

ALCALDIA MUNICIPAL DE COYAIMA TOLIMA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES



“**TODOS POR LA GESTION DEL
RIESGO**”

18 DE JULIO DE 2015

TODOS POR COYAIMA



PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

TODOS POR LA GESTION DEL RIESGO

**JESUS MONCALEANO SANCHEZ
ALCALDE MUNICIPAL 2012 – 2015
“TODOS POR COYAIMA”**

COYAIMA (TOLIMA)



AUTORIDADES MUNICIPALES

CONSEJO DE GOBIERNO

JESUS MONCALEANO SANCHEZ
ALCALDE MUNICIPAL

DARCY YAMILE MONCADA BERMUDEZ
SECRETARIA GENERAL Y DE GOBIERNO (E)

JUAN ANTONIO LONDOÑO RAMIREZ
SECRETARIO DE PLANEACION, INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO
MUNICIPAL



AUTORIDADES MUNICIPALES

CONCEJO MUNICIPAL

YESID ALAPE ORTIZ

Presidente

MIGUEL OSPINA OSPINA

Primer Vicepresidente

PEDRO BOTACHE

Segundo Vicepresidente

JUAN DE JESUS BARRERA LOZANO

Concejal

DURLEY CASTAÑEDA LOZANO

Concejal

MIGUEL ALFONSO CEDEÑO CEDEÑO

Concejal

GERMAN LOZANO OLIVERO

Concejal

JOSE GUSTAVO OLIVEROS

Concejal

HELIODORO POLANIA SILVA

Concejal

MARTIN QUIÑONEZ ALAPE

Concejal

JOSE ANTONIO RODRIGUEZ ARAGON

Concejal

ORLANDO YARA

Concejal

JOSE OMAR MORA TRIANA

Concejal



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

Jesús Moncaleano Sánchez

Alcalde Municipal

Juan Antonio Londoño Ramírez

Jefe de Oficina Asesor de Gestión del Riesgo

Juan Antonio Londoño Ramírez

Secretario de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Municipal

Darcy Yamile Moncada Bermúdez

Secretaria General y de Gobierno (E)

Luis Ernesto Trujillo

Coordinador Área Rural y Ecológica (CARE)

Luz Stella Bermúdez Vargas

Coordinadora de Educación

Marileisvy Robles Lozada

Coordinadora de la Unidad de Gestión Social

Marileisvy Robles Lozada

Secretaria de Salud (E)

Edixon Jair Loaiza Ríos

Gerente Empucoy E.S.P.

Diana Marcela Zambrano

Director Hospital San Roque E.S.E.

Mercedes Tique Ceballos

Personera Municipal

Hernan Montaña Vidal

Comandante Cuerpo de Bomberos

Presidente Junta de Defensa Civil

Samuel Estupiñan Campaz

Comandante Estación Policía Nacional

Tito Castañeda

Rector Institución Educativa

Eli Tique

Presidente ASOCOMUNAL

INTRODUCCION

El concepto de riesgo al nivel municipal se interpreta como el conjunto de daños y/o pérdidas sociales, económicas y ambientales que pueden presentarse dentro de un territorio en un tiempo de periodo determinado, y en prevención de ello, el propósito de la gestión del riesgo es orientar un proceso de desarrollo municipal en función del riesgo, de manera integral, lo cual implica intervenir en variables físicas, económicas, sociales, institucionales, ambientales y culturales del municipio de tal forma que se reduzca y en lo posible no se generen nuevas condiciones de amenaza y vulnerabilidad, tanto para la comunidad como para los demás bienes públicos y privados. La gestión de riesgo hace referencia a un proceso social y político a través del cual la sociedad busca controlar los procesos de creación o construcción de riesgo o disminuir el riesgo existente con la intención de fortalecer los procesos de desarrollo sostenible y la seguridad integral de la población. Es una dimensión de la gestión del desarrollo y su institucionalidad.

- Conocer el riesgo en sus causas y consecuencias a través del análisis y monitoreo de sus componentes
- Reducir el riesgo en su condición actual y las posibles condiciones futuras
- Transferir el componente económico del riesgo no reducido y no reducible
- Prepararse para la respuesta a las emergencias y desastres, así como para la recuperación; buscando la efectividad de dichas acciones, con base en las condiciones de riesgo conocidas
- Ejecutar la respuesta y recuperación cuando las emergencias y desastres se presenten, aprovechando de manera eficiente lo preparado
- Organizarse en el nivel interinstitucional y comunitario para viabilizar las anteriores líneas de acción.

