgo, permitirá la eficacia en los procesos y acciones que se emprendan.

N. Política de la Subsidiariedad: Se reconoce la autonomía de las entidades territoriales para ejercer sus competencias.

O. Política de Oportuna Información: Es una obligación del municipio y del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, mantener debidamente informada a todas las personas sobre todos lo concerniente a los procesos y acciones de la Gestión del Riesgo municipal.

P. Política de Celeridad: Los procesos, acciones y medidas de gestión del riesgo en el municipio serán realizados en el menor tiempo posible de forma que causen el menos traumatismo posible, a la situación propia de existencia de desastre

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

El esquema de ordenamiento territorial (EOT) es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, con el fin de orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo, para la prevención de desastres en lugares con amenaza antrópica o natural. El ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de fines como: Disminuir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos, ante los riesgos naturales, garantizando la integridad de las personas.

Para los componentes generales, urbano y rural del EOT se especifica, en diferentes ítems, la delimitación y el inventario de las zonas que presenten amenaza antrópica o natural y los mecanismos para la reubicación de los asentamientos humanos, con esta misma problemática. Estas corresponden a medidas de intervención correctiva, con énfasis en escenarios de riesgo que impliquen el reasentamiento de población.

De esta manera, el EOT es el instrumento de planificación del territorio, en el cual está incluido el componente de gestión del riesgo que nos permite identificar y especializar los escenarios de riesgo asociados a la ocurrencia de fenómenos de origen hidrológico y geológico.

En cuanto el proceso de planificación del desarrollo integral de los municipios indica que “los planes municipales de desarrollo (PMD) son la carta de navegación y el principal instrumento de planeación y gestión del desarrollo integral de las entidades territoriales”.

Siendo el instrumento que orienta el proceso de cambio progresivo de la situación presente a la viable, posible y deseada. Concreta las decisiones, acciones y recursos que se ejecutarán durante el período de gobierno, en el marco de una visión compartida de desarrollo.

La incorporación del PMGRD se debe reflejar en las metas del plan de desarrollo, sus programas y proyectos. Entonces, dado que en el PMGRD se trazan acciones de corto, mediano y largo plazo con base en una caracterización de escenarios de riesgo, este se constituye en un insumo para el Plan de Desarrollo, y este último en el vehículo para la materialización de acciones específicas de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres requeridas por el municipio¹. De esta forma se concreta la gestión del riesgo de desastres como instrumento de desarrollo.

Según el componente de Diagnóstico del PMD del municipio de Coyaima, se identificó que los planes sectoriales necesarios para formular son; el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y el plan agropecuario municipal, los cuales permitirán identificar las zonas de alto riesgo y definir estrategias y herramientas relacionadas con el conocimiento del riesgo, las alertas tempranas y la atención y recuperación de desastres. A partir del planteamiento estratégico definido en este plan de desarrollo, se formularán estrategias de promoción y protección del medio ambiente articulado con la realidad del territorio para el aprovechamiento integral y sostenible de la biodiversidad y la conservación ambiental.

1. Ley 1523 de 2012, artículo 37, parágrafo 2.

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo en Colombia define una estructura general para la formulación e implementación del PMGRD; dicha estructura se divide en dos grandes componentes, los cuales a su vez se subdividen en procesos y subprocesos, a saber:

Componente de Caracterización General de Escenarios de Riesgo:

Describe las condiciones de riesgo del municipio, de manera general, e identifica medidas de intervención alternativas siguiendo el esquema de procesos de la gestión del riesgo. Corresponde a un componente de diagnóstico.

Componente programático

Define el impacto o cambio que se espera introducir en el desarrollo del municipio, los resultados que se deben obtener para lograr ese cambio y las acciones concretas que se deben ejecutar para lograr los resultados propuestos, definiendo alcances, responsables y costos entre otros aspectos.

Estos componentes deben ser elaborados por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD. Sólo este grupo de personas de las entidades, instituciones y organizaciones públicas, privadas y comunitarias, tendrá el criterio y la autoridad para orientar el desarrollo municipal según las condiciones de riesgo presentes y futuras.

1

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

FORMULARIO A: DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO**A.1. Descripción general del Municipio:****Identificación del municipio:**

El municipio de Coyaima se encuentra ubicado al sur del departamento del Tolima, sobre el flanco derecho de la cordillera central, formando parte de la cuenca baja del río Saldaña. Se encuentra a 114 kilómetros de la ciudad de Ibagué, capital Del departamento y a 193 de la ciudad de Bogotá, capital Del país.

Tabla 01. Identificación del Municipio de Coyaima

Area	664.33 Km2
Poblacion	28.304 Hab (2015)
Coordenadas	3°47'51"N 75°11'38"O
Altitud	293 m.s.n.m.
Gentilicio	Coyaimuno,-a

Fuente: Alcaldia Municipio de Coyaima

HISTORIA

Los coyaimas conformaban uno de los núcleos de la inmensa nación Pijao, habitantes de Colombia, vivían en ambas riveras del río Magdalena desde el bajo Saldaña, donde ocupaban el río Ortega y tenían un pueblo de su nombre todavía existente, por todo el valle de Neiva, llamado antiguamente el Valle de las Tristezas y la Tristura, hasta los confines de Timaná.

En tiempos de la conquista, la corona española envía a un militar, Juan de Borja y Armendia, séptimo Presidente de la Real Audiencia de Santafé de Bogotá, para declarar la guerra a los Pijaos. Al darse cuenta el conquistador de las rivalidades existentes entre los pueblos indígenas coyaimas y pijaos, los utiliza a su favor como aliados. En 1608 fundó un poblado indígena, al que se denominó "Nuestra Señora del Carmen de Coyaima", luego de la derrota de los pijaos, siendo un centro importante de mercado de los productos de la tierra fría de la cordillera, y los de clima cálido del Valle del Magdalena.

El licenciado Bernabé de Saavedra, fiscal de la Real Audiencia, formalizó la fecha de fundación del poblado el 29 de marzo de 1621. Sin embargo, el primero de agosto de 1778 con liderazgo de aborígenes ya civilizados, Domingo Pinto, José Capera y Juan Sánchez, el caserío fue trasladado y reedificado con su nombre de origen en la margen del río Saldaña, el lugar que hoy ocupa.

El 10 de septiembre de 1857, fue totalmente destruida por un voraz incendio donde pereció el párroco Manuel Antonio Suárez. La Asamblea Legislativa del Tolima elevó a Coyaima, a categoría de municipio, el 21 de febrero de 1863.

El municipio ha estado inmerso en la llamada «Cuestión agraria», debido a que gran parte de su población es indígena y campesina. Por esto, el 1 de mayo de 1931, centenares de indígenas y campesinos dirigidos por Ismael Diógenes Contreras ocuparon el casco urbano de Coyaima y declararon un soviet en el municipio.

FIGURA 1. Localización del Municipio de Coyaima en el Departamento del Tolima

Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Coyaima>

POBLACIÓN

Tabla 02. Coyaima. Población según zonas. 2011 -2015

Población según zonas					
Años	Total	Cabecera	%	Resto	%
2005	28056	4224	15,06%	23832	84,94%
2011	28150	4569	16,20%	23581	83,80%
2012	28176	4618	16,40%	23558	83,60%
2013	28221	4681	16,60%	23540	83,40%
2014	28253	4725	16,70%	23528	83,30%
2015	28304	4783	16,90%	23521	83,10%

Fuente: DANE – Proyecciones de población con base al Censo de 2005. Recuperado en agosto de 2015.

De acuerdo con la información recolectada a partir del último censo realizado en Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Coyaima contaba en el año 2005 con un total de 28.056 habitantes. La evolución de la población y su distribución urbano - rural para los años 2011 - 2015, permanece sin cambios representativos.

La evolución del total de la población en el Municipio de Coyaima muestra que pasó de 28.150 personas en 2011 a 28.304 en el 2015, evidenciando un crecimiento de 0,55%, según las proyecciones del DANE. Por su parte, la población ubicada en la zona de cabecera, pasó de representar un 16,20% del total de la población en el 2011 a 16,90% en el 2015, mientras que la zona rural o resto pierde participación, de un 83,80% que habitaba en el 2011, permanecen el 83,10% para el 2015.

Tabla 03. Coyaima. Población según sexo. 2011 - 2015

Población según sexo					
Años	Total	Hombres	%	Mujeres	%
2011	28150	14770	52,50%	13380	47,50%
2012	28176	14785	52,50%	13391	47,50%
2013	28221	14805	52,50%	13416	47,50%
2014	28253	14819	52,50%	13434	47,50%
2015	28304	14841	52,40%	13463	47,50%

Fuente: DANE – Proyecciones de población con base al Censo de 2005.

Se detecta un ligero predominio en el número de hombres en el Municipio de Coyaima, en los años 2011-2015, según las proyecciones realizadas por el DANE, quienes ocuparon el 52,48% del total, durante los 4 años consecutivos. Las estadísticas de la misma Entidad indican que solo para el año 2015, el comportamiento descrito anteriormente, tendría una variación de un 4,96% creciente para los hombres y decreciente para las mujeres. Se observa, además, que, para el periodo de tiempo analizado, la tasa de crecimiento de los hombres y las mujeres es 0,48% y 0,62%, respectivamente, lo cual indica una tendencia creciente en el total de la población.

PERTENENCIA ÉTNICA

Tabla 04. Coyaima. Pertenencia Étnica. 2011-2015.

Pertenencia etnica					
Etnia	2011	2012	2013	2014	2015
Coyaima	10264	10568	11328	11999	12184

Fuente: Base certificada DNP. Recuperado en agosto de 2015.

El municipio de Coyaima contó para el 2011 con 10.264 personas catalogadas como indígenas. Para el 2015, esta cifra asciende a 12.184 personas, representando una variación de 18,71%.

POBLACIÓN VÍCTIMA DEL CONFLICTO

Tabla 05. Coyaima. Personas víctimas del conflicto según género. 2011 – 2015*.

Personas victimas del conflicto en el Municipio									
2011		2012		2013		2014		2015*	
Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
325	303	285	246	429	358	383	361	1	0

Fuente: Registro Único de Víctimas (RUV)-RNI - Red Nacional de Información. Fecha de corte: 01/06/2015. Recuperado en agosto de 2015. *Pronóstico

En cuanto a las personas víctimas del conflicto entre 2011 y el primer trimestre del 2015, se presenta un incremento tanto en el total de hombres como en el total de mujeres, pasando de ser 303 hombres y 325 mujeres en 2011, a 361 y 383, respectivamente, para el año 2014, lo que representa una variación del 19,14% en los hombres y 17,85% en las mujeres. El promedio en los años analizados fue de 254 hombres y 284 mujeres víctimas del conflicto, lo que evidencia que para estos años la tendencia es irrelevante para cada uno de los géneros

POBLACIÓN AFILIADA AL RÉGIMEN SUBSIDIADO, CONTRIBUTIVO

Tabla 06. Coyaima. Población afiliada al régimen subsidiado. 2011 – 2015*.

Poblacion afiliada al regimen subsidiado en el Municipio					
Regimen subsidiado	2011	2012	2013	2014	2015*
Afiliados	24163	24038	24326	23723	23565
Tasa crecimiento		-0,50%	1,20%	-2,50%	

Fuente: Secretaría de Salud Departamental. Recuperado en agosto del 2015. *Preliminar.

Tabla 07. Coyaima. Población afiliada al régimen contributivo. 2011 –2015*.

Poblacion afiliada al regimen Contributivo					
Regimen contributivo	2011	2012	2013	2014	2015*
Afiliados	735	1071	826	821	711
Tasa crecimiento		45.7%	-22.9%	-0,6%	-13.4%

Fuente: Secretaría de Salud Departamental. Recuperado en agosto de 2015. *Preliminar.

De acuerdo con la información aportada por la Secretaría de Salud Departamental, el número de personas afiliadas al régimen subsidiado de seguridad social pasó de 24.163 afiliados en 2011 a 24.038 afiliados en 2012, resentándose un decrecimiento de 125 afiliados, lo cual corresponde a una variación de -0,52% entre estos años.

Adicionalmente, la variación presentada en el año 2013 es del 1,20%, llegando a los 24.326 afiliados; en el año 2014 la variación fue de -2,48%, disminuyó el número de afiliados en el municipio de Coyaima en este año; finalmente, las proyecciones del año 2015 indican que se presentará modificación del -0,54%, de lo que se deduce que los afiliados al régimen subsidiado en el municipio serían 23.595 personas.

DESCRIPCIÓN DEL CLIMA (Temperatura, Periodos Lluviosos Del Año)

La temperatura promedio anual del municipio es de 28.2°C, fluctuando como se muestra en el mapa 7 entre los 24°C en el sector correspondiente a la parte alta del municipio (veredas Guadualito y Potrero Grande) y los 29°C en la parte más baja, en zonas aledañas a las márgenes de los ríos Magdalena, Saldaña y Guaguarco en el sector oriental del municipio. Los meses más calurosos del año son Agosto, Julio y Septiembre con 34, 4, 29, 6 29.6°C, respectivamente; los valores promedios calculados, permiten identificar según el modelo climático de Caldas - Lang, dos (2) pisos térmicos dentro del área de estudio a saber: • Cálido: Correspondiente a los sectores con rango altitudinal entre los 300 y 1000 m.s.n.m. y temperaturas ≥ 24 °C. • Templado: Correspondiente a los sectores con alturas superiores a 1000 m.s.n.m. y temperaturas < 24 °C.

El comportamiento de las lluvias es de tipo bimodal, presentándose el primer periodo lluvioso en los meses de marzo y abril, y el segundo en los meses de octubre y noviembre; los periodos secos corresponden a los meses de julio, agosto, enero y febrero; los meses restantes mayo, junio y septiembre se caracterizan por ser meses de transición. La precipitación más alta se presenta en los meses de noviembre y octubre con 245.38 y 197.17 mm respectivamente; la precipitación más baja se registra en los meses de julio y agosto con tan solo 32.98 y 42.41mm. La precipitación promedio anual del municipio es de 1590 mm.

Basados en la metodología propuesta por Caldas - Lang, se determinaron tres (3) zonas homogéneas o provincias climáticas a saber: Cálido semiárido, Cálido semihúmedo y Templado semihúmedo, siendo la más representativa por cubrimiento, la provincia climática Cálido semiárido, con una superficie de 43.396.0 has, equivale al 66 65.3% del área total. En la elaboración del estudio, se utilizó la información que sobre el área del municipio dispone el IDEAM, en cuanto a temperatura, precipitación, humedad relativa, brillo solar, vientos y evapotranspiración.

RELIEVE

Geología Estructural. La tectónica dominante es de tipo compresivo, con el desarrollo de grandes fallas inversas y de tipo transformacional, la cual ha tenido su formación desde el Cretáceo hasta el Cuaternario, íntimamente ligadas a los procesos orogénicos de levantamiento de las actuales cordilleras y formación de la cuenca del Valle del Medio Magdalena. El valle del río Magdalena se caracteriza por un estilo estructural compresivo de cabalgamiento y plegamiento, ocasionada por fuerzas con dirección NW-SE, originando fallas

de cabalgamiento.

Estos procesos generan fracturamientos y diaclasamiento, los cuales favorecen, dependiendo de las condiciones hidrometereológicas, la descomposición acelerada de la roca y desarrollo de movimientos masales de diferente magnitud. El fallamiento presenta direcciones predominantes Norte-Sur y Noreste - Suroeste con algunos sistemas transversales asociados a fallas mayores.

Hacia la parte Occidental del municipio se encuentran las rocas sedimentarias del Cretácico afectado por una serie de fallas de tipo normal e inverso, evidenciadas por los contrastes litológicos y las fuertes zonas de fracturamiento y diaclasamiento de las rocas aflorantes, cambios bruscos de pendiente, alineamiento de los ríos y algunos rasgos geomorfológicos asociados a ellas.

Se tiene entre las principales fallas la que alinea la Q. Tambor con el río Meche denominada, falla del río Meche, perteneciente al sistema de fallas N-S (Ingeominas 1996), falla que pone en contacto las rocas del Cretácico con rocas Terciarias, hacia el sector de la vereda de Meche San Cayetano y con el Stock de San Cayetano y la Formación Saldaña en las veredas de Guadualito y Potrero Grande.

Como rasgos geomorgológicos y estructurales se encuentran los pliegues en el área Suroccidental asociados al sinclinal del río Saldaña (Municipio de Chaparral), siendo estos sinclinales amplios y anticlinales apretados, orientados principalmente en dirección NE-SW, afectando la cubierta sedimentaria cretácica.

El anticlinal de Hilarco con eje de dirección N20^aE, y buzamiento de 15°N está conformado por las rocas del grupo Honda. Se encuentra en la vereda Hilarco, al Oriente del municipio, donde los depósitos aluviales del río Magdalena cubre su flanco oriental.

El levantamiento de la cordillera produce un fuerte fallamiento, con grandes quiebres y relieve abrupto, sometiendo la zona a grandes procesos erosivos (procesos denudativos). La depositación de material fluviovolcánico suaviza la topografía existente, así como los procesos de agradación dados por los actuales drenajes, conformando zonas planas de valle y terrazas.