Por ello el PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES (PMGRD), tiene como finalidad la reducción y control de las condiciones del riesgo del municipio, así como las orientaciones o directrices orientadas al manejo de emergencias y desastres, desarrolladas a través de estrategias, programas y acciones: Con el fin de que el PMGRD tenga una estructura práctica que ayude a la formulación y al seguimiento de la ejecución de las acciones que se quiere materializar.



PRESENTACIÓN

El artículo 32 de la Ley 1523 de 2012, establece que “los tres niveles de gobierno formularán e implementarán planes de gestión del riesgo para priorizar, programar y ejecutar acciones por parte de las entidades del sistema nacional, en el marco de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo del desastre, como parte del ordenamiento territorial y del desarrollo, así como para realizar su seguimiento y evaluación”.

De acuerdo con lo anterior y en aras de tener un municipio menos vulnerable y con comunidades menos resilientes, la administración municipal, formuló el Plan Municipal de Gestión del Riesgo -PMGR-, el cual fue previamente concertado con las instituciones que integran el Consejo de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio de Coyaima.

Es importante resaltar que en cumpliendo con la normatividad vigente, en el presente documento se incorporó un primer componente con la caracterización de los escenarios de riesgo del municipio; en el cual se incluyeron las acciones correspondientes a los procesos de conocimiento y reducción del riesgo, así como los subprocesos de preparación para la respuesta y para la recuperación, estos últimos pertenecientes al proceso de manejo de desastres. También se incluyó un componente programático con la descripción de los programas, acciones, recursos y cronograma; los cuales van en concordancia con los proyectos y metas contenidos en el Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015 “Todos Por Coyaima”.

Este Plan Municipal de Gestión del Riesgo constituye un instrumento clave para el desarrollo sostenible de Coyaima, ya que aborda el conocimiento detallado del riesgo, su reducción y la preparación general para la respuesta y recuperación, permitiendo así ofrecer protección a la población, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y por ello me complace presentarlo a la comunidad en general.

JESUS MONCALEANO SANCHEZ
ALCALDE MUNICIPAL 2012 – 2015
“Todos Por Coyaima”



CONTENIDO

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

- A. Descripción del Municipio y su entorno.
- B. Identificación de escenarios de riesgo.
- C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo.

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación

- 1. Descripción del escenario de riesgo por inundación.
- 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
- 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.
- 4. Referencias y fuentes de información utilizadas.

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendio

- 1. Descripción del escenario de riesgo por incendio.
- 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
- 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.
- 4. Referencias y fuentes de información utilizadas.

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Vendaval

- 1. Descripción del escenario de riesgo por vendaval.
- 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
- 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.
- 4. Referencias y fuentes de información utilizadas.



2. COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo General

2.1.2. Objetivos Específicos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Conocimiento Del Riesgo: Difusión y seguimiento al Plan de Gestión del Riesgo y sus escenarios de riesgo, evaluación, análisis, realización de estudios complementarios.

Programa 2. Reducción Del Riesgo: Realización de obras de mitigación, acciones administrativas desde el ámbito de la planificación local (Revisión y ajuste al Plan Básico de Ordenamiento Territorial, aplicación de la normativa sobre ocupación y usos del suelo, etc.).

Programa 3. Fortalecimiento Interinstitucional Para La Gestión: Fortalecimiento organizativo y operativo de los organismos de socorro: Cuerpo de Bomberos Voluntarios.

Programa 4. Preparación Para La Respuesta: Formulación de las estrategias de emergencias, realización de simulacros por cada uno de los escenarios.

Programa 5. Preparación Para La Recuperación: Zonas de expansión definidas en caso de reubicación, tener población capacitada en construcción sismoresistentes para posibles proyectos de autoconstrucción.