El clima es una variable importante en la determinación de la geomorfología, pues contribuye a la meteorización y degradación de los materiales rocosos, permitiendo la generación de suelos.

En el municipio de Coyaima se encuentran geoformas en proceso de denudación en el que hacen parte dos zonas montañosas y una colinada; además se tiene una zona de paisaje de valle conformada por depósitos aluviales con procesos de origen depositacional. Estas cuatro (4) zonas geomorfológicas.

Zona Montañosa Estructural Denudativa. Hacia la parte Suroccidental en las veredas de Guadualito, Potrero Grande, Jabonera y Meche San Cayetano se encuentra un sector montañoso entre los 400 y 1050 m.s.n.m. representada por las rocas Jurásicas y Cretácicas. Litológicamente corresponden a la Formación Yaví y Caballos, siendo parte de esta la Cuchilla, La Palma, Loma del Algodón, Loma del Limón, Loma el Mono, Filo Meche, Alto la Estrella, Palma Larga, Alto las Lagunas y Lomas de Marcisal. Dicha zona cubre una superficie de 4185 Has, equivalente al 6.3% del territorio Municipal; se localiza en las provincias climáticas Cálido Semihúmdo Csh (19.6%) y Templado semihúmedo Tsh (3.9%).

Afectado por procesos de fallamiento y plegamiento, dichas rocas (sedimentarias), presentan una zona de pendiente fuertemente inclinada a inclinada, laderas largas a medianas, asimétricas a simétricas afectadas tectónicamente, con pendiente fuerte a moderada, y cimas angulares a subangulares que tienen estrecha relación con la dirección y buzamiento de los estratos.

Igualmente se presentan zonas de colinas debido a la erosión diferencial, generada por el contraste litológico entre la arenisca y la lodolita, siendo más erodable la segunda, dejando crestas más agudas de arenisca en el modelado del terreno.

El drenaje es de tipo subangular, evidenciando un control litológico (estratificación), de baja a moderada densidad y grado de disección moderado, excepto algunos drenajes principales, que desarrollan valles en “V”.

Los principales procesos que afectan el sector son los desplomes, deslizamientos planares y caídas de roca influenciados por el material litológico (buzamiento de los estratos a favor de la pendiente), y el estructural, que hace que la zona este fracturada y diaclasada, donde los bloques de arenisca y lodolita sean más débiles, y se desplomen con mayor facilidad.

Zona Montañosa Fluvioerosional. Representada litológicamente por la Formación Saldaña y el stock de San Cayetano, ubicada hacia la parte Centro – Sur del municipio, entre los 400 y 1250 m.s.n.m. cubriendo una superficie de 17229.5 Has, equivalentes al 25.9% del área municipal; se localiza principalmente en las provincias climáticas Templado semihúmedo Tsh (96.1%) y Cálido semihúmedo Csh (59.9%).

Hacen parte de este relieve el Cerro Pensilvania, Loma Mana Grande, Cerro Gallinazo. Cerro Buenos Aires, Loma Cresta de Gallo, Loma de HILARCO, Cerro La Buitrera y Alto de la Cruz. La morfología de las lavas andesíticas que conforman la formación Saldaña, son típicas de este material, pendientes fuertes subverticales, montañas de laderas simétricas, medianas a largas, pendiente inclinada, cimas subangulares a subredondeadas, con bajo grado de disección; el drenaje es de tipo angular a subparalelo, con moderada densidad, formando valles en “V”.

Las rocas graníticas del intrusivo de la formación Saldaña y el stock de San Cayetano, presentan las geoformas representativas de estas unidades, las cuales presentan cimas subangulares a subredondeadas, pendientes abruptas a moderadas, laderas medianas a cortas, donde el drenaje se ramifica en varias direcciones formando drenajes de tipo subdendrítico, y donde hay control estructural, subangular.

A este también se le incluyen el Cerro San Pedro, Cerro la Paila, Cerro Galleras, Loma de Biana y Cerro Pilaco, los cuales son Geoformas aislados en la parte Centro - Occidental del municipio, presentando laderas simétricas, pendiente moderadamente inclinada, cimas redondeadas, con y tipo de drenaje circular, de baja a moderada densidad.

Morfodinámicamente esta zona está afectada por pequeños deslizamientos dada la composición y meteorización del material, al igual que por procesos de erosión laminar y en surcos, en algunos sectores desprovistos de una adecuada cobertura vegetal, como se observa en la carretera San Cayetano - Balsillas.

Zona colinada a Semiondulada. Ubicada entre los 300 y 450 m.s.n.m., ocupa la mayor parte del área municipal con 33936.0 has, equivalentes al 51.1% del territorio; se presenta en las

provincias climáticas Cálido semiárido Csh (69.8%) y Cálido semihúmedo Csh (17.4%); está constituida por rocas del Grupo Honda principalmente.

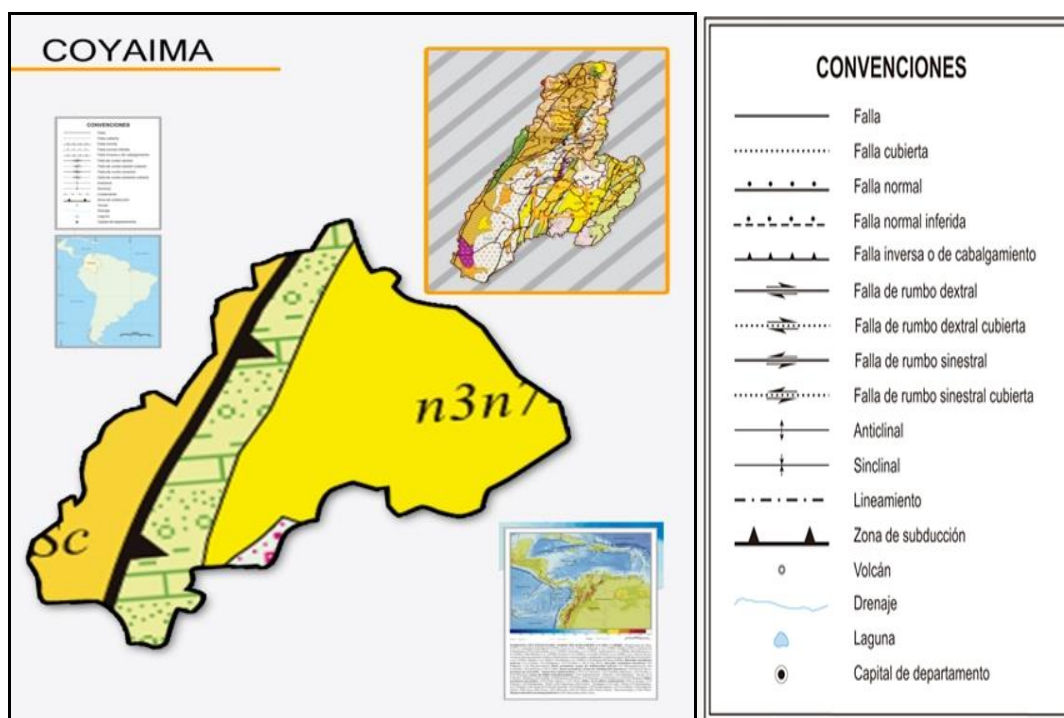
Las rocas sedimentarias de media compactación y que no están sometidas a fuerte tectonismo, tienden a formar relieves suaves, fácilmente cambiables debido a la erosión hídrica y eólica. Esta unidad en el municipio presenta unas geoformas representadas por un conjunto de colinas inclinadas, onduladas y suavemente onduladas, de cimas convexas redondeadas a planas; laderas cortas y pendientes moderadas (foto 11). El drenaje es de tipo subangular a subparalelo, de moderada a baja densidad y disección, con algunos afluentes efímeros.

Los procesos morfodinámicos denominantes son de tipo erosivo generando desde erosión laminar hasta surcos y cárcavas en algunos sectores; también presenta erosión diferencial en los depósitos del grupo Honda.

Zona de Valle. Corresponde a depósitos aluviales y terrazas antiguas de los drenajes actuales, formando zonas alargadas y planas. Cubre una superficie de 11082.5 has, equivalentes al 16.7% del área municipal. Se presenta en las provincias climáticas Cálido semiárido Csa (24.0%) y Cálido semihúmedo Csh (3.1%).

Es una zona con procesos de origen depositacional, restringida a los valles de los ríos Saldaña, Magdalena, Guaguarco, Hilarco, Chenche y Meche, los cuales forman extensas zonas planas con alturas entre los 350 y 300 m.s.n.m. donde el drenaje es de tipo meándrico para los ríos Magdalena y Saldaña, con densidad baja y disección moderada a baja.

Figura 2: Condiciones de relieve del municipio de Coyaima



FUENTE : Municipio de Coyaima .

MUNICIPIOS VECINOS

Límites

- Al Norte: Con el departamento de Caldas. Desde la desembocadura del río Guarinó en el Magdalena hasta el pico central en el nevado de Coyaima. Longitud: 125 Kilómetros.
- Al Sur: Con el departamento del Huila. Desde el nevado del Huila hasta el nacimiento del río Riachón. Longitud: 260 Kilómetros.
- Al Oriente: Con el departamento de Cundinamarca, desde el nacimiento del río Riachón en el cerro Cara de Zorro, sobre la cuchilla Altamizal, hasta la desembocadura del río Guarinó en el Magdalena.
- Al Occidente: Con el departamento del Cauca. Desde el nacimiento del río Desbaratado hasta la cima del nevado del Huila.

Longitud: 23 Kilómetros con el departamento del Valle. Desde el divorcio de aguas de los ríos Barragán y Tibí hasta el nacimiento del río Desbaratado en la Cordillera Central. Longitud: 115 Kilómetros con el Quindío, desde la cima del nevado del Quindío, por toda la cordillera central hasta el divorcio de aguas de los ríos Barragán y Tibí. Longitud: 90 Kilómetros con Risaralda, desde el pico Central del Nevado de Coyaima hasta la cima del nevado del Quindío.

Extensión del área urbana

El municipio tiene un área de 664,3 Kilómetros cuadrados, de los cuales sólo el 0,15%, pertenece al casco urbano y el 99,85% restante al sector rural.

Número de barrios

TABLA 8: Area urbana del municipio de Coyaima.

No.	Barrio	No.	Barrio
1	Centro	5	La Vega
2	La paz	6	La Esperanza
3	Simon Bolivar o Provivienda	7	Benigno Capera
4	Las Brisas		

Fuente Alcaldia Municipal de Coyaima

Área Rural

El área rural del municipio de Coyaima, consta de una inspección de policía (Castilla), una inspección urbana y 53 veredas con Personería Jurídica.

TABLA 09 Area rural

Inspeccion de Policia	Castilla
Inspeccion	Urbana

Fuente Alcaldia Municipal de Coyaima

TABLA 10 Veredas

No.	Veredas	No.	Veredas	No.	Veredas
1	Acevedo y Gomez	19	Doyare Centro	37	Lomas Mesas de san Juan
2	Anonales	20	Doyare la Esmeralda	38	Lucitania
3	Angostura	21	Doyare porvenir	39	Mesas de Inca
4	Bellavista	22	Doyare Recristo	40	Meche san Cayetano
5	Buenvista	23	El floral	41	Mesas de San Juan
6	Buenos aires bocas de Hilarco	24	El palmar	42	Potreto Grande
7	Cascabel	25	El Rosario	43	San Miguel
8	Castilla	26	El Tambo Guagurco	44	Santa Martha Inspeccion
9	Coyarco	27	Guadualito	45	Santa Martha Diamante
10	Chenche agua fria	28	Guaguarco Palmarosa	46	Totarco Dinde
11	Chenche Amayarco	29	Hilarco Guayaquil	47	Totarco Nicle
12	Chenche Balsillas	30	Hilarquito	48	Totarco Piedras
13	Chenche Buenos aires	31	La Arenosa	49	Totarco Tamarindo
14	Chenche Cucal	32	La Jabonera	50	Tres esquinas
15	Chenche Media Luna	33	La Nueva Esperanza		Yaberco
16	Chenche Socorro los Guayabos	34	Las Palmas		Zanja Honda
17	Chenche Zaragoza centro	35	Lomas de Guaguarco		Zanja Tamarindo
18	Chili	36	Lomas de Hilarco		

Fuente Alcaldia Municipal de Coyaima

ASPECTOS INSTITUCIONALES

Símbolos Patrios

El escudo y la bandera municipal fueron adoptados mediante Decreto Municipal No. 143 de diciembre 17 de 1993.

BANDERA**FIGURA 3:** bandera del municipio de Coyaima

Fuente: Alcaldía Municipio de Coyaima

La bandera de Coyaima está fabricada por medio de tres franjas cada una con su respectivo color y significado los cuales son:

1. Rojo: representa la fuerza y la sangre que derramaron los indígenas en la época de la conquista.
2. Blanco: simboliza la calma, la paz y la armonía que se origina en el municipio y que otorga a los demás pueblos hermanos y a sus visitantes.
3. Verde: franja de la productividad recibida mediante la siembra de sus cultivos de plátano y cachaco de los cuales extraen sus grandes y suaves hojas para comercializarlas por todo el país, además este color representa la abundancia y la esperanza.

Por último, la figura del indígena, significado de nuestra raza y orgullo ancestral, además representa la hombría y la fuerza del pueblo coyaimuno.

ESCUDO

El escudo está elaborado a partir de las principales fuentes arquitectónicas que es nuestra iglesia nuestra Señora del Carmen ubicada en el pleno centro del municipio de Coyaima, a su lado se encuentra nuestro patrimonio turístico y también natural el cual es conocido como el salto de Meche ubicado en la vereda de Meche. En la parte inferior al lado izquierdo encontramos a nuestro antepasados que nos originó nuestra cultura y nos enseñaron a ser orgullosos de pertenecer a esta raza, estos personajes conforman el nombre de nuestro municipios los cuales se llaman Coy y Aima, los cuales nos enseñaron sus costumbres y tradiciones que nosotros los coyaimunos hemos mantenido por siempre, además que interpreta nuestra cultura son los símbolos que se encuentra a los lados que son: la sopladera de palma y vasijas de barro, que son muy reconocidas en el municipio.

En la parte inferior al lado derecho encontramos una de nuestras principales fuentes de

ingreso que pronto nos beneficiara en nuestro municipio el cual es la presa del Triángulo del Tolima y junto a ella se encuentra uno de nuestros mayores productos comerciales de todo el país conocida como la hoja de plátano o de cachaco el cual producimos con mayor cobertura en nuestro municipio.

En la parte inferior del escudo encontramos una cinta con el día oficial de la fundación del municipio de Coyaima según acuerdo 025 de junio 18 de 1996, emanado del honorable concejo municipal.

En la parte exterior del escudo encontramos otro de nuestros importantes cultivos que es el maíz que con el cual fabricamos la mejor chicha tradicional y autóctona del sur del Tolima.

FIGURA 4: Escudo del municipio de Coyaima

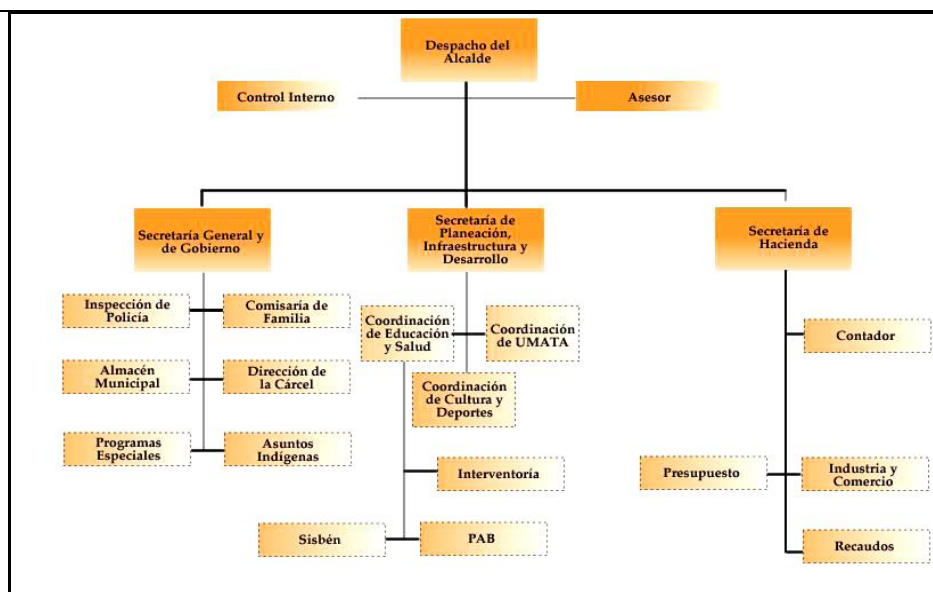


Fuente: Alcaldía Municipio de Coyaima

ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La planta global del municipio de Coyaima fue distribuida mediante el Acuerdo Municipal 050 de agosto de 2003. El Alcalde del municipio cuenta con el apoyo de los Secretarios de Despacho y oficinas que se muestran a continuación.