2.3. Formulación de Acciones

Título De La Acción: Socialización del plan municipal de gestión de riesgo de desastres a través de medios masivos

Título De La Acción: Evaluación del riesgo y definición de los niveles de riesgo por inundaciones

Título De La Acción: Incorporación del tema del gestión del riesgo dentro de la revisión y ajuste del PBOT

Título De La Acción: Diseño y ejecución de obras de reforestación a nivel rural

Título De La Acción: Capacitación del cuerpo de bomberos y de los miembros del CMGRD en el tema de gestión del riesgo y en la formulación y estructuración de proyectos



Título De La Acción: Dotación del cuerpo de bomberos: equipos, transporte e infraestructura

Título De La Acción: Formulación de la estrategia de respuesta municipal

Título De La Acción: Creación de un Banco de ayudas alimentarias no perecederas y artículos de primera necesidad para atención inmediata de damnificados

Título De La Acción: Creación de un banco de materiales para la reconstrucción de Viviendas

Título De La Acción: Capacitación para la evaluación en daños en edificaciones

1

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO O CONTEXTO SITUACIONAL

En este formulario se consolida información básica para tener una aproximación a la dinámica municipal. A.1. Antecedentes históricos y descripción general del municipio: eventos ocurridos y localización de sitios críticos de riesgo en el municipio, localización geográfica, extensión, población (urbana y rural), altitud, descripción del clima (temperatura, periodos lluviosos del año), relieve, cuerpos de agua (rurales y urbanos), contexto regional: macrocuenca, región geográfica, zonas ecológicas, municipios vecinos. A.2. Aspectos de crecimiento urbano: año de fundación, extensión del área urbana, número de barrios, identificación de barrios más antiguos, barrios recientes, tendencia y ritmo de la expansión urbana, formalidad e informalidad del crecimiento urbano, disponibilidad de suelo urbanizable, migración. A.3. Aspectos socioeconómicos: pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aspectos institucionales, educativos, de salud, organización comunitaria, servicios públicos (cobertura, bocatomas, sitio de disposición de residuos sólidos, etc.), aspectos culturales. A.4. Actividades económicas: principales en el área urbana y rural, crecimiento económico. A.5. Principales fenómenos que en principio pueden representar amenaza para la población, los bienes y el ambiente.

A.1. Descripción general del Municipio:

Localización geográfica, extensión, altitud, descripciones del clima (temperatura, periodos lluviosos del año), relieve, cuerpos de agua (rurales y urbanas), contexto regional: macrocuenca, región geográfica, municipios vecinos, población (urbana y rural).

El Municipio de Coyaima se encuentra ubicado al sur del Departamento del Tolima, sobre el flanco derecho de la Cordillera Central entre los 300 y 1200 metros sobre el nivel del mar formando parte de la Cuenca Baja del Río Saldaña. Tiene un área aproximada de 667 Km².; la cabecera municipal tiene una altura promedio de 392 m.s.n.m. y una temperatura media de 28 °C. La cabecera municipal dista 114 kilómetros de Ibagué, 193,6 Km de Bogotá y 17,5 km. de Castilla. Para llegar allí se bordean los Municipios de Espinal, Guamo y Saldaña, hasta llegar a la inspección de Castilla, donde se toma un cruce que en 30 minutos conduce a la zona urbana.

El Municipio de Coyaima tiene un total de **23304** habitantes de los cuales 4783 habitantes se encuentran en el casco urbano y 18521 habitantes se encuentran distribuidos en la zona rural.





Fotografía 1. Panorámica del Municipio de Coyaima

Coyaima está bordeada por dos (2) corrientes hídricas importantes como lo son el Río Magdalena por el Oriente, en una longitud de 14,3 Km, y el Río Saldaña por el flanco Noroccidental, en una longitud total de 49,8 Km. y que a la vez sirven de límite municipal y como sistema de comunicación fluvial. Sin embargo la disponibilidad de agua superficial es baja, 0,107 L/seg/Ha, al igual que el agua subterránea, 0,103 L/seg/Ha. De ahí la importancia para el Municipio la culminación del Macro proyecto Triángulo del Sur del Tolima, pues con ello se favorece el riego de 24.607 Has. Este proyecto se ubica en los Municipios de Coyaima (85,8 %), Natagaima (9,6%) y Purificación (4,6 %), en él participan INCODER y FONADE mediante Convenio Interadministrativo No. 195040 “Adecuación de Tierras Distrito de Riego del Triángulo del Tolima para el Fomento de la Competitividad, la Generación de Empleo, la Agricultura y la Ganadería del Departamento del Tolima”.