FIGURA 05: Organigrama Alcaldía de Coyaima.



Fuente: Planeación Municipal de Coyaima

SALUD

Organismos de Salud

El municipio de Coyaima cuenta con un único hospital en la categoría de “Hospitales y clínicas”; el cual lleva como nombre Hospital San Roque y que su objetivo poblacional son todos los habitantes del municipio y de sus alrededores; se encuentra ubicado en la Calle 4ª No. 2-05 y es líder en la prestación de los siguientes servicios de salud: Consulta Externa. Medicina General, Odontología, Servicios de Laboratorio, Rayos X, Urgencias y Hospitalización

TABLA 11: Servicios de salud municipal.

Servicios nivel I

Consulta Externa

Medicina General

Odontología

Laboratorio

Rayos X

Urgencias

Hospitalización

Fuente Hospital San Roque de Coyaima

ASPECTOS CULTURALES.

La administración Municipal busca la construcción de una población democrática cultural que, desde las especificidades culturales de los sujetos, tenga una presencia efectiva en el escenario de lo público y desde allí forje las bases para una convivencia plural. Se pretende convocar la participación social de toda la población de Coyaima y la recuperación de sus creencias y actividades culturales Indígenas a partir de la valoración de las creaciones y recreaciones de su cultura, de su memoria y su patrimonio, y genere nuevos espacios entre

sus habitantes desde la construcción de significados compartidos, promoviendo como estrategia central el fortalecimiento de la infraestructura y la equidad territorial, al tiempo que valore su riqueza ambiental, la proteja y respete.

A.4. Actividades económicas:

Principales en el Área Urbana y Rural.

Los aspectos económicos de la vida municipal se estructuran en los sectores primario (agricultura, ganadería, minería y otras actividades extractivas), secundario (actividades manufactureras) y terciario (comercio, servicios sociales-comunales-personales, actividad financiera).

Los renglones más importantes de la economía coyaimuna los ocupan, en su orden, los cultivos de maíz, algodón y arroz. También se destaca la producción de hoja de cachaco (para envolver tamales). Semanalmente salen de Coyaima unas 300 toneladas de esta hoja hacia Bogotá. El cultivo del limón también abunda en estas tierras, donde también sobresale la ganadería y la crianza de cerdos y ovejas. La producción de artesanías y la base de palmicha y bambú (canastos y sombreros, entre otros), se conserva en el municipio.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La tabla 48 y figuras 35 y 36 condensan la información relacionada con la producción agrícola en el municipio de Coyaima; con respecto a la evolución del área cosechada de los cultivos semestrales, evidenció una dinámica descendente durante 2000-2010, a una tasa de -13,82% promedio anual; en 2009 se estimó el mayor declive de -69,24%, en términos reales en este año la producción agrícola fue de 671 Ha cosechadas y 7.836 ton. Producidas; 2010 mostró una producción de (696) Ha. La cantidad producida en toneladas a partir de esta misma categoría de cultivos, manifestó una tendencia decreciente, su tasa de variación media correspondió a -1,82%, el periodo finalizó con 1.768 toneladas producidas.

Con relación al área cosechada a partir de los cultivos anuales, se reportaron 1.055 Ha cosechadas en el periodo 2000 – 2010, que produjeron 962 toneladas en promedio para los once años analizados.

Tanto el área cosechada como el nivel de producción de los cultivos semipermanentes, contaron con una evolución irregular, crecieron en promedio a una tasa de 6,26%, predomina el año 2009 por contar con la variación porcentual más significativa del periodo 84,17%. En lo referente a toneladas producidas, tomó un valor medio de 18.503 Ton, 2008 contó con el nivel más bajo de producción 15.120 toneladas, por su parte, para el 2000 se estimó la cifra más elevada, con un total de 22.943 Ton.

Por su parte, los cultivos permanentes registraron valores promedio equivalentes a 912 Ha. cosechadas y 8.551 Ton. Producidas. El área cosechada para este tipo de cultivos manifestó una dinámica decreciente, su tasa de variación fue de -1,02%; se pronosticó su mayor valor en 2006 (1.033 Ha.) con 11.508 Ton. La producción a partir de estos cultivos obtuvo una tasa de variación media correspondiente a 5,96% anual, sobresale 2001 por el incremento de 78,27%, que implicó un crecimiento de 3.760 toneladas; el 2005 se destacó por ser el año con la mayor producción del periodo en análisis (12.559 Ton).

PRODUCCIÓN GANADERA Y PECUARIA

Durante el periodo 2000 - 2010, la población bovina alcanzó un valor medio de 12.135 cabezas, el año 2000 presentó el nivel más alto con 18.180; mientras que en 2007 se estimó la cifra más baja, 9.149, esto es, una disminución de 2.170 frente a 2010 y 9.031 menos con respecto a 2000.

Los porcinos mostraron una tendencia descendente a una tasa de -14,49% promedio anual; el mayor ascenso ocurrió en 2002 (47,0%) que resultó en un incremento de 1.880 cerdos; no obstante, en 2008 se dio el mayor decremento de la serie con un -65,54%, lo cual trajo consigo una reducción de 1.678 cerdos. En 2010 la población fue igual a la de 2009 con 320 cerdos. Su participación dentro de del sector fue en promedio de 4,07% anual.

Con respecto a la cantidad de aves, se observa que exhibieron una tendencia irregular; se destacan los años 2002 y 2003 por contar con las variaciones más significativas de -52,38% y 150,0%, respectivamente. Para 2010 la población aviar fue de 26.350 especies; 5.350 más que las del año 2000. En 2007 se presentó la mayor cantidad con 28.000 aves.

Los equinos presentaron un número promedio anual de 1.878 especímenes, la cifra más baja de la serie corresponde a la presentada en 2010 (284); durante el periodo 2000-2002 se conservó la misma cifra 2.050 equinos. La participación dentro del sector contó con una participación de 2,75% en promedio para los once años de estudio.

El comportamiento de la actividad acuícola fue positivo, creció a una tasa de 335,12% anual; en el año 2008 ocurrió el incremento más notorio y la mayor producción acuícola del periodo (3.383,32%), 46.780 kilos; en 2010 el número de alevinos fue de 7.800; es decir 1.820 por encima de los presentados en 2000.

TURISMO

En Coyaima se encuentran lugares y manifestaciones de atracción Turística y Cultural del, con el objeto de promover el sentido de pertenencia de sus pobladores y motivar su interés en la proyección como Municipio Turístico. En el Municipio de Coyaima existen cuatro sitios en los que realiza ecoturismo, como son: Las playas del río Saldaña, los algodones, ventanas y el salto de Meche, estos sitios son frecuentemente visitados por los turistas de Bogotá e Ibagué, por su belleza natural, por las posibilidades que brinda para realización de deportes como natación, caminatas, pesca y caza, entre otros, igualmente en la zona urbana está el cerro de la cruz, de donde se puede observar la población y sus alrededores.

TABLA 12: Atractivos Turísticos del municipio de Coyaima

Atractivo	Ubicación	
	Urbana	Rural
Reseva forestal lemaya		X
Senderos ecologicos (Qda. Lemaya, Qda Coya, Charco Verde, Cuenca del rio Chenche)		X
Balnearios Qda Chenche. El Pozo, La caimanera, Agostura, Asiento del Mohan, Tirmi		X
Balnearios Qda Meche. Algodones, ventanas, Alpargates, Salto de meche		X

Balnerarios Qda. Coya, EL tabogan, Danubio		X
Cueva el Tejedor		X

Fuente: Municipio de Coyaima. Secretaria de Planeacion y Obras

A continuación, se encuentra una breve descripción de algunos de los sitios turísticos del municipio de Coyaima.

Quebrada Chenche: A lo largo de su cauce se encuentran rocas con voluminosas ondulaciones y balnearios como Angostura y la Caimanera.

Quebrada Coya: Sus rocas calizas de tipo volcánico son como cofres que guardan todas las leyendas del lugar y protegen los mágicos y profundos pozos como el Violín, la Cigarra, el Danubio y la cueva del Mohán.

Quebrada Guaguarco: Sus cristalinas aguas se deslizan por entre una roca Ígnea Cuarzo Diorita Monzonita de tipo plutónico, con imponentes y caprichosas formas de color rojizo que se levantan como un majestuoso santuario y transmiten una extraña y misteriosa sensación que, con las características topográficas de su entorno, los asentamientos indígenas de la zona y los hipogeos localizados a poca distancia, hacen pensar que fue un sitio en donde celebraron sus rituales sus antepasados. En la misma quebrada de Guaguarco se encuentra un paisaje rocoso de color negro, gris y blanco que sirve de marco al profundo y transparente Charco Verde.

Quebrada Lemaya: Por medio de agrestes bosques de misterioso encanto, se levantan matizadas rocas ígneas por donde corre el cauce de esta transparente quebrada para unirse a Meche en una sucesión de preciosas cascadas y profundos pozos.

Quebrada Totarco y el Niple: Sus cauces tienen las mismas características geológicas de Guaguarco ofreciendo un pintoresco recorrido especialmente por la gran variedad de charcos en matizadas rocas.

Represas: El riego de los cultivos de este Municipio se ha beneficiado de la construcción de varias represas como la de Medialuna, Zaragoza y Zanja Honda.

Rio Magdalena: Al paso del Magdalena por Coyarco, Guayaquil, Mesas de Inca, Mesas de San Juan, se inclina sobre el río una exuberante vegetación con nombres que curiosamente llevan el prefijo que para muchos aborígenes significaba agua como Guarumo, Guasito, Guampano, Guadua, Guamo y un intenso surco del mejor exponente dentro de la flora del lugar como es la Erythrina, Glauca o Cachimbo, que le da el nombre a un pintoresco puerto en Mesas de Inca, especial para deportes náuticos y pesca.

Rio Saldaña: El poblado se encuentra localizado sobre la margen derecha del Río Magdalena, y sus aguas han sido muy aprovechadas para la pesca, riego y minería. Gran parte de este cauce engalanado por preciosas playas e islas, por las fértiles vegas de la Jabonera y Meche, con una inmensa variedad de aves, las atractivas terrazas de Doyare, todo en un delicioso recorrido que lo llevarán hasta los sorprendentes canales de riego.

Salto de Meche: Se encuentra balnearios de singular belleza y fácil acceso, por su cercanía al poblado como Salto de Meche, Algodones, Ventanas y Alpargatas o Campamento.

A nivel de infraestructura el municipio cuenta con 4 restaurantes y 2 hoteles, con una capacidad de 18 habitaciones y 33 camas, localizados en la zona urbana.

A.5. PRINCIPALES FENÓMENOS QUE EN PRINCIPIO PUEDEN REPRESENTAR AMENAZA PARA LA POBLACIÓN, LOS BIENES Y EL AMBIENTE.

En el municipio de Coyaima los fenómenos naturales están relacionados con factores tanto naturales (topográficos, litológico y climáticos), como antrópicos (uso inadecuado del suelo, deforestación, etc.), y aunque el área que cubre el municipio es relativamente estable y de amenaza baja ante eventos geológicos naturales, se pueden evidenciar fenómenos como inundación, desprendimiento de roca, y amenaza sísmica intermedia.

Sector Rural. En el área, algunos factores como el tipo de roca, estratificación y fracturamiento, constituyen una de las causas que generan la caída de rocas, donde el material desprendido corresponde a rocas sedimentarias cretácicas presentes en la vereda La Jabonera principalmente.

De igual forma en las zonas topográficamente suaves y planas y que están irrigadas por grandes caudales se presentan fenómenos naturales como inundación, siendo las áreas ribereñas a los ríos Saldaña, Chenche, Guaguarco y Magdalena las más susceptibles a este fenómeno natural.

Así mismo el municipio presenta en el sector Sur Occidental una zona de fracturamiento y de fallas menores pertenecientes a los sistemas de fallas aledaños como son la falla del río Meche y las Pavas, ésta última fuera del área de estudio, las cuales de acuerdo a la red sismológica Nacional no han presentado eventos en las últimas décadas y se considera como un área de amenaza sísmica intermedia.

Inundación. Las causas de las inundaciones, son las crecidas en los sistemas fluviales y cuencas, y dependen principalmente del clima (precipitación y temperatura), geología (geomorfología) y actividad antrópica. Los riesgos causados pueden ser primarios (afectación de vidas humanas y/o daño en obras de infraestructura básica), o secundarios (daños a cultivos, viviendas, etc.). La invasión de los cauces de ríos y/o quebradas por construcción de viviendas o establecimientos de cultivos, y la aceleración de procesos erosivos en zona de vertiente y colinas con su consecuente sedimentación en las zonas de menor pendiente, está ocasionando una afectación negativa en la dinámica fluvial de las diferentes corriente con régimen permanente que surcan el lugar, reflejada en una disminución de la capacidad de evacuación de picos de crecida que en condiciones normales ellas muestran, producto de la reducción de sus secciones hidráulicas, lo que obliga a la escorrentía crítica a alcanzar unos mayores niveles para poder desaguar el mismo caudal, y por ende a afectar por inundación terrenos ribereños.

Amenaza Sísmica. Los terremotos son uno de los fenómenos geológicos que más daños han causado a lo largo de la historia de la humanidad. El movimiento sísmico del suelo se debe al paso de ondas elásticas producidas al liberarse bruscamente la energía acumulada en un

punto o foco; las causas son muy variadas, pero la más importante es la actividad tectónica.

Por estar Colombia en un área de convergencia de placas tectónicas y fallas geológicas es una región sísmicamente activa dada la liberación de energía acumulada. La liberación de energía acumulada por estas placas, ha producido grandes daños en el país.

Las fallas geológicas son estructuras por la cuales se libera energía, donde las fallas no sólo de un área específica, sino las de regiones cercanas influyen, conociéndose como fuentes sismogénicas. La importancia de determinar el ambiente tectónico y estructural de una región, es que se pueden identificar las diferentes fuentes sismogénicas, permitiendo de esta manera tener datos cuantitativos y cualitativos de la amenaza sísmica potencial de un territorio.

El municipio presenta como falla principal la falla del río Meche, a la cual se asocian fallas menores y fracturas ocasionadas por el tectonismo al que ha sido sometida la zona, siendo susceptible a liberar energía en caso de ocurrencia de un sismo; sin embargo, no se tienen registros de actividad reciente ni estudios que demuestren la actividad neotectónica del sector. La red sismológica Nacional (Ingeominas 1996) presenta una relación de puntos localizando el origen de sismos en el centro y sur del departamento del Tolima, en el cual el municipio de Coyaima no reporta epicentros sísmicos; por todo lo anterior se infiere que todo el municipio se localiza en una zona catalogada como de amenaza sísmica intermedia.

Desprendimiento de Rocas. Los movimientos de laderas son procesos geodinámicos externos cuya ocurrencia puede ser de gran repercusión para el hombre. Factores en el material, tanto intrínsecos (litología, estructura, propiedades físicas, comportamiento hidrogeológico, propiedades geomecánicas, deformaciones), como extrínsecos (movimientos sísmicos, modificación de laderas, cambios en las condiciones hidrogeológicas, factores climáticos, variaciones en el talud, etc.), hacen que las laderas sean estables o inestables para un desprendimiento de masa o caída de roca.

Se define como desprendimiento la caída de bloques de material de un talud, individualizados por planos de rotura, con caída libre, al menos para su recorrido. El material se deposita a cotas más bajas o al pie del talud; los planos de rotura suelen ser planos de estratificación, siendo su inclinación superior a su ángulo de fricción y teniendo salida libre a la cara del talud. La superficie de rotura puede ser una discontinuidad preexistente al que está sometido el material (diaclasamiento y fracturamiento). Uno de los factores más importantes es la morfología del terreno; zonas con pendientes abruptas, aunque no es un condicionante, son más susceptibles a estos fenómenos.

En el sector Sur Occidental del municipio las rocas presentan planos de rotura debido a la estratificación y al buzamiento a favor de la pendiente, dando la cara libre al talud, además de presentarse fracturadas y diaclasada, lo cual hace más susceptible el desprendimiento de dicho material. Este fenómeno se puede observar claramente sobre la vía que de Coyaima conduce al municipio de Ataco y sobre la carretera San Cayetano - Balsillas.

Sector Urbano. Referido básicamente a la cabecera municipal y a los centros poblados de Castilla y Guayaquil.

Cabecera municipal. Presenta un rango de susceptibilidad a la ocurrencia de fenómenos naturales, entre media a baja, expuesta a fenómenos de inundación, erosión y sismos.

Inundación. Este fenómeno se presenta, según información de moradores del lugar, sobre la margen derecha del río Saldaña, al occidente del municipio, cubriendo parte del barrio las Vegas; en épocas muy lluviosas, ha alcanzado niveles hasta de 1 m de altura, afectando la zona del vivero y áreas aledañas, sin causar daño a cultivos ni viviendas del sector. La Corporación Autónoma Regional del Tolima, construyó un muro de contención que va desde el embarcadero hasta cercanías del vivero, con el fin de contrarrestar la socavación lateral del río Saldaña.

Erosión. Con un rango bajo de susceptibilidad, éste fenómeno se debe a la escasa cobertura vegetal, pero principalmente a la intervención humana o erosión antrópica. En el sitio denominado Cerro Alto de la Cruz, ubicado frente a la estación de servicio Indiana, contiguo al barrio La Paz, lugar donde se localiza la planta de tratamiento de agua potable, se presenta un proceso erosivo causado por la filtración de agua proveniente de su tubería, generando infiltración en el terreno y por lo tanto inestabilidad en las laderas del cerro, ya que el material que conforman el alto, está constituido por areniscas medias del Grupo Honda (Th), con porosidad y compactación media, lo que ayuda a acelerar el proceso de erosión e inestabilidad. Se recomienda llevar a cabo una obra correctiva en la planta, para evitar que continúe la inestabilidad en las laderas del cerro.

En relación a la actual ubicación del relleno sanitario, se recomienda prevenir contaminación al subsuelo impermeabilizando el terreno, dado que las aguas lixiviadas de los residuos sólidos contaminan los acuíferos, los cuales son un potencial del municipio; así mismo para la construcción de la laguna de oxidación, medida técnica proyectadas para el tratamiento de aguas residuales, su diseño debe contemplar la impermeabilización del terreno para evitar la contaminación del subsuelo, además de prever, dada su localización posibles inundaciones en el sector.

Sísmica. Al igual que todo el municipio, la cabecera municipal se encuentra en una zona de amenaza sísmica intermedia a baja de acuerdo a la información de INGEOMINAS, 1986. Con el fin de evitar posibles afectados, se recomienda utilizar el código de construcciones sismo - resistencia NSA - 98, para así preparar la población ante un posible evento sísmico.

Centro poblado de Castilla. Dicha zona conformada litológicamente por rocas sedimentarias del grupo Honda (Th) y depósitos aluviales (Qal) formadas por el río Chenche, presenta una topografía de relieve plano. No se identifican problemas de erosión, ni hundimientos en el núcleo poblado.

Por inundación, se tiene un área con baja susceptibilidad, la zona aledaña al río Chenche, que sube su nivel, inundando parte de los cultivos, sin ocasionar graves daños en ellos, ni afectar las viviendas del sector, según información de los habitantes del lugar. Ver mapa DR-6B. Diagnóstico asentamiento humano de Castilla.

Centro poblado de Guayaquil. Ubicada en la parte suroriental del municipio, consta geológicamente de rocas del grupo Honda y depósitos aluviales formadas por el río Magdalena. La susceptibilidad a inundación está en un rango intermedio para las riberas del río Magdalena, el cual, al aumentar su nivel, desvía las vegas y zonas de cultivos de los habitantes. El nivel alcanza hasta 1 m, sin ocasionar daños en las viviendas, (información dada por habitantes).

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico:	Amenaza por: 1. Inundaciones 2. Socavación y avenidas torrenciales de las fuentes hídricas.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Amenaza por: 1. Movimientos en masa 2. Sismos 3. Fallas geológicas
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico:	Amenaza por: 1. Atentados terroristas
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Amenaza por: 1. Accidentes de tránsito 2. Inmersión (ahogamiento) en las diferentes fuentes hídricas.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen socio ambiental	Amenaza por: 1. Incendios forestales 2. Vertimiento de aguas negras, a fuentes

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	hídricas. 3. Explotación de las fuentes hídricas
B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales	
Riesgo asociado con el turismo	Amenaza por: 1. Contaminación de fuentes hídricas, con desechos sólidos. (basura) 2. Hurto
Riesgo asociado con la actividad agropecuaria	Amenaza por: a) Mal manejo de agroquímicos: Donde se da un mal uso y disposición final de estos productos. b) Quemadas: que se realizan para limpieza de terreno lo cual produce efectos colaterales e impactos ambientales negativos.
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a) Intoxicación con licor adulterado b) Uso de artículos pirotécnicos c) Riñas con armas de fuego y corto punzantes

B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos	
Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a) Galería municipal b) Alcaldía municipal c) Instituciones educativas d) Iglesia principal e) Matadero municipal f) Cementerio g) Estación de policía, se encuentra localizada en zona residencial h) Batallón Móvil del ejército se encuentra en el casco urbano i) Instituciones Educativas j) Otros centros religiosos
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a) Red de energía (postes, cuerdas, transformadores) b) Red de gas natural c) Estaciones de combustible d) Cementerio e) Acueducto municipal
B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	Riesgo por: a) Incendios forestales b) Atentados Terroristas c) Lavaderos de Carros d) Planta de Sacrificio
--	---

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

1	Escenario de riesgo por origen geológico: Movimiento en masa: El agente más importante para la ocurrencia de estos fenómenos es la acción de la gravedad, siendo las lluvias el factor detonante en la mayoría de los casos. Generalmente, se presentan en forma combinada e intervienen una serie de factores, como: a) inherentes al material geológico (composición, grado de meteorización, fallas); b) ambientales (clima, vegetación, etc.) y c) antrópicos (tala y quema de cobertura vegetal, manejo inapropiado del agua y el suelo, construcción de vías, etc.). Para el caso del Municipio de Coyaima existe el riesgo para todo el municipio debido a su conformación montañosa, malas prácticas agrícolas, sobrepastoreo. Sismos: Los 15 sismos localizados en esta área, los epicentros de 10 de ellos se alinean a lo largo de las trazas del Sistema de Fallas de Romeral, en el sector comprendido entre Popayán y Armenia, constituyendo la mayor fuente sísmica. Otras posibles fuentes sísmicas a las cuales parecen estar relacionados el resto de los sismos, son sistemas de fallas más bien retiradas del área municipal como la Falla de Ibagué y el Sistema de Fallas de la Cordillera Oriental. No se descarta la posible actividad de fallas que cruzan esta región como las fallas de Herrera, Saldaña y Mendarco-Santiago Pérez. Los tres sismos con mayor intensidad (6,7 Ms, en la fuente), ocurrieron entre 60 y 110 km de distancia epicentral al suroeste y sureste de la cabecera municipal Integrantes del CMRGD	
	Escenario de riesgo por origen hidrometeorológico: Inundaciones, Crecientes y Avenidas Torrenciales” Avenidas Torrenciales: Ocurren cuando los aguaceros intensos y de larga duración sobrepasan la capacidad de retención de humedad del suelo y la capacidad de conducción de los drenajes. Se presentan a través de los cauces, depresiones inundables y la planicie aluvial de los grandes ríos. La amenaza se constituye cuando las áreas inundables son intervenidas para propósitos diferentes a la protección, ocasionando grandes pérdidas materiales y humanas. En el área municipal esta amenaza no afecta los centros poblados ya que están a una distancia y altura que los hace poco susceptibles a ésta. Representa peligro para algunos predios, cultivos y pastos, en las partes planas de los ríos Saldaña, Patá, Ata. Integrantes del CMRGD	
	Escenario de riesgo por Incendios Forestales Si bien las causas inmediatas que dan lugar a los incendios forestales pueden ser muy	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	variadas, e todos ellos se dan los mismos presupuestos, esto es, la existencia de grandes masas de vegetación en concurrencia con periodos más o menos prolongados de sequía. El calor solar provoca deshidratación en las plantas, que la recuperan del sustrato. No obstante, cuando la humedad del terreno desciende a un nivel inferior del 30% las plantas son incapaces de obtener agua del suelo, con lo que se van secando poco a poco. Este proceso provoca la emisión a la atmósfera de etileno. Un compuesto químico presente en la vegetación y altamente combustible. Tiene lugar entonces un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que el riesgo de incendio se multiplica. Y si estas condiciones se suman la existencia de periodos de altas temperaturas y vientos fuertes o moderados, la posibilidad de que una simple chispa provoque un incendio se vuelve significativa. 1. Proceso físico químico normal por altas temperaturas, sequía 2. Quemas controladas – por los vientos, sequía se salen de control y se convierten en incendios forestales. Prácticas agrícolas inadecuadas
	Integrantes del CMRGD.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

1.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INUNDACIÓN, CRECIENTES Y AVENIDAS TORRENCIALES”.

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
SITUACIÓN No. 1	Ocurren cuando los aguaceros intensos y de larga duración sobrepasan la capacidad de retención de humedad del suelo y la capacidad de conducción de los drenajes. Se presentan a través de los cauces, depresiones inundables y la planicie aluvial de los grandes ríos. La amenaza se constituye cuando las áreas inundables son intervenidas para propósitos diferentes a la protección, ocasionando grandes pérdidas materiales y humanas. Para el caso de Coyaima, se recomienda generar la reglamentación legal para delimitar las zonas protectoras de las fuentes hídricas, para protección del medio ambiente y defensa de la población y sus bienes frente a inundaciones y eventos hidrológicos.
1.1. Fecha: Especialmente en vegas de los ríos	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: - Lluvias torrenciales por largos períodos de tiempo - Erosión - Deforestación, tala indiscriminada de bosques y áreas de protección
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: - Desconocimiento de la población del fenómeno amenazante - Quema indiscriminada de bosques - Lluvias torrenciales - Sobrepasatoreo - Eliminación de la cobertura vegetal - Cultivos - Ampliación de la frontera agrícola - Prácticas agrícolas inadecuadas	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: - Autoridades locales - Entidades Territoriales de Protección de Medio Ambiente - Prácticas agrícolas inadecuadas por parte de los propietarios de las fincas	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No hay registro sobre personas lesionadas o fallecidas - Trauma psicológico – desamparo En bienes materiales particulares: viviendas, muebles y enseres, herramientas, terrenos y los cultivos

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	En bienes materiales colectivos: Acueductos veredales.
	En bienes de producción:
	En bienes ambientales: Contaminación de los cuerpos de agua. A esto se asocia el daño de los cuerpos de agua que nacen en la zona de montaña y afectación a la biodiversidad
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: - El medio económico que sustenta a los pobladores de la zona, es la producción agropecuaria - Falta de control en la deforestación por parte del ente territorial - Intervención del área de protección de los ríos para actividades agropecuarias - Modificaciones al terreno y al drenaje natural generadas por el proceso de urbanización - Edificación de viviendas en lugares inadecuada.	
1.7. Crisis social ocurrida: La pérdida de los cultivos por vías cerradas por los movimientos en masa son cuantiosas, genera desempleo y crisis social debido a que se pierde el sustento de varias familias. Cuando el fenómeno afecta fincas de igual manera las familias pierden sus cultivos base principal del sustento, no tienen manera de recuperarse, aumenta la pobreza algunos se desplazan para volver a empezar.	
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: El CMGRD con los organismos operativos que existen el Municipio se desplazan a los sitios de las afectaciones para realizar los censos y la atención primaria a que hubiere lugar de realizar. En el municipio por su topografía y el trazo de las vías sin estudios presenta muchos sitios que las carreteras en época de invierno son intransitables y requieren mantenimiento. En ocasiones esto demora la atención y la presencia institucional.	
1.9. Impacto cultural derivado: Se ha generado alguna conciencia colectiva por la reforestación. La crisis ha orientado hacia la cultura de la gestión del riesgo, al conocimiento de la exposición al riesgo por prácticas agropecuarias inadecuadas. El sentir en general es que si hay cambio climático.	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INUNDACIONES, CRECIENTES Y AVENIDAS TORRENCIALES”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

La combinación del cambio climático (lluvias más intensas, tormentas eléctricas), la tala indiscriminada de bosques, hace que la sedimentación y las crecientes de los ríos aumenten, las probabilidades de las inundaciones aumentan y se crea el desastre debido al uso inadecuado de áreas de protección.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Malas prácticas agrícolas
- Ubicación de viviendas en sitios inadecuados
- Deforestación de vegetación nativa
- Ampliación de la frontera agropecuaria

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

- Aumento en la intensidad de las lluvias por el cambio climático
- Constitución de los suelos
- Tal indiscriminada de los bosques
- Agricultura y ganadería en áreas de protección de los ríos
- Vías mal diseñadas en zonas de ladera
- Ubicación de viviendas y comunidades en zonas de riesgo
- Carencia en la población de educación ambiental
- Ausencia del estado en el manejo del suelo para la explotación agropecuaria y la construcción de la malla vial.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- La población en general que obtiene su sustento de la actividad agropecuaria
- Los propietarios de finca en áreas de protección
- La Administración Municipal
- La autoridad ambiental del Tolima - CORTOLIMA
- La Secretaria Ambiental y del Riesgo del Departamento del Tolima

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

En su mayoría los elementos expuestos son viviendas, cultivos, fincas, líneas vitales, ecosistemas que están ubicados en zonas de acción directa del fenómeno.

a) Incidencia de la localización:

La falta de conocimiento en la adaptación al cambio, el uso del suelo en áreas de protección.

b) Incidencia de la resistencia:

No hay resistencia física de los bienes expuestos frente al fenómeno.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

La dinámica económica de la región, obliga a la población campesina a desarrollar prácticas agropecuarias agresivas con el medio ambiente y el suelo, construyendo en zonas no aptas para tal fin, aumentando la vulnerabilidad y las causas generadoras del fenómeno. Tampoco existen fuentes permanentes de información que permitan conocer en cualquier momento las zonas de riesgo y los tipos de riesgo.

Los pobladores de la zona, al estar ligados a la tierra, y al encontrar que este es su único medio legal de sustento, recurren a la zona de riesgo o a otras propensas a las inundaciones.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

- En la zona culturalmente se practican quemas controladas del bosque nativo para el desarrollo económico de la actividad agropecuaria y como práctica agropecuaria de preparativo del terreno para la siguiente cosecha.
- La mayoría de los pobladores se establecieron y se establecen en sus fincas o parcelas sin determinar la exposición al riesgo, debido al desconocimiento.
- El desarrollo económico ligado a las necesidades insatisfechas, a la violencia que se vive; obliga a la comunidad a desplazarse y buscar en las montañas un mejor bienestar.

2.2.2. Población y vivienda:

- El 95% del municipio se encuentra en zona montañosa de ladera, el casco urbano del municipio de esta ubicado sobre una meseta y los otros centros poblados; en las vegas de los ríos hay también comunidades ubicadas.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

- No existen censos de los habitantes de las vegas de los ríos para poder las pérdidas.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

- No hay información al respecto.

2.2.5. Bienes ambientales:

- Se estima que todo el suelo cultivable, los bosques y el ecosistema en general se encuentra expuesto al fenómeno amenazante.
- Áreas de protección.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas:

- Daños de tipo psicológico por las pérdidas de los bienes
- No se puede determinar cuantitativamente el grado de afectación colectivo
- No se ha determinado exactamente cuántas familias y/o personas se encuentran ubicadas en zonas de riesgo y que sus vidas estén en peligro por el fenómeno amenazante.

En bienes materiales particulares:

- No se puede establecer cuantitativamente el grado de afectación colectivo.

En bienes materiales colectivos:

Se estima que la pérdida de los bienes colectivos se presente en las líneas vitales de infraestructura vial y de servicios públicos en algunos sectores de la zona de influencia del fenómeno. No pueden determinarse las pérdidas cuantitativas porque dependen del grado de afectación de la pérdida de las líneas vitales.

En bienes de producción:

Se estiman pérdidas en el área económica de producción agropecuaria, en la pérdida de empleos directos e indirectos. Los daños se calculan en base en el grado de la afectación del fenómeno.

En bienes ambientales:

El ecosistema en general se vería afectado, al presentar daños de difícil recuperación. El costo se calcularía con base en el área afectada por el fenómeno.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:

- Pérdidas económicas de los productores agropecuarios
- Incomunicación de la zona afectada con el casco urbano
- Desabastecimiento con el centro de acopio
- Desempleo
- Encarecimiento de los productos agrícolas
- Desplazamiento
- Pobreza generalizada
- Incremento del delito

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

- Indigencia - Prostitución
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: - Se estima una respuesta institucional en la rehabilitación de las vías vitales de las zonas afectadas La respuesta a la crisis social ocasionada por el evento tarde en dar resultados de estabilidad económica, por no tener una estrategia financiera de choque que enfrente de manera inmediata las pérdidas de los pequeños y grandes productores agropecuarios. Se afectan directamente las familias ubicadas en las áreas de protección.
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES
- En el Plan de Ordenamiento Territorial se encuentra el mapa del fenómeno amenazante - Conformación de organismos de socorro - Capacitación al consejo municipal de gestión del riesgo de desastres - Conformación del Fondo de Gestión del Riesgo

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

En este escenario la amenaza y la vulnerabilidad se relacionan directamente al desarrollar actividades económicas en zonas de amenaza por Inundación. ¿Qué pasa si, se introducen prácticas agropecuarias amigables con el medio ambiente? Existe la posibilidad de reducir en gran medida la amenaza y de una manera directa la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

De no hacer nada en el futuro, se presentaría es crisis económica, institucional y social.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por “Inundación”
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención específicas en los puntos más críticos de la zona en el área del fenómeno amenazante.
- c) Análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos
- d) Diseño y especificaciones de medidas de intervención específicas en puntos críticos de la zona de influencia

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Comunicación permanente entre los líderes veredales, Administración Municipal y Organismos de Socorro.
- c) Puesta en marcha de observatorios conformados por las juntas de acción comunal.
- e) Implementar bajo la coordinación del CMGRD las acciones para: crear redes de monitoreo para definir acciones de prevención y alertas tempranas.