El área urbana se compone de siete barrios: Centro, La Paz, Simón Bolívar o Provienda, Las Brisas, La Vega, Benigno Capera, y La Esperanza; la zona rural la integran cuatro centros poblados con sus respectivas veredas, los cuales son: Totarco Dinde, Totarco Piedras, Guayaquil y Castilla. Administrativamente, el Municipio cuenta con dos inspecciones, una urbana y una rural localizada en el Centro Poblado de la Vereda de Castilla. Es de anotar que en la división territorial, Coyaima cuenta con cincuenta y tres (53) veredas con personería Jurídica.



Fotografía 2. Panorámica del Parque Principal, fondo la Parroquia Nuestra Señora del Carmen, cuyo patrón es San Roque de Montpellier y cuyas fiestas patronales son en Agosto.

Otro aspecto importante del Municipio es que la mayor parte de la población está integrada por comunidades indígenas, cuya organización política es el **Cabildo** y la materialización legal de su territorio es el **Resguardo**, considerado éste último de acuerdo a la Constitución Política de Colombia en sus Artículos 63 y 329, como terrenos de propiedad colectiva, inalienables, imprescriptibles e inembargables; dichas figuras de organización político - administrativa (cabildos y resguardos) se encuentran agrupados a través de cinco (5) Asociaciones Regionales a saber: CRIT, ACIT, FICAT, ARIT, y AICO. En total el Municipio cuenta con 54 Comunidades Indígenas organizadas, de las cuales 27 son Resguardos legalmente constituidos.

En cuanto a la economía municipal, ésta se desarrolla principalmente en el sector primario (agricultura, ganadería, minería y otras actividades extractivas), en un segundo renglón está el sector secundario (actividades manufactureras) y en menor escala el sector terciario (comercio, servicios sociales-comunales-personales, actividad financiera).

El sector agrícola básicamente se basa en la producción 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 es importante en la economía de estas comunidades; también sobresale la ganadería y la crianza de cerdos y ovejas. El sector artesanal se basa en la elaboración de artesanías de palmicha y bambú (canastos y sombreros, entre otros), que es una tradición que aún se conserva en el Municipio.

En cuanto a las características culturales, Coyaima se destaca por tener una gran riqueza folclórica, gastronómica e historias fantásticas, que se han convertido en mitos y leyendas constituyéndose en un símbolo de su legado cultural. Estas historias se complementa con la variedad de sitios eco-turísticos que hay para visitar y disfrutar como son: Balneario Algodones sobre el Río Meche, Charco Verde, Las Lomas de Ilarco, El Salto de Guaguarco, El Salto de Meche, La Presa de Zanja Honda (Proyecto del Triángulo), entre otros, además de las celebraciones de San Isidro Labrador, La Semana Santa, las Ferias y Fiestas del San Juan y San Pedro, Las Patronales que se celebran en Agosto, entre otras.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio de Coyaima se encuentra ubicado al sur del Departamento del Tolima entre los 300 y los 1.200 metros sobre el nivel del mar, en el flanco derecho de la Cordillera Central, formando parte de la Cuenca Baja del Río Saldaña. La región está situada entre las coordenadas geográficas 3°35'00" y 3°55'00" de Latitud Norte y 74°59'00" y 75°20' de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich. Las Coordenadas Planas son:

DIRECCIÓN	X (m)	Y (m)
Norte	923.500	885.500
Sur	889.000	868.500
Oriente	905.000	910.000
Occidente	895.250	860.750

Tabla 1. Coordenadas planas del Municipio de Coyaima.
Fuente: Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Coyaima.

EXTENSIÓN Y LÍMITES

El Municipio tiene un área total aproximada de 66.384,5613 hectáreas (ha), de las



cuales sólo 411,1813 ha corresponden al área urbana y 65.973,38 Ha a la zona rural, es decir que el 99,38% del total del área del Municipio es rural.

De acuerdo con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Coyaima, el 7.5% del territorio municipal (5002.8 ha) pertenece a comunidades indígenas legalmente organizadas (Cabildos).

Los límites del Municipio fueron definidos mediante Ordenanza así:

PUNTOS CARDINALES	MUNICIPIOS
Norte:	Ortega, Saldaña y Purificación
Sur:	Natagaima y Ataco
Oriente:	Prado
Occidente:	Ortega y Chaparral

Tabla 2. Límites Municipales de Coyaima.

ASPECTOS HISTÓRICOS

Fundación y nacimiento del Municipio.