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Socialización del fenómeno amenazante
- b) Sensibilización a la comunidad sobre la convivencia con el riesgo
- c) Introducción de medidas especiales de reducción de la amenaza por parte de la comunidad.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) En conjunto con la comunidad trabajar los vertimientos y aguas lluvias de escorrentía en el área rural b) Manejo silvicultural de	- a). Capacitación a la comunidad sobre el manejo de vertimientos y aguas lluvias de escorrentía. - b). Capacitación y organización de la comunidad

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	bosques y plantaciones c) Conservación de zonas protegidas amenaza o riesgo	Creación del programa de Educación ambiental c). Articular el CIDEA con el CMGRD
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) a) Recuperación de retiros y rondas hidráulicas b) Reubicación de la población vulnerable	a) Divulgación pública del riesgo b) Capacitación y organización de la comunidad. Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo. c) Actualización de la cartografía correspondiente a las zonas de amenaza y riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) a) Respuesta, atención y orientación a solicitud de la Comunidad. b) Realización de análisis técnicos por parte de la comisión técnica del CMGRD	
3.3.4. Otras medidas: Desarrollo de políticas Municipales para la protección del medio ambiente en áreas críticas del fenómeno, que sean rentables para sus pobladores e impidan los asentamientos humanos		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de las inundaciones:	a) Rediseño de vías que involucran cortes en lugares de pendientes. b) Compra o conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo por parte del estado c). Programas de reforestación en áreas afectadas	a). Crear vigías ambientales que garanticen la permanencia del bosque b). Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas. c). Definición de suelos de protección
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Respuesta, atención y orientación a solicitudes de la Comunidad.	a) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda. b) ejecución de programas de

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	b) Realización de análisis técnicos por parte de la comisión técnica del CMGRD. c). Vigilancia y control de urbanismo y vivienda
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) a) Respuesta a solicitudes Comunidad. b) Respuesta a solicitudes de entidades municipales y de control. c) Capacitación, asistencia técnica y control a las comunidades en los procesos constructivos.
3.4.4. Otras medidas: Evaluación y seguimiento de los programas	

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Evaluar de manera cuantitativa el costo de las pérdidas por punto crítico, a fin de provisionar una estrategia económica, que permita dar la respuesta financiera a las pérdidas producto de estos fenómenos. Tanto los propietarios de los predios como el Estado, desarrollarán de manera conjunta el mecanismo que asegure su producción agropecuaria. Creación de fondo y constitución de pólizas.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: Establecer Normas de funcionamiento de la Red de Emergencia para garantizar su activación, organización y funcionamiento durante la inundación. - Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y Financiación para eventos de riesgo por movimiento en masa. - Activación del Comité Técnico y Protocolos de actuación. - Alistamiento organizacional interno para la respuesta. - Identificación de fuentes de financiación. - Identificación de necesidades, recursos y presupuesto para la respuesta de acuerdo a la magnitud del evento. - Consolidación de Planes de agua y saneamiento básico, aseo.
---	--

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

	• Activación de la Sala de Crisis. • Activación de los protocolos de actuación. • Despliegue de la respuesta dependiendo de la magnitud del evento. a) Sistemas de alerta: • Monitoreo Técnico Hidroclimatológico • Monitoreo Técnico Hidroclimatológico detallado. • Monitoreo del Sistema de Alerta Temprana con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA c) Capacitación: • Conformación y capacitación de Equipos Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres • Formación en levantamiento de Censos y EDAN. • Ley 1523 d) Equipamiento: • Actualización del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos). • Alistamiento del inventario de capacidades institucionales. e) Albergues y centros de reserva: • Alistamiento y activación de los Alojamientos temporales. • Realizar la evacuación de las personas damnificadas dependiendo de la magnitud. • Activación del Centro de Reserva. • Coordinación interinstitucional para el manejo de los equipos del Centro de Reserva. • Coordinación interinstitucional de la Asistencia
--	--

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	Humanitaria de Emergencia (AHE). a) Entrenamiento: Comunidad • Taller de Evacuación con comunidad vulnerable • Taller Fortalecimiento Psicológico y Apoyo Psicosocial • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos Operativos • Soporte Básico de Vida • Taller de Resistencia y Supervivencia • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Agua y Saneamiento Básico • Manejo de Albergues Temporales • Búsqueda y Rescate • Sistema Comando Incidentes Administración Municipal • Ley 1523 • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo • Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Sistema Comando Incidentes
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	a) Provisión de presupuestos Municipales para la atención Emergencias b) Provisión de equipos y elementos para los organismos de socorro c) Creación de Centros de Reserva

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

1.3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “MOVIMIENTO EN MASA Y EROSIÓN”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES
SITUACIÓN No. 2

Los procesos de *erosión* conjuntamente con los de movimiento *en masa*, conocidos también como procesos morfodinámicos o denudativos de la parte más superficial de la tierra, constituyen la principal amenaza para el área municipal de Coyaima, por presentar casi en la totalidad de su territorio una topografía montañosa.

El agente más importante para la ocurrencia de estos fenómenos es *la acción de la gravedad*, siendo las lluvias el factor detonante en la mayoría de los casos. Generalmente, se presentan en forma combinada e intervienen una serie de factores, como: a) inherentes al material geológico (composición, grado de meteorización, fallas); b) ambientales (clima, vegetación, etc.) y c) antrópicos (tala y quema de cobertura vegetal, manejo inapropiado del agua y el suelo, construcción de vías, etc.

Los procesos erosivos, inician por el impacto de las gotas de lluvia contra el suelo, repartiendo fragmentos sobre la superficie del terreno. El escurrimiento superficial o escorrentía en superficies inclinadas y desprovistas de cobertura vegetal, puede hacer un lavado de partículas, lo que se conoce como *erosión laminar*. La erosión en *surcos* se forma por la concentración de flujos de agua en caminos preferenciales, arrastrando partículas y dejando canales de poca profundidad. *Las cárcavas* constituyen el estado más avanzado de erosión y se caracterizan por canales de gran profundidad.

Los procesos de movimiento en masa son desplazamientos de formaciones superficiales (suelos residuales) y rocas no coherentes, generalmente bajo la influencia combinada de la gravedad y de la saturación en agua del material removido.

1.1. Fecha: Especialmente en vías de comunicación intermunicipal e interveredal

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:

- Lluvias torrenciales por largos períodos de tiempo
- Fuerzas gravitatorias
- Erosión

1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

- Desconocimiento de la población del fenómeno amenazante
- Quema indiscriminada de bosques
- Lluvias torrenciales
- Sobrepasatoreo
- Eliminación de la cobertura vegetal
- Cultivos
- Ampliación de la frontera agrícola
- Prácticas agrícolas inadecuadas

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: - Autoridades locales - Entidades Territoriales de Protección de Medio Ambiente - Prácticas agrícolas inadecuadas por parte de los propietarios de las fincas	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No hay registro sobre personas lesionadas o fallecidas - Trauma psicológico – desamparo
	En bienes materiales particulares: viviendas, muebles y enseres, herramientas, terrenos y los cultivos
	En bienes materiales colectivos: Daños en la carretera intermunicipal y carreteras interveredales.
	En bienes de producción: Pérdidas de cultivos (café, plátano, etc.) causando afectaciones económicas y sociales que generan más pobreza.
	En bienes ambientales: Los movimientos en masa dejan secuelas en el suelo que tiene una recuperación irreversible, afectando de manera directa la capacidad de generar vegetación, recuperación de pasturas y bosques. A esto se asocia el daño de los cuerpos de agua que nacen en la zona de montaña y la afecta también la biodiversidad.
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: - El medio económico que sustenta a los pobladores de la zona, es la producción agropecuaria - Falta de control en la deforestación por parte del ente territorial - Modificaciones al terreno y al drenaje natural generadas por el proceso de urbanización - Edificación de viviendas en lugares inadecuadas	
1.7. Crisis social ocurrida: La pérdida de los cultivos por vías cerradas por los movimientos en masa son cuantiosas, genera desempleo y crisis social debido a que se pierde el sustento de varias familias. Cuando el fenómeno afecta fincas de igual manera las familias pierden sus cultivos base principal del sustento, no tienen manera de recuperarse, aumenta la pobreza algunos se desplazan para volver a empezar.	
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: Fenómeno muy frecuente en época de invierno en las carreteras interveredales y en la vía intermunicipal con Coyaima, Planadas, Natagaima, Chaparral.	
1.9. Impacto cultural derivado: - Se ha generado alguna conciencia de colectiva por la reforestación. La crisis ha orientado hacia la cultura de la gestión del riesgo, el conocimiento de la exposición al riesgo por prácticas agropecuarias inadecuadas.	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “MOVIMIENTO EN MASA”
2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA
2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: Los movimientos en masa ocurren en su mayoría en zona rural, afectando todo tipo de infraestructura y bienes de uso público como vías, acueductos veredales, puentes, alcantarillados, viviendas, cultivos y hasta vidas humanas. Las altas pendientes combinadas con fuertes lluvias especialmente durante el fenómeno cálido del pacífico sur en su fase húmeda “fenómeno de la niña”, suelos erosionados y los elementos expuestos conforman las condiciones adecuadas para el desastre.
2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: - Malas prácticas agrícolas - Erosión de laderas por cultivos intensivos - Ubicación de viviendas en sitios inadecuados - Quemadas como preparación del terreno para nuevas siembras - Deforestación de vegetación nativa - Ampliación de la frontera agropecuaria - Procesos agropecuarios en zonas de alta pendiente
2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: - Aumento en la intensidad de las lluvias por el cambio climático - Sequías prolongadas por el cambio climático - Constitución de los suelos - Tal indiscriminada de los bosques - Manejo inadecuado de los vertimientos en las laderas - Agricultura y ganadería en zonas de ladera - Vías mal diseñadas en zonas de ladera - Ubicación de viviendas y comunidades en zonas de riesgo - Siembra de plantas de raíz poco profunda - Carencia en la población de educación ambiental - Ausencia del estado en el manejo del suelo de ladera para la explotación agropecuaria y la construcción de la malla vial.
2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: - La población en general que obtiene sus sustento de la actividad agropecuaria

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

- Los propietarios de finca en zonas de ladera
- La Administración Municipal
- La autoridad ambiental del Tolima - CORTOLIMA
- La Secretaria Ambiental y del Riesgo del Dpto del Tolima

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

En su mayoría los elementos expuestos son viviendas, cultivos, fincas, líneas vitales, ecosistemas que están ubicados en zonas de acción directa del fenómeno.

e) Incidencia de la localización:

La falta de conocimiento en el manejo del suelo de ladera para la explotación agropecuaria y residencial de los pobladores, los expone al riesgo de movimiento en masa. Sus fincas, cultivos, viviendas, ganado, etc.

f) Incidencia de la resistencia:

No hay resistencia física de los bienes expuestos frente al fenómeno de movimiento en masa.

g) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

La dinámica económica de la región, obliga a la población campesina a desarrollar prácticas agropecuarias agresivas con el medio ambiente y el suelo, construyendo en zonas no aptas para tal fin, aumentando la vulnerabilidad y las causas generadoras del fenómeno. Tampoco existen fuentes permanentes de información que permitan conocer en cualquier momento las zonas de riesgo y los tipos de riesgo.

Los pobladores de la zona, al estar ligados a la tierra, y al encontrar que este es su único medio legal de sustento, recurren a la zona de riesgo o a otras propensas a los deslizamientos.

h) Incidencia de las prácticas culturales:

- En la zona culturalmente se practican quemas controladas del bosque nativo para el desarrollo económico de la actividad agropecuaria y como práctica agropecuaria de preparativo del terreno para la siguiente cosecha.
- La mayoría de los pobladores se establecieron y se establecen en sus fincas o parcelas sin determinar la exposición al riesgo, debido al desconocimiento.
- El desarrollo económico ligado a las necesidades insatisfechas, a la violencia que se vive; obliga a la comunidad a desplazarse y buscar en las montañas un mejor bienestar.

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

2.2.2. Población y vivienda:

El 95% del municipio se encuentra en zona montañosa de ladera, el casco urbano del municipio de esta ubicado sobre una meseta y los otros centros poblados; en las vegas de los ríos hay también comunidades ubicadas. Lo anteriormente expuesto lleva a la conclusión que el 90% de la población es susceptible al fenómeno amenazante.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:

- Se estima que el 90% de los bienes económicos, de producción, públicos y privados en el Municipio de Coyaima se encuentran expuestos al fenómeno amenazante.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

- Se estima que el 90% de los servicios sociales e institucionales se encuentran expuestos al fenómeno amenazante.

2.2.5. Bienes ambientales:

- Se estima que todo el suelo cultivable, los bosques y el ecosistema en general se encuentra expuesto al fenómeno amenazante.
- El cambio climático es real ... es el sentir de la comunidad

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas:
	- Daños de tipo psicológico por las pérdidas de los bienes - No se puede determinar cuantitativamente el grado de afectación colectivo - No se ha determinado exactamente cuántas familias y/o personas se encuentran ubicadas en zonas de riesgo y que sus vidas estén peligro por el fenómeno amenazante.
	En bienes materiales particulares:
	- El 95 % del territorio del Municipio se encuentra ubicado en zona montañosa de ladera de igual manera sus bienes particulares (muebles y enseres, casa, vehículos, herramientas), bienes de producción (semilleros, ganado, cultivos). - No se puede establecer cuantitativamente el grado de afectación colectivo.
	En bienes materiales colectivos:

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	Se estima que la pérdida de los bienes colectivos se presente en las líneas vitales de infraestructura vial y de servicios públicos en algunos sectores de la zona de influencia del fenómeno. No pueden determinarse las pérdidas cuantitativas porque dependen del grado de afectación de la pérdida de las líneas vitales.
	En bienes de producción: Se estiman pérdidas en el área económica de producción agropecuaria, en la pérdida de empleos directos e indirectos. Los daños se calculan en base en el grado de la afectación del fenómeno.
	En bienes ambientales: El ecosistema en general se vería afectado, al presentar daños de difícil recuperación. El costo se calcularía con base en el área afectada por el fenómeno.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: - Pérdidas económicas de los productores agropecuarios - Incomunicación con otros municipios - Incomunicación de la zona afectada con el casco urbano - Desabastecimiento con el centro de acopio - Desempleo - Encarecimiento de los productos agrícolas - Desplazamiento - Pobreza generalizada - Incremento del delito - Indigencia - Prostitución	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: - Se estima una respuesta institucional en la rehabilitación de las vías vitales de las zonas afectadas La respuesta a la crisis social ocasionada por el evento tarde en dar resultados de estabilidad económica, por no tener una estrategia financiera de choque que enfrente de manera inmediata las pérdidas de los pequeños y grandes productores agropecuarios.	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- En el Plan de Ordenamiento se encuentra el mapa del fenómeno amenazante
- Conformación de organismos de socorro
- Capacitación al consejo municipal de gestión del riesgo de desastres
- Conformación del Fondo de Gestión del Riesgo

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

En este escenario la amenaza y la vulnerabilidad se relacionan directamente al desarrollar actividades económicas en zonas de amenaza por movimiento en masa. ¿Qué pasa si, se introducen prácticas agropecuarias amigables con el medio ambiente? Existe la posibilidad de reducir en gran medida la amenaza y de una manera directa la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

De no hacer nada en el futuro, se presentaría es crisis económica, institucional y social.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
f) Evaluación del riesgo por “movimiento en Masa” g) Diseño y especificaciones de medidas de intervención específicas en los puntos más críticos de la zona en el área del fenómeno amenazante. h) Análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos i) Diseño y especificaciones de medidas de intervención específicas en puntos críticos de la zona de influencia	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Comunicación permanente entre los líderes veredales, Administración Municipal y Organismos de Socorro. c) Puesta en marcha de observatorios conformados por las juntas de acción comunal. j) Implementar bajo la coordinación del CMGRD las acciones para: crear redes de monitoreo para definir acciones de prevención y alertas tempranas.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Socialización del fenómeno amenazante b) Sensibilización a la comunidad sobre la convivencia con el riesgo d) Introducción de medidas especiales de reducción de la amenaza por parte de la comunidad.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) En conjunto con la comunidad trabajar los vertimientos y aguas lluvias de escorrentía en el área rural b) Manejo silvicultural de bosques y plantaciones c) Conservación de zonas protegidas amenaza o riesgo	a). Capacitación a la comunidad sobre el manejo de vertimientos y aguas lluvias de escorrentía. b). Capacitación y organización de la comunidad Creación del programa de Educación ambiental c). Articular el CIDEA con el CMGRD
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) a) Recuperación de retiros y rondas hidráulicas b) Reubicación de la población vulnerable	a) Divulgación pública del riesgo b) Capacitación y organización de la comunidad. Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo. c) Actualización de la cartografía correspondiente a las zonas de amenaza y riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) a) Respuesta, atención y orientación a solicitudes de la Comunidad. b) Realización de análisis técnicos por parte de la comisión técnica del CMGRD	
3.3.4. Otras medidas: Desarrollo de políticas Municipales para la protección del medio ambiente en áreas críticas del fenómeno, que sean rentables para sus pobladores e impidan los asentamientos humanos		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Rediseño de vías que involucran cortes en lugares de pendientes. b) Compra o conservación de	a). Crear vigías ambientales que garanticen la permanencia del bosque b). Reglamentación del uso

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	zonas protegidas por amenaza o riesgo por parte del estado c). Programas de reforestación en áreas afectadas	del suelo en zonas no ocupadas. c). Definición de suelos de protección
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Respuesta, atención y orientación a solicitudes de la Comunidad. b) Realización de análisis técnicos por parte de la comisión técnica del CMGRD.	a) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda. b) ejecución de programas de Educación Ambiental c). Vigilancia y control de urbanismo y vivienda
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) a) Respuesta a solicitudes Comunidad. b) Respuesta a solicitudes de entidades municipales y de control. c) Capacitación, asistencia técnica y control a las comunidades en los procesos constructivos.	
3.4.4. Otras medidas: Evaluación y seguimiento de los programas		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
Evaluar de manera cuantitativa el costo de las pérdidas por punto crítico, a fin de provisionar una estrategia económica, que permita dar la respuesta financiera a las pérdidas producto de estos fenómenos. Tanto los propietarios de los predios como el Estado, desarrollarán de manera conjunta el mecanismo que asegure su producción agropecuaria. Creación de fondo y constitución de pólizas.		
3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	b) Preparación para la coordinación: Establecer Normas de funcionamiento de la Red de Emergencia para garantizar su activación, organización y funcionamiento durante el movimiento en masa. - Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y Financiación para eventos de riesgo por movimiento en masa. - Activación del Comité Técnico y Protocolos de actuación.	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

	• Alistamiento organizacional interno para la respuesta. • Identificación de fuentes de financiación. • Identificación de necesidades, recursos y presupuesto para la respuesta de acuerdo a la magnitud del evento. • Consolidación de Planes de agua y saneamiento básico, aseo. • Activación de la Sala de Crisis. • Activación de los protocolos de actuación. • Despliegue de la respuesta dependiendo de la magnitud del evento. c) Sistemas de alerta: • Monitoreo Técnico Hidroclimatológico • Monitoreo Técnico Hidroclimatológico detallado. • Monitoreo del Sistema de Alerta Temprana con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA c) Capacitación: • Conformación y capacitación de Equipos Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres • Formación en levantamiento de Censos y EDAN. • Ley 1523 d) Equipamiento: • Actualización del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos). • Alistamiento del inventario de capacidades institucionales. e) Albergues y centros de reserva: • Alistamiento y activación de los Alojamientos temporales.
--	---

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	• Realizar la evacuación de las personas damnificadas dependiendo de la magnitud. • Activación del Centro de Reserva. • Coordinación interinstitucional para el manejo de los equipos del Centro de Reserva. • Coordinación interinstitucional de la Asistencia Humanitaria de Emergencia (AHE). b) Entrenamiento: Comunidad • Taller de Evacuación con comunidad vulnerable • Taller Fortalecimiento Psicológico y Apoyo Psicosocial • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos Operativos • Soporte Básico de Vida • Taller de Resistencia y Supervivencia • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Agua y Saneamiento Básico • Manejo de Albergues Temporales • Búsqueda y Rescate • Sistema Comando Incidentes Administración Municipal • Ley 1523 • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo • Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Sistema Comando Incidentes
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	e) Provisión de presupuestos Municipales para la atención Emergencias f) Provisión de equipos y elementos para los organismos de socorro g) Creación de Centros de Reserva

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

1.4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES”.

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 3	El Municipio de Coyaima se ha visto afectado por los incendios forestales generados en los últimos dejando disminución en los siguientes aspectos: Agua los afluentes hídricos de la zona reciben grandes cantidades de lodo, ceniza, y restos vegetales dejados por las conflagraciones, y a su vez, estos son arrastrados y esparcidos por las corrientes de agua contaminando grandes cantidades de este recurso. Suelo: Debido a las altas temperaturas que alcanzan estos incendios, el suelo queda casi impermeable, por lo cual es casi imposible que el agua penetre y de origen a nuevas plantas, aumentando la desertificación. Flora: Las conflagraciones arrasan con la capa vegetal de la zona afectada, ocasionando que las plantas dejen de tomar CO₂ y dar oxígeno, así mismo desaparece la barrera que retiene el agua en la tierra. Aire: Los incendios causan gases de efecto invernadero que terminan en la atmósfera, contribuyendo a la destrucción de la capa de ozono; los vientos provocan que las partículas ocasionadas por el fuego viajen y contaminen lugares a grandes distancias. Fauna: El fuego provoca el desplazamiento de animales de fauna silvestre por la pérdida de su hábitat, así como la muerte de muchos individuos que por la rapidez con que se propagan los incendios terminan calcinados.
1.1. Fecha: AÑO 2014 AL 2019	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Incendios Forestales, Altas temperaturas. Quemadas.
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Según el Reporte diario del Ideam, el municipio de Coyaima ha Presentado Temperaturas Iguales o Superiores a los 35.2 Grados centígrados en El Tolima, lo que ha ocasionado que la cobertura vegetal se seque causando con facilidad que se den los incendios, en ocasiones la mano del hombre también ha causado que este fenómeno se acreciente.	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: Las Altas Temperaturas a causa del fenómeno cálido del pacífico La falta de cultura de algunas personas que no tienen cuidado cuando realizan quemadas	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: Sin registro

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	En bienes materiales colectivos: Viviendas, Cultivos.
	En bienes de producción: Cultivos afectados incalculables.
	En bienes ambientales: Bosques de protección, suelos, ecosistemas, contaminación en ríos y quebradas
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Uso del fuego para la preparación de terrenos para cultivos, que asociados a vientos y alta temperatura desbordan y se convierten en incendios de gran magnitud. . Composición del terreno, quemadas controladas para ampliación de la frontera agrícola	
1.7. Crisis social ocurrida: 1. Perdidas de viviendas 2. Perdidas de cultivos 3. Desempleo en las familias afectadas 5. Afectaciones en Salud.	
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: La alcaldía municipal en coordinación con el Departamento y las entidades del estado central, responsable de la atención de damnificados coordinó esfuerzos para dar la atención de emergencia de la mejor manera posible, atendiendo durante el evento con ayudas inmediatas, alimentos, frazadas y relocalización temporal de los afectados, se realizó un análisis de los impactos y se procedió a informar a las entidades nacionales para el apoyo a las familias afectadas (censo de afectados).	
1.9. Impacto cultural derivado: Pérdida de empleo directo e indirecto Sensibilización en la comunidad El cambio climático es una realidad Que aportan las tradiciones en los cambios culturales ...	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Las altas temperaturas y las quemas supuestamente controladas son las causas de las conflagraciones, 100 incendios forestales en el Municipio, de los cuales cerca del 90 por ciento son causados por los campesinos que continúan realizando las llamadas quemas controladas, que infortunadamente se les salen de las manos.

2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Fenómeno Cálido del Pacífico Fase seca
- Prácticas agrícolas inadecuadas
- Quemas controladas como preparación de terreno para la próxima cosecha
- Basuras
- Descuido de los turistas
- Tormentas eléctricas

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

- Cultivadores
- Personas sin cultura de protección del medio ambiente
- Caídas de Rayos en ocasiones

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

Por irresponsabilidad de algunas personas cuando arrojan elementos que pueden causar que se inicie un fuego.

Cualquier foco de fuego que pueda causar un incendio, botellas o cristales que puedan causar el llamado efecto lupa y propiciar las conflagraciones.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

a) Incidencia de la localización: Todo el municipio

- En la quema controlada como preparativos para la nueva cosecha
- Abrir nueva frontera agrícola
- Descuido con las basuras
- Paseos donde no tienen control de extinción de fogatas
- Sequía

b) Incidencia de la resistencia:

Abandono de viviendas, cultivos, animales de los escenarios originales de las poblaciones afectadas

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

Población sin recursos económicos y con altos índices de necesidades básicas insatisfechas.

Población con niveles de capacitación que no permiten acceder a trabajos bien remunerados

Población propensa hacia la informalidad laboral.

Población con altos niveles de desconfianza en las instituciones.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

La cultura de paseo de Olla en los municipios a los ríos cercanos,

El arrojar elementos que puedan causar focos de incendios

2.2.2. Población y vivienda:

La población general del municipio se ve afectada por los incendios forestales

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos, de producción, públicos y privados:

La Economía se ve afectada con la pérdida de cultivos, flora y fauna cuando existen incendios

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

- ❖ Sistema de movilidad casco urbano y rural
- ❖ Acueductos veredales
- ❖ Escuelas veredales

2.2.5. Bienes ambientales:

Los bienes ambientales, cuando no tienen la protección necesaria y el manejo adecuado tienden a afectarse cambiando su estado original provocando alteraciones en el paisaje natural.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**

En las personas:

- No ha habido muertes reportadas a la fecha por este fenómeno
- Trauma psicológico – pérdidas de sus recuerdos y esfuerzos
- Sentimientos de abandono
- Negligencia en la atención y apoyo recibido

En bienes materiales particulares:

- Teniendo en cuenta las condiciones socioeconómicas de la población afectada, sumado a las características de las viviendas que se encuentran ubicados en estos lugares, hacen que exista una alta posibilidad de que se pierdan todos sus bienes muebles e inmuebles.
- Cultivos, pastizales
- Ganados

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	En bienes materiales colectivos: - Acueductos veredales - Las vías de acceso a los diferentes veredas y casco urbano del municipio
	En bienes de producción: - Pérdida de empleos directos - Pérdida de empleos indirectos - Pastizales - Cultivos
	En bienes ambientales: La ocupación indebida de lugares con alto riesgo (suelos rurales y urbanos) causa de que los ecosistemas naturales varíen. Biodiversidad que desaparece, bosques nativos, nacimientos de agua que quedan sin protección.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Crisis Hospitalarias Cuadros depresivos generados por la pérdida de bienes y enseres. Sentimiento de abandono por parte de las institucionales gubernamentales. Desempleo y búsqueda de alternativas informales para poder sobrevivir. Pérdida de Cultivos de pancoger Pérdida de flora y fauna del sector Percepción de negligencia. Manifestaciones y vías de hecho. Abandono de personas en situación de vulnerabilidad. (Niños, ancianos, discapacitados, etc.)	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: - Personal insuficiente para resolver la emergencia. - Rubros insuficientes o inexistentes con destino a la prevención y rehabilitación del escenario de riesgo. - Falta de acompañamiento a los sobrevivientes del evento.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
- El apoyo de la comunidad cercana - Defensa Civil en el año 2014 se movilizó a los sitios de los grandes incendios forestales - Fortalecimiento de los Bomberos Voluntarios del Municipio con dotación de equipos	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

La interacción entre la amenaza por incendios forestales y la vulnerabilidad existente para los habitantes en el municipio de Coyaima (Tol) se puede describir de la siguiente manera:

- ❖ Las zonas de alto riesgo susceptibles por fenómenos de sobrecalentamiento, incrementan la vulnerabilidad de las personas en términos de subsistencia, como ya se ha resaltado; son personas con altos índices de necesidades básicas insatisfechas, que al habitar en estos escenarios con su grupo familiar y sus pocos bienes materiales, acrecientan el riesgo de verse damnificados por la manifestación de la amenaza.
- ❖ Dentro de las posibilidades de reducción se pueden destacar:
 - Realizar y/o actualizar censos detallados de la población posiblemente afectada por el escenario de riesgo.
 - Generar cultura de prevención ante escenarios que puedan ocasionar fenómenos por incendios forestales.
- ❖ Evolución futura: “De no hacer nada”:
 - Pérdida a gran escala del componente: Verde – Urbano.
 - Proliferación de áreas desarrolladas indebidamente y fuera de los lineamientos urbanísticos
 - Incremento de las familias afectadas por la manifestación del evento.
 - Pérdidas materiales y posiblemente humanas por negligencia.
 - Posible detrimento al erario por causas de acciones judiciales.
 -

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

Evaluación del riesgo “**incendios forestales**”

- a) Las altas temperaturas que se presentan en ciertas épocas del año, hacen que las zonas verdes que tiene un municipio empiece a perder su humedad, ocasionando que sean más propensos a que se incendien con facilidad, provocando que se vean afectados la flora, faunas y contorno natural, sumado a este proceso la irresponsabilidad de algunas personas que no tienen conciencia ambiental y provocan focos de incendios

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Implementar, bajo la coordinación y dirección del CMGRD las acciones para: Crear redes de monitoreo para definir acciones de prevención y alertas tempranas.

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:		a) Campanas de las Iglesias b) Alarmas c) Consejo Municipal Para la Gestión del Riesgo
3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforestación	a) Capacitaciones en Gestión del riesgo
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Actualizar e implementar el Plan de Prevención y Protección municipal, que permita la identificación de los escenarios de riesgo y las acciones tendientes a reducir las amenazas. b) Implementación directrices contempladas en el Plan Integral Único de Prevención, protección y atención integral a la población desplazada y víctima del conflicto armado.	- Campañas de sensibilización en zonas. - Capacitación y organización de la Comunidad.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Capacitación, asistencia técnica y control a las comunidades en los procesos de siembra alterna de cultivos c) Trabajo conjunto entre comunidad y entidades municipales y de control.	
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Entrega de Arbolitos para siembra en lugares despejados.	a) Sensibilización de las comunidades acerca de los riesgos generados o que se pueden generar
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) sin registro.	a) Capacitaciones sobre siembra de cultivos rotativos

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Respuesta a solicitudes de la Comunidad. b) Respuesta a solicitudes de entidades municipales y de control. c) Capacitación, asistencia técnica y control a las comunidades en los procesos constructivos.
--	--

3.4.4. Otras medidas:

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Destinación de Presupuestos para gestión del riesgo.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: ➤ Establecer organismos de socorro para garantizar una buena respuesta. ➤ Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y financiación. ➤ Activación del Comité Técnico y Protocolos de actuación. ➤ Alistamiento organizacional interno para la respuesta. ➤ Identificación de fuentes de financiación. ➤ Identificación de necesidades, recursos y presupuesto para la respuesta de acuerdo a la magnitud del evento. ➤ Consolidación de Planes Sectoriales (Empresas de servicios públicos). ➤ Activación de la Sala de Crisis y el Sistema Comando de incidentes. ➤ Despliegue de la respuesta dependiendo de la magnitud del evento. b) Sistemas de alerta: • Alertas Tempranas c) Capacitación: ▪ Conformación y capacitación de grupos Comunitarios de Respuesta de Emergencias por incendios forestales ▪ Formación en levantamiento de Censos y Realización de Evaluaciones de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).
---	--

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

	d) Equipamiento: ➤ Verificación del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos). ➤ Alistamiento del inventario de capacidades institucionales. e) Albergues y centros de reserva: Conformación de los Alojamientos Temporales, teniendo en cuenta las situaciones de amenazas. Designación del área, y equipamiento del mismo. f) Entrenamiento: Entrenamiento en primeros auxilios Entrenamiento en búsqueda y rescate Entrenamiento en conformación de alojamientos Entrenamiento en Evaluaciones de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN).
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	a) Sensibilización a la comunidad b) Programas Psicológicos c) Entrega de implementos para la recuperación d) Capacitaciones.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

2.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.1 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS
2.1.1. Objetivo general
Dotar al municipio de Coyaima de una herramienta integradora que permita, la Gestión del Riesgo de Desastres. Propendiendo por la estabilidad, salvaguardar la vida de los habitantes, aumentar su calidad de vida, proteger la honra, integralidad, dignidad y demás derechos económicos, sociales y medio ambientales susceptibles de perjuicio por catástrofes.
2.1.2. Objetivos específicos
1. Sensibilizar y concientizar a los habitantes del municipio de Coyaima acerca de los riesgos existentes. 2. Crear sistemas de mitigación del Riesgo de Desastres, a través de la colaboración, participación y financiación del sector público, privado y de la comunidad en general. 3. Coordinar redes de apoyo estratégico para una urbanización armónica, sostenible y sustentable. 4. Proteger en primera medida a la familia, sus bienes inmuebles y empleos como fórmula para fomentar el desarrollo.

2.2 PROGRAMAS Y ACCIONES

(Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos, que han sido formulados en línea con los escenarios de riesgo o con los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo).