Su nombre proviene de la misma raza de sus primitivos, “Los Indios Coyaima”; presumiblemente por haber sido tierras del cacique Coya descubierta en 1538, por Sebastián de Belarcázar. La tribu de los Coyaima tenían su asentamiento en esta rica región aurífera, lo cual hacía que esta zona la desearan las parcialidades indígenas, especialmente los Natagamas, en la actualidad Natagaimas.

La colonia española envía un militar Juan de Borja para declarar la guerra a los pijaos. Al darse cuenta el conquistador de las rivalidades existentes entre los pueblos indígenas, los utiliza a su favor como informantes.

Los Coyaimas se convirtieron en sus aliados en esta guerra de exterminio de los “Inconquistables”. Los Coyaimas y Natagamas fueron los únicos poblados sobrevivientes de este episodio sangriento. El exterminio dejó un reducto de los pijaos que fueron esclavizados y el resto se unió a la tribu de los Coyaimas.

En 1608 se formó un pueblo indígena denominado “**NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN DE COYAIMA**”, por el conquistador Juan de Borja. Fue un centro importante de mercado de los productos de la tierra fría de la cordillera y los de clima cálido del valle del Magdalena. Posteriormente con la fundación del poblado

de **Coyaima** por el visitador de la corona Don Fernando de Saavedra en 1621, se abrió la frontera sur y se incentivo el proceso de colonización.

El primero de mayo de 1777 los indígenas inician un proceso de conformación de ciudad encabezados por “Domingo Pinto, José Capera y Juan Sánchez”, quienes trasladaron el caserío el lugar que hoy ocupan, al pie de la orilla del río Saldaña, situado en una zona rectangular dominada por el cerro de la cruz. Se convirtió en Municipio mediante ley expedida el 21 de febrero de 1863.

Historia Socioeconómica

Las actividades económicas históricas dominantes en el Municipio de Coyaima son las agropecuarias, las cuales se realizan en las parcelas indígenas, campesinas y de medianos propietarios, con muy bajos niveles de tecnológica, sin acceso a fuentes de crédito y con aún más difíciles condiciones de comercialización, siendo en éste último caso, la presencia de los intermediarios un problema que afecta la obtención de mejores ingresos para los productores directos.

Los principales productos campesinos e indígenas son el maíz, la yuca, el cachaco y el plátano. También se cultivan frutales como el limón, anón, naranja, mango, melón, patilla, papaya, guanabana y guayaba.

Los cultivos comerciales son el arroz, el algodón, el ajonjolí y el cachaco, éste último para obtener su hoja que es vendida para la fabricación de tamales en los mercados local, departamental y nacional.

Otras actividades importantes en la economía local están relacionadas con la producción de almojabanas, bizcochuelos, pandeyucas, bizcochos, artesanía en barro y la cestería. En este caso, podría decirse que todo un pueblo, en este caso, el Centro Poblado Castilla, deriva su economía de la producción de estos primeros productos, hecho que lo hace reconocido en el centro del país, aunque no goza del suficiente estímulo local.

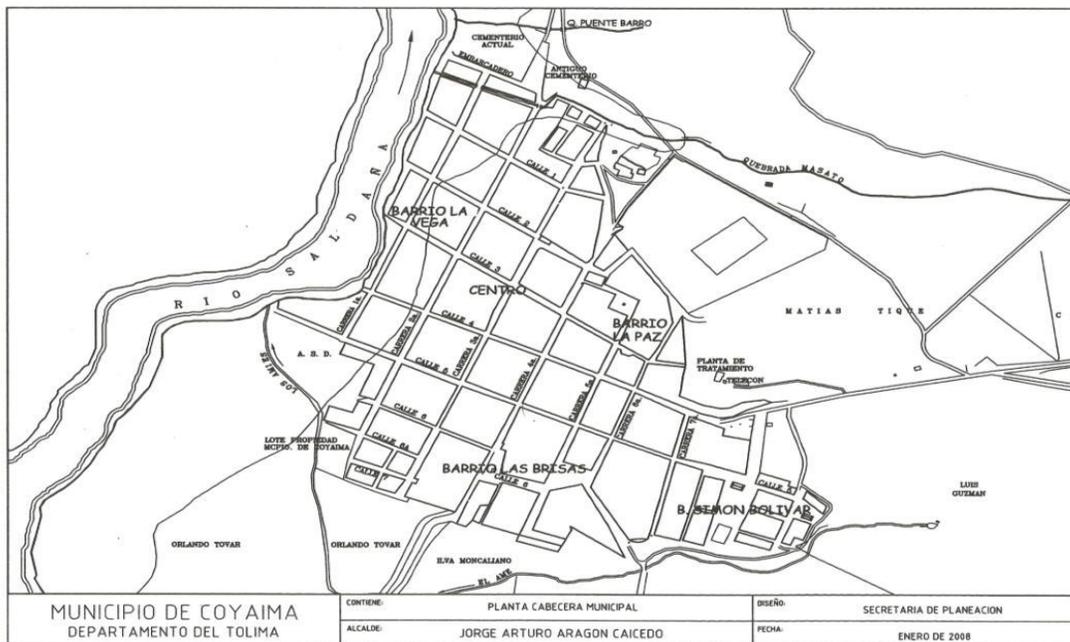
Como aspecto singular de la economía local, se destaca la fabricación y comercialización de la chicha de maíz, producto ancestral cuya elaboración corresponde a las tradiciones de la étnia pijao. Su mercado tiene un espacio