Programa 1. Conocimiento del Riesgo.	
1.1.	Estudio y mapa de actores y evaluación de vulnerabilidad social
1.2.	Campañas divulgativas en medios de comunicación masivos.
1.3.	Identificar y adecuar sitios de alojamiento temporal / albergues

Programa 2. Reducción del Riesgo	
2.1.	Reforestación
2.2.	Redes y sistemas para detección y monitoreo de incendios forestales.
2.3.	Prohibición o regulación de prácticas agrícolas que generen riesgo de incendios forestales

Programa 3. Manejo del Desastre	
3.1.	Fortalecimiento Operativo de los Primeros Respondientes y de las entidades de socorro existentes en el Municipio de Coyaima.
3.2.	Dotar a las entidades pertenecientes al comité de manejo del desastre del consejo municipal para la gestión del riesgo del CMGRD, con los insumos y elementos humanitarios básicos para la atención de familias afectadas tras una emergencia.

2.3. Formulación de Acciones**Programa 1. Evaluación y conocimiento de riesgos****1.2. REALIZACIÓN DE ESTUDIOS HIDRAULICOS E HIDROLÓGICOS PARA LA DETERMINACIÓN DE COTAS MÁXIMAS DE INUNDACIÓN EN LAS CUENCAS HÍDRICAS Y LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS ESTRUCTURAS SANITARIAS Y PLUVIALES EXISTENTES.****1. OBJETIVOS**

- Realizar estudios técnicos hidráulicos e hidrológicos para proyectar las actividades u obras de mitigación en pro de disminuir la amenaza por riesgo de inundaciones.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

En el Municipio de Coyaima se han presentado eventos históricos de inundación, ocasionando pérdidas significativas de valor ambiental, social y económico. Debido a lo anterior, se requiere analizar la incidencia de las rondas hídricas del sector y la capacidad hidráulica de las obras de arte en las vías de comunicación, puentes; redes sanitarias y pluviales; para de esta manera tomar acciones frente a la mitigación del riesgo por inundaciones en el municipio de Coyaima.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Estudios Hidrológicos: Análisis de datos hidrológicos con el fin de identificar las cotas máximas de inundación de un cauce, y el riesgo de amenaza con poblaciones aledañas a las rondas hídricas.
- Estudios Hidraulicos: Evaluación de la capacidad hidráulicas existentes.

3.1 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Inundaciones

3.2 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**4.1 Población objetivo**

Población de la zona rural y urbana del municipio de Coyaima

4.2. Lugar de aplicación

Municipio de Coyaima

4.3. Plazo (periodo en años)

Menos de 2 años

5. RESPONSABLES**5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:**

- Alcaldía Municipal del municipio de Coyaima.

5.2 Coordinación interinstitucional requerida:

- Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo
- Gobernación del Tolima
- Administración municipal

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Estudio hidráulico e hidrológico; que deberá contener memorias descriptivas. El estudio además entregará los diseños de las obras de mitigación a realizar, junto con el presupuesto para llevar a cabo la construcción de las mismas.

7. INDICADORES

- Estudios y diseños elaborados por profesional idóneo

8. COSTO ESTIMADO

Se deberá estimar el costo con base a presupuestos de contratos de consultoría y se financiará con los recursos del Fondo de Gestión del Riesgo Municipal los cuales se estiman en \$ 170.000.000

1.2. REALIZACIÓN DE ESTUDIOS PARA DETERMINAR PUNTOS MITIGABLES Y NO MITIGABLES POR EVENTOS DE MOVIMIENTO EN MASA Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN REQUERIDAS PARA MITIGACIÓN.**1. OBJETIVOS**

- Realizar estudios técnicos topográficos, geológicos y geotécnicos que permitan proyectar el grado de inestabilidad de un terreno para a su vez evaluar la necesidad de construir obras de contención.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

Los Movimientos en masa son conocidos, popularmente, como deslizamientos; en el cual, una masa por acción de la gravedad, se desplaza ladera abajo produciendo graves incidentes. La probabilidad de que ocurra un movimiento en masa, esta ligada a factores como: condiciones del terreno, procesos naturales y procesos artificiales. Dentro de las condiciones del terreno se encuentran el alta pendiente, los materiales, la presencia de fallas geológicas y la falta de cobertura vegetal. Lo anterior, sumado a fenómenos como lluvias intensas y prolongadas; incrementan la probabilidad de que ocurra un movimiento en masa.

Es necesario conocer las condiciones del terreno, los tipos de suelo que caracterizan las zonas vulnerables y evaluar la necesidad de construir obras de contención que permitan disminuir el riesgo a emergencias en la comunidad por movimientos en masa.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Estudios Topograficos: Para georreferenciación, altitud y determinación exacta de pendientes de terrenos.
- Estudios de suelos: Análisis de ensayos de laboratorio, con el fin de identificar las propiedades mecánicas del suelo; la estabilidad y así, de ser necesario, diseñar estructuras de contención que mitiguen la amenaza.
- Estudios geológicos: Análisis de las formaciones rocosas de la zona, presencia de fallas, pliegues u otro tipo de estructuras geológicas que aumentan la amenaza.

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

3.3 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Movimientos en masa		3.4 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del Riesgo
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de la zona rural del municipio de Coyaima	4.2. Lugar de aplicación Municipio de Coyaima	4.3. Plazo (periodo en años) Menos de 2 años
5. RESPONSABLES		
5.3 Entidad, institución u organización ejecutora: - Alcaldía Municipal del municipio de Coyaima.		
5.4 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Gobernación del Tolima - Administración municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Estudios de topografía, geología y geotecnia; cada estudio contiene memorias descriptivas. El estudio además entregará los diseños de las obras de contención o mitigación a realizar, junto con el presupuesto para llevar a cabo la construcción de las mismas.		
7. INDICADORES		
- Elaboración de ensayos de laboratorio y campo - Estudios y diseños elaborados por profesional idóneo; con especialización en cada uno de áreas.		
8. COSTO ESTIMADO		
Se deberá estimar el costo con base a presupuestos de contratos de consultoría y se financiará con los recursos del Fondo de Gestión del Riesgo Municipal los cuales son aproximadamente \$ 150.000.000		

1.3. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LOS PUNTOS VULNERABLES ANTE RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES
1. OBJETIVOS
- Generar medidas de prevención y mitigación que permitan disminuir la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales en el municipio de Coyaima. - Fortalecer los mecanismos para generar respuesta oportuna en la atención de incendios forestales que se presenten en el municipio de Coyaima.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
El manejo de incendios forestales está enfocado a la preparación para la respuesta ante la presentación de estos eventos. El municipio de Coyaima debe realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los puntos de mayor vulnerabilidad, con el fin de generar conocimiento sobre el territorio y estar preparados oportunamente ante los eventos de incendios forestales que se lleguen a presentar.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
- Labores de detección temprana realizando monitoreo permanente a los puntos vulnerables a incendios forestales. Estas labores deberán ser comunicadas permanentemente a la administración municipal.		
3.5 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Incendios Forestales	3.6 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de Coyaima	4.3. Plazo (periodo en años) Largo plazo
5. RESPONSABLES		
5.5 Entidad, institución u organización ejecutora: - Cuerpo Oficial de Bomberos del municipio de Coyaima		
5.6 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Administración municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Detección y atención temprana de incendios forestales mediante niveles de alerta basados en las labores de monitoreo. - Mejoramiento de la preparación a la respuesta ante incendios forestales.		
7. INDICADORES		
- Número de incendios atendidos, teniendo en cuenta los incidentes presentados.		
8. COSTO ESTIMADO		
\$ 50,000,000		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Programa 2. Gestión Del Riesgo**2.1. REUBICACIÓN DE LAS VIVIENDAS Y POBLACIÓN DETERMINADA EN ALTO RIESGO NO MITIGABLE Y LAS QUE FUERON AFECTADAS POR UN EVENTO NATURAL O ANTRÓPICO.****1. OBJETIVOS**

- Realizar censo de las personas afectadas por escenarios de movimientos en masa e inundaciones.
- Determinar las zonas aptas para la reubicación de la población afectada en zonas no mitigables determinadas mediante los estudios técnicos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con los eventos de movimientos en masa, se ha determinado afectaciones directas a viviendas; haciendo que la habitabilidad en las mismas sea imposible debido a posible colapso total o riesgo ante otro escenario de movimiento en masa. Por esta razón, es necesario determinar si los escenarios no son mitigables para realizar la reubicación de las viviendas y evitar emergencias mas graves.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Identificación de zonas vulnerables NO MITIGABLES
- Identificación de las posibles zonas donde se realizaría la reubicación de la población

3.7 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Movimientos de movimiento en masa e inundaciones

3.8 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Reducción del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**4.1 Población objetivo**

Población de inmersa en zonas vulnerables

4.2. Lugar de aplicación

Municipio de Coyaima

4.3. Plazo (periodo en años)

Cuatro años

5. RESPONSABLES**5.7 Entidad, institución u organización ejecutora:**

- Alcaldía Municipal de Coyaima

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

5.8 Coordinación interinstitucional requerida:
- Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Gobernación del Tolima
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
- Obras de mitigación realizadas.
7. INDICADORES
- Número de obras ejecutadas - Número de personas beneficiadas por las obras ejecutadas.
8. COSTO ESTIMADO
Por definir. Se destinarán los recursos del Fondo municipal y/o departamental de Gestión del Riesgo los cuales se estiman en \$ 150.000.000

2.2. CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE ACUERDO CON ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS.
1. OBJETIVOS
- Mitigar los riesgos naturales que puedan generar emergencias por movimiento en masa e inundaciones, mediante la construcción de las obras de contención de taludes, ampliaciones de capacidad hidráulica; con base en estudios y diseños realizados en las zonas vulnerables. - Reducir la población expuesta a zonas de riesgos en el municipio.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN
El riesgo por movimientos de movimiento en masa en el municipio de Coyaima, está ligado principalmente a la construcción de viviendas en taludes con poca capacidad portante y a labores inadecuadas de agricultura y ganadería. Es por eso que deberá analizarse la incidencia de las anteriores labores para llevar a cabo la reconfiguración de taludes y las obras de contención necesarias para mitigar el riesgo. Por otro lado, frente a los escenarios de inundaciones, deberá tenerse en cuenta la capacidad hidráulica de las estructuras existentes; además de las cotas máximas de inundación de las cuencas hídricas, con el fin de mitigar las zonas amenazadas ante la ocurrencia de un desastre.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
- Construcción de las obras de mitigación de los riesgos descritos en los estudios y diseños realizados.		
3.9 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Movimientos en masa e inundaciones	3.10 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Reducción del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de Coyaima	4.3. Plazo (periodo en años) Cuatro años
5. RESPONSABLES		
5.9 Entidad, institución u organización ejecutora: - Alcaldía Municipal de Coyaima		
5.10 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Gobernación del Tolima		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Obras de mitigación realizadas.		
7. INDICADORES		
- Número de obras ejecutadas - Número de personas beneficiadas por las obras ejecutadas		
8. COSTO ESTIMADO		
Será definido por el consultor que realice los estudios y diseños; en el que se incluirá obra e inventoría. Se financiará con los recursos del Fondo de Gestión del Riesgo Municipal aprox \$170,000,000		
2.3. JORNADAS DE CAPACITACIÓN COMUNITARIA PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS; FOCALIZADAS EN LA PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN FORESTAL.		
9. OBJETIVOS		
- Generar cultura preventiva dentro de la comunidad que habita las zonas vulnerables al desarrollo de un incidente forestal. - Apoyar la organización de comités comunitarios de prevención y autoprotección de incendios forestales. - Capacitar a la comunidad frente a prácticas sostenibles ante el cambio climático.		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

10. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

Los incendios forestales en el municipio de Coyaima están ligados a fenómenos de sequía ligados al cambio climático y a causas humanas (aplicación de frontera agropecuaria, sin tomar las precauciones adecuadas, el descuido por parte de fumadores y la realización de fogatas).

Los incendios forestales provocan pérdidas humanas, pérdidas de especies nativas y daños en infraestructura y materiales; de igual manera, provocan la interrupción de los ciclos naturales de bosques en aumento de los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera contribuyendo al efecto invernadero. Los incendios forestales, a su vez, generan erosión en el suelo, favoreciendo la ocurrencia posterior de inundaciones y deslizamientos de tierra.

Por lo anterior, es necesario capacitar a las comunidades del municipio, generando cultura preventiva y apoyándolos en la organización de comités comunitarios en pro de la autoprotección.

11. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- realización de talleres comunitarios:

TALLER 1: Conocimiento de zonas vulnerables a incendios forestales**CONTENIDO**

- Dar a conocer las zonas vulnerables a incendios forestales.
- Explicación del fenómeno e incidencia del cambio climático en la generación de incendios forestales
- Causas y efectos de los incendios forestales en la salud, la economía y en la infraestructura del municipio.
- Conceptos básicos para la gestión del riesgo de desastres

TALLER 2: Fortalecimiento en prevención y autoprotección ante incendios forestales**CONTENIDO**

- Organización de comités comunitarios para la prevención y autoprotección de incendios forestales dada su importancia.
- Conformación de vigías ambientales para llevar a cabo labores de inspección en zonas vulnerables a presentar incendios forestales.

3.11 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Incendios Forestales

3.12 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

REDUCCIÓN DEL RIESGO

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

12. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de Coyaima	4.3. Plazo (periodo en años) Un año (2021)
13. RESPONSABLES		
5.11 Entidad, institución u organización ejecutora: - Cuerpo oficial de Bomberos del municipio de Coyaima.		
5.12 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo		
14. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Identificación de zonas puntos de encuentro y rutas de escape en caso de incendio forestal. - Conformación de comités comunitarios de prevención y autoprotección ante incendios forestales.		
15. INDICADORES		
- Número de capacitaciones realizadas - Número de comités conformados		
16. COSTO ESTIMADO		
\$ 50.000.000		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Programa 3. Manejo de Desastres**3.1. CONSTITUCIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE ALBERGUES QUE CUMPLAN CON LA NORMA SISMORESISTENTE, IMPLEMENTACIÓN DE ALERTAS (ALARMAS, SIRENAS) DEFINICIÓN DE PUNTOS DE ENCUENTRO Y RUTAS DE EVACUACIÓN.****1. OBJETIVOS**

- Definición y/o construcción de albergues refugio para las familias afectadas ante fenómenos que representen amenaza.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta que el municipio de Coyaima es vulnerable a varios escenarios de riesgo, el municipio debe contar con los espacios adecuados que permitan dar refugio a las personas afectadas por los resultados del impacto.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Identificación de población mas vulnerable
- Identificación de lugares seguros para adecuar como albergues y/o construir albergues.
- Gestionar recursos para la construcción de albergues.
- Capacitación referente a protocolos de emergencia, alertas tempranas, y rutas de evacuación.

3.13 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Movimientos de movimiento en masa, inundaciones e incendios forestales

3.14 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Fortalecimiento

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**4.1 Población objetivo**

Población de inmersa en zonas vulnerables

4.2. Lugar de aplicación

Municipio de Coyaima

4.3. Plazo (periodo en años)

Tres años

5. RESPONSABLES**5.13 Entidad, institución u organización ejecutora:**

- Alcaldía Municipal de Coyaima

5.14 Coordinación interinstitucional requerida:

- Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2020

Fecha de actualización:
Noviembre de 2020

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

- Personería Municipal - Gobernación del Tolima - CORTOLIMA
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
- Zonificación de amenaza, exposición y vulnerabilidad del municipio de Coyaima. - Albergues para atención de emergencias.
7. INDICADORES
- Número de albergues adecuados - Número de albergues construidos
8. COSTO ESTIMADO
\$ 150.000.000

3.2. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS, MEDIANTE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO DE ATENDER LAS EMERGENCIAS Y EL FORTALECIMIENTO EN EQUIPOS DE COMUNICACIÓN	
1. OBJETIVOS	
- Capacitación a las entidades del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, junto con la comunidad vulnerable en la identificación de las alertas tempranas; mediante la realización de talleres y adquisición de equipos de comunicación para mejorar los protocolos ante un incidente presentado.	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN	
El municipio de Coyaima debe mejorar los protocolos de atención de emergencias e identificar factores de alertas tempranas con el fin de gestionar los incidentes; de manera oportuna, disminuyendo las afectaciones en las personas e infraestructura en general.	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
- Capacitación del personal encargado de atender las emergencias en primeros auxilios - Capacitación del personal encargado de atender las emergencias, frente a los protocolos de atención. - Identificación de equipos de comunicación disponibles y proyección de mejora en los mismos.	
3.15 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Movimientos de movimiento en masa, Inundaciones e incendios forestales	3.16 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Fortalecimiento

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Personal encargado de atender emergencias	4.2. Lugar de aplicación Municipio de Coyaima	4.3. Plazo (periodo en años) Un año
5. RESPONSABLES		
5.15 Entidad, institución u organización ejecutora: - Cuerpo de bomberos del municipio de Coyaima		
5.16 Coordinación interinstitucional requerida: - Administración municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Personal del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo con conocimientos de primer respondiente.		
7. INDICADORES		
- Número de entidades delegadas con certificado en primer respondiente.		
8. COSTO ESTIMADO		
\$ 170,000.000		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. Conocimiento de riesgos								
ACCIÓN		RESPONSABLE	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1.1	Realización de estudios para determinar puntos mitigables y no mitigables por eventos de movimiento en masa y diseños de estructuras de contención requeridas para mitigación.	Alcaldía municipal de Coyaima	150.000.000					
1.2	Realización de estudios hidráulicos e hidrológicos para la determinación de cotas máximas de inundación en las cuencas hídricas y la capacidad hidráulica de las estructuras sanitarias y pluviales existentes.	Alcaldía municipal de Coyaima	170.000.000					
1.3	Seguimiento y monitoreo de los puntos vulnerables ante incendios forestales	Cuerpo Bomberos municipal de Coyaima – Tolima.	50.000.000					

Programa 2. Reducción del riesgo								
ACCIÓN		RESPONSABLE	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
2.1	Reubicación de las viviendas y población determinada en alto riesgo no mitigable y las que fueron afectadas por un evento natural o antrópico.	Alcaldía municipal de Coyaima	150.000.000					
2.2	Construcción de obras de mitigación de acuerdo con estudios y diseños técnicos	Alcaldía municipal de Coyaima	170.000.000					
2.3	Jornadas de capacitación comunitaria para la prevención y atención de emergencias; focalizadas en la preservación y conservación forestal.	Entidades del Consejo municipal de Gestión del riesgo	50.000.000					

Programa 3. Manejo de Desastres								
ACCIÓN		RESPONSABLE	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
3.1	Construcción de albergues que cumplan con la norma sismoresistente, implementación de alertas (alarmas, sirenas) definición de puntos de encuentro y rutas de evacuación.	Alcaldía municipal de Coyaima	150.000.000					
3.2	Fortalecimiento del sistema de alertas tempranas, mediante capacitación del personal encargado de atender las emergencias y el fortalecimiento en equipos de comunicación	Cuerpo Oficial de Bomberos del municipio de Coyaima Tolima.	170.000.000					

GLOSARIO

Alerta: Estado que se declara, con anterioridad a la manifestación de un fenómeno peligroso, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia del suceso previsible. Además de informar a la población acerca del peligro, los estados de alerta se declaran con el propósito de que la población y las instituciones adopten una acción específica ante la situación que se presenta (Cardona, 2005).

Amenaza: Peligro latente que representa la posible manifestación dentro de un período de tiempo de un fenómeno peligroso de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, que puede producir efectos adversos en las personas, los bienes y servicios y el ambiente. Es un factor de riesgo externo de un elemento o grupo de elementos expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un suceso se presente con una cierta intensidad y gravedad, en un sitio específico y en dentro de un periodo de tiempo definido (Cardona, 2005).

Amenaza antropogénica o antrópica: Peligro resultante o producido por las acciones humanas. En general abarca accidentes tecnológicos, biosanitarios, socio-organizativos o incidentes causados en forma intencional y no intencional (Ley 1523, 2012).

Amenaza natural: Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (EIRD, 2009).

Amenaza tecnológica: Una amenaza que se origina a raíz de las condiciones tecnológicas o industriales, lo que incluye accidentes, procedimientos peligrosos, fallas en la infraestructura o actividades humanas específicas que pueden ocasionar la muerte, lesiones, enfermedades u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales o económicos, o daños ambientales. Entre los ejemplos se encuentran la contaminación industrial, la radiación nuclear, los desechos tóxicos, la ruptura de represas, los accidentes de transporte, las explosiones de fábricas, los incendios y el derrame de químicos. Las amenazas tecnológicas también pueden surgir directamente como resultado del impacto de un evento relativo a las amenazas naturales (EIRD, 2009).

Amenaza geológica: Corresponde a procesos internos de la tierra o de origen tectónico, como terremotos, actividad de fallas geológicas, tsunamis, actividad y emisiones volcánicas, así como procesos externos, tales como deslizamientos, desprendimientos y caídas de rocas, avalanchas, colapsos superficiales, suelos expansivos y flujos de lodo o de escombros (Ley 1523, 2012).

Amenaza hidrometeorológica: Corresponde a fenómenos atmosféricos, hidrológicos u oceanográficos, como inundaciones en planicie o en cuencas de alta pendiente, ciclones tropicales, mareas de tormenta, granizadas, tormentas de lluvia, viento o nieve, sequías, desertificación, incendios forestales, temperaturas extremas, tormentas de arena o polvo, avalanchas de hielo y nieve (Ley 1523, 2012).

Análisis de riesgo: En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y consecuencias en un área determinada (Cardona, 2005).

Antrópico: De origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas (Cardona, 2005).

Avenidas Torrenciales: Son un tipo de movimiento en masa que se desplazan generalmente por los cauces de las quebradas, llegando a transportar volúmenes importantes de sedimentos y escombros con velocidades peligrosas para los habitantes e infraestructura ubicados en las zonas de acumulación, de laderas de montaña susceptibles de presentar este tipo de fenómenos. (Universidad Nacional de Colombia)

Bienes y servicios: Son aquellas cosas tangibles e intangibles, de valor económico que reportan beneficio a quienes las poseen o usufructúan y que permite la vida en comunidad. Serán bienes cuando son susceptibles de apropiación, sea privada o pública y servicios cuando su utilidad radica exclusivamente en su consumo (Cardona, 2005).

Cambio climático: El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) define al cambio climático como un “cambio en el estado del clima que se puede identificar (por ejemplo mediante el uso de pruebas estadísticas) a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede obedecer a procesos naturales internos o a cambios en los forzantes externos, o bien, a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo” (EIRD, 2009)

Código de construcción: Una serie de ordenamientos o reglamentos relacionados con estándares que buscan controlar aspectos de diseño, construcción, materiales, modificaciones y ocupación de cualquier estructura, los cuales son necesarios para velar por la seguridad y el bienestar de los seres humanos, incluida la resistencia a los derrumbes y a los daños. Estos códigos deben incorporar las lecciones extraídas de las experiencias internacionales y deben adaptarse a las circunstancias nacionales y locales (EIRD, 2009).

Crisis: Es el proceso de liberación de los elementos sumergidos y reprimidos de un sistema como resultado de una perturbación exógena o endógena, que conduce a la parálisis de los elementos protectores y moderadores, a la extensión de los desórdenes, la aparición de incertidumbres de todo tipo y de reacciones en cadena y eventualmente a la mutación o desaparición del sistema en crisis. Las crisis pueden ser el resultado de un desastre o constituir ellas mismas el desastre (Cardona, 2005).

Dañó: Perjuicio, efecto adverso o grado de destrucción causado por un evento peligroso sobre las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523, 2012)

Desastre: Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, presentadas por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender los afectados y restablecer los umbrales aceptados de normalidad y bienestar (Cardona, 2005).

Ecosistema: Unidad espacial definida por un complejo de componentes y procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales (Cardona, 2005).

Elementos en riesgo (expuestos): Es el contexto social, material y ambiental representado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por la manifestación de un fenómeno peligroso (Cardona, 2005).

Emergencia: Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un suceso o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y que exige la atención o preocupación de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Cardona, 2005).

Evaluación de la amenaza: Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno se manifieste, con un cierto grado de severidad, durante un periodo de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de sucesos probables (Cardona, 2005).

Evaluación de la vulnerabilidad: Proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño de un elemento o grupo de elementos expuestos ante una amenaza particular (Cardona, 2005).

Evaluación del riesgo: Proceso mediante el cual se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, como resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, y se compara con criterios de seguridad establecidos con el propósito de definir tipos de intervención y alcances de la reducción del riesgo (Ley 1523, 2012).

Evento: Suceso o fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza. Es importante diferenciar entre un suceso potencial y el suceso mismo, una vez éste se presenta (Cardona, 2005).

Exposición (elementos expuestos): Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza (Ley 1523, 2012).

Gestión de riesgos: Planeamiento y aplicación de medidas orientadas a impedir o reducir los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos, preparación para la atención emergencias y recuperación posdesastre de la población potencialmente afectable (Cardona, 2005).

Identificación del riesgo: Reconocimiento de lo que puede suceder o de las situaciones que podrían afectar a una comunidad expuesta, lo que incluye establecer las causas y la fuente del riesgo, las amenazas, las situaciones o las circunstancias que podrían facilitar un impacto material y la naturaleza de dicho impacto (Ley 1523, 2012).

Intensidad: Medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico (Cardona, 2005).

Intervención correctiva: Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones anticipadas de mitigación, en el sentido principalmente de disminuir o reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos, de llevar a cabo obras para su protección parcial o de eliminar su exposición ante posibles eventos peligrosos mediante su relocalización (Ley 1523, 2012).

Intervención prospectiva: Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevos riesgos a través de acciones de prevención, en el sentido principalmente de impedir que los elementos expuestos sean vulnerables o que no lleguen a estar expuestos ante posibles

eventos peligrosos; incluidos los que puedan exacerbarse por el cambio climático. Su objetivo último es evitar nuevos riesgos y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de pre-factibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población (Ley 1523, 2012).

Intervención: Modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir su amenaza o de las características intrínsecas de predisposición al daño de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad. La intervención intenta modificar los factores de riesgo. Controlar o encausar el curso físico de un fenómeno peligroso, o reducir su magnitud y frecuencia, son medidas relacionadas con la intervención de la amenaza. La reducción al mínimo posible de los daños materiales mediante la modificación de la resistencia o tenacidad de los elementos expuestos es una medida estructural relacionada con la intervención de la vulnerabilidad física. Aspectos asociados con planificación del medio físico, reglamentación del uso del suelo, seguros, preparación para emergencias y educación pública son medidas no estructurales relacionadas con la intervención de la vulnerabilidad social (Cardona, 2005).

Inundación: es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, por desbordamiento de ríos, torrentes o ramblas, por lluvias torrenciales, deshielo, por subida de las mareas por encima del nivel habitual, por maremotos, huracanes, entre otros. (Cardona, 2005).

Líneas vitales: Infraestructura básica o esencial. Energía: presas, subestaciones, líneas de fluido eléctrico, plantas de almacenamiento de combustibles, oleoductos, gasoductos. Transporte: redes viales, puentes, terminales de transporte, aeropuertos, puertos fluviales y marítimos. Agua: plantas de tratamiento, acueductos, alcantarillados, canales de irrigación y conducción. Comunicaciones: redes y plantas telefónicas, estaciones de radio y televisión, oficinas de correo e información pública (Cardona, 2005).

Medidas estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas. Las medidas estructurales comunes para la reducción del riesgo de desastres incluyen las represas, los diques para evitar inundaciones, las barreras contra las olas oceánicas, las construcciones antisísmicas y los albergues en casos de evacuación (EIRD, 2009).

Medidas no estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación. Entre las medidas no estructurales se incluyen los códigos de

construcción, legislación sobre el ordenamiento territorial y su cumplimiento, investigaciones y evaluaciones, recursos informativos y programas de concientización pública (EIRD, 2009).

Mitigación: Planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la aceptación de que no es posible controlar el riesgo totalmente, es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar los daños y sus consecuencias y solo es posible atenuarlas (Cardona, 2005).

Municipio: Es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le señalen la Constitución y las leyes de la República (Ley 1523, 2012).

Pérdida: Valor adverso de orden económico, social o ambiental alcanzado por una variable durante un tiempo de exposición específico (Cardona, 2005).

Plan de contingencia: Procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos (Cardona, 2005).

Plan de emergencias: Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación y revisión, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso (Cardona, 2005).

Plan de gestión de riesgos: Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formulan para orientar las actividades de reducción de riesgos, los preparativos para la atención de emergencias y la recuperación en caso de desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mejora la calidad de vida de la población (Cardona, 2005).

Preparación: Medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población en caso de desastre. La preparación se lleva a cabo mediante la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro, y asistencia que deben realizarse en caso de emergencia (Cardona, 2005).

Prevención: Medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar o impedir que se presente un fenómeno peligroso o para reducir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente (Cardona, 2005).

Recuperación: Proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios

interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad (Cardona, 2005).

Reducción de riesgos: Medidas de intervención compensatorias dirigidas a cambiar o disminuir las condiciones de riesgo existentes y acciones prospectivas de control, con el fin de evitar futuras condiciones de riesgo. Son medidas de prevención-mitigación que se adoptan con anterioridad de manera alternativa, prescriptiva o restrictiva, con el fin de evitar que se presente un fenómeno peligroso, o para que no generen daños, o para disminuir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente (Cardona, 2005).

Respuesta: Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población (Cardona, 2005).

Riesgo aceptable: Posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera, por considerar que son poco factibles y, usualmente, a cambio de un beneficio inmediato. Es el nivel de probabilidad de una consecuencia dentro de un período de tiempo, que se considera admisible para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación ante posibles fenómenos peligrosos (Cardona, 2005).

Riesgo de desastres: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los efectos de eventos físicos peligrosos en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ley 1523, 2012).

Riesgo residual: Es el riesgo que todavía no se ha gestionado, aun cuando existen medidas eficaces para la reducción del riesgo de desastres y para los cuales se debe mantener las capacidades de respuesta de emergencia y de recuperación. La presencia de un riesgo residual supone una necesidad continua de desarrollar y respaldar las capacidades eficaces de los servicios de emergencia, preparación, respuesta y recuperación, conjuntamente con políticas socioeconómicas, tales como medidas de protección social y mecanismos para la transferencia del riesgo (EIRD, 2009).

Riesgo: Es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido. Se obtiene de relacionar la amenaza con vulnerabilidad de los elementos expuestos (Cardona, 2005).

Sistema de alerta: Conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta oportuna y relevante para que las personas, comunidades y organizaciones

amenazadas por un evento peligroso se preparen y actúen en forma apropiada y con tiempo suficiente para reducir la posibilidad de daños o pérdidas (Ley 1523, 2012).

Sistema de gestión de riesgos: Organización abierta, dinámica y funcional de instituciones y su conjunto de orientaciones, normas, recursos, programas y actividades de caracteres técnico-científico, de planificación, de preparación para emergencias y de participación de la comunidad cuyo objetivo es la incorporación de la gestión de riesgos en la cultura y en el desarrollo económico y social de las comunidades (Cardona, 2005).

Sistema integrado de información: Base de conocimiento de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, de vigilancia y alerta, de capacidad de respuesta y de procesos de gestión, al servicio de las instituciones y de la población, fundamental para la toma de decisiones y priorizar de las actividades y proyectos de gestión de riesgos (Cardona, 2005).

Transferencia del riesgo: El proceso de trasladar formal o informalmente las consecuencias financieras de un riesgo en particular de una parte a otra mediante el cual una familia, comunidad, empresa o autoridad estatal obtendrá recursos de la otra parte después que se produzca un desastre, a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios que se brindan a la otra parte. Los seguros son un medio muy conocido para la transferencia del riesgo, en los cuales se obtiene la cobertura de un riesgo por parte de una aseguradora a cambio del pago de primas continuas a ésta. (EIRD, 2009).

Vulnerabilidad: Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un fenómeno peligroso de origen natural o causado por el hombre se manifieste. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos (Cardona, 2005)

Municipio de Coyaima (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-------------------------------	---

BIBLIOGRAFIA

Ley de gestión del riesgo. 1523 de 2012, artículo 37, parágrafo 2. Consultado: 02/15/2018. Disponible en:

<http://www.ideam.gov.co/documents/24189/390483/11.+LEY+1523+DE+2012.pdf/4e93527d-3bb8-4b53-b678-fbde8107d340?version=1.2>

<https://www.cortolima.gov.co/boletines-prensa/cortolima-sigue-haci-ndole-frente-incendios-forestales>

Alcaldía de Coyaima. Consultado: 02/15/2018. Disponible en: <http://www.Coyaima-tolima.gov.co/index.shtml>

Tolima en cifras 2014: https://www.tolima.gov.co/publicaciones/16129/tolima_en_cifras/

Municipio de Coyaima. Consultado: 02/15/2018. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Coyaima_\(Tolima\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Coyaima_(Tolima))

Esquema de Ordenamiento Territorial Coyaima Tolima 2003. Consultado: 02/15/2018.

<http://cdim.esap.edu.co/BancoConocimiento/C/Coyaima - tolima - eot - 2003 Coyaima - tolima - eot - 2003.asp>

Agenda. Ambiental Municipio de Coyaima. Consultado: 02/15/2018. Disponible en:

https://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/estudios/agendas/2011_Agenda_Ambiental_del_Municipio_de_Coyaima.pdf

Plan nacional de gestión del riesgo y desastre. Consultado: 02/15/2018. Disponible en:

<http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Documents/PNGRD-2015-2025-Version-Preliminar.pdf>

Guía Metodológica para la Elaboración de la Estrategia de Respuesta. Municipal. Consultado: 02/15/2018. Disponible en:

http://www.gestiondelriesgo.gov.co/sigpad/archivos/Guia_metodologica_para_la_Estrategia_de_Respuesta_Municipal.pdf

Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo. Consultado: 02/15/2018. Disponible en:

http://www.gestiondelriesgo.gov.co/snigrd/archivos/FormulariosPMGRD2012/Guia_PMGRD_2012_v1.pdf

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------