preferencial en la plaza de mercado local y en diversos expendios dentro del territorio municipal, habiendo sido objeto de intentos repetidos de suspensión por la presión indebida de los distribuidores de cerveza para quienes la chicha, por su bajo costo y alta estima en amplios sectores de la población, representa una competencia en el mercado de bebidas alcohólicas.

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Área Urbana

En Municipio de Coyaima, cuenta con una inspección de policía en su sector urbano, en dicha zona se encuentran ubicados siete barrios, de los cuales dos Barrios el Benigno Capera y el Nueva Esperanza son barrios nuevos, que incluso no están totalmente habitados y en el momento las personas que tienen propiedad allí están en proceso de legitimación de sus viviendas. Para mayor conocimiento de los barrios del Municipio se pueden observar en la siguiente Tabla 3.



Mapa 1. Distribución zona urbana del municipio de Coyaima.

Fuente: Planeación Municipal – Alcaldía de Coyaima.

NUMERO	BARRIO
1	La Vega
2	La Loma o La paz
3	Centro

4	Las Brisas
5	Simón Bolívar
6	Benigno Capera
7	Nueva Esperanza

Tabla 3. Barrios ubicados en la zona urbana del municipio de Coyaima.

Área Rural

En cuanto al sector rural el Municipio de Coyaima, administrativamente está conformado por una Inspección de Policía Rural en la Vereda Castilla y cincuenta y tres veredas para un total de 54 unidades administrativas.

En el sector rural, se presenta la particularidad que en 36 veredas del total del Municipio se concentra el 87 por ciento de la población rural. De estas veredas hay dos (2) que por distancia, vías terciarias en mal estado y tiempo para su acceso son las más lejanas: Guadualito y Chenche Cucal; y 18 veredas que por su cercanía tiene más fácil acceso con los Municipios de Natagaima y Purificación, por lo que económicamente, servicios de salud y estudio recurren a ellos.

En la Tabla 4 se registran las diferentes veredas con sus áreas, personería jurídica y porcentaje de participación en cuanto al cubrimiento del total municipal.

No.	VEREDA	PERSONERIA JURIDICA	ÁREA	
			Ha.	%
1	ACEVEDO Y GÓMEZ	1598/73	1012.0	1.55
2	ANONALES	1367/72	687.0	1.28
3	ANGOSTURA	1264/71	1370.0	2.09
4	BELLAVISTA	420/90	294.0	0.32
5	BUENAVISTA	951/79	2679.0	4.09
6	BUENOS AIRES BOCAS DE HILARCO	1680/74	378.0	0.58
7	CASCABEL	1300/72	413.0	0.65
8	CASTILLA	194/64	2477.0	2.89
9	COYARCO	1491/73	1289.0	1.97
10	CHENCHE AGUA FRÍA	1291/72	1405.0	2.15
11	CHENCHE AMAYARCO	1233/71	712.0	1.09
12	CHENCHE BALSILLAS	1335/72	520.0	0.79
13	CHENCHE BUENOS AIRES	317/64	1152.0	1.76
14	CHENCHE CUCAL	3330/84	2432.0	3.72
15	CHENCHE MEDIA LUNA	1411/72	1902.0	2.91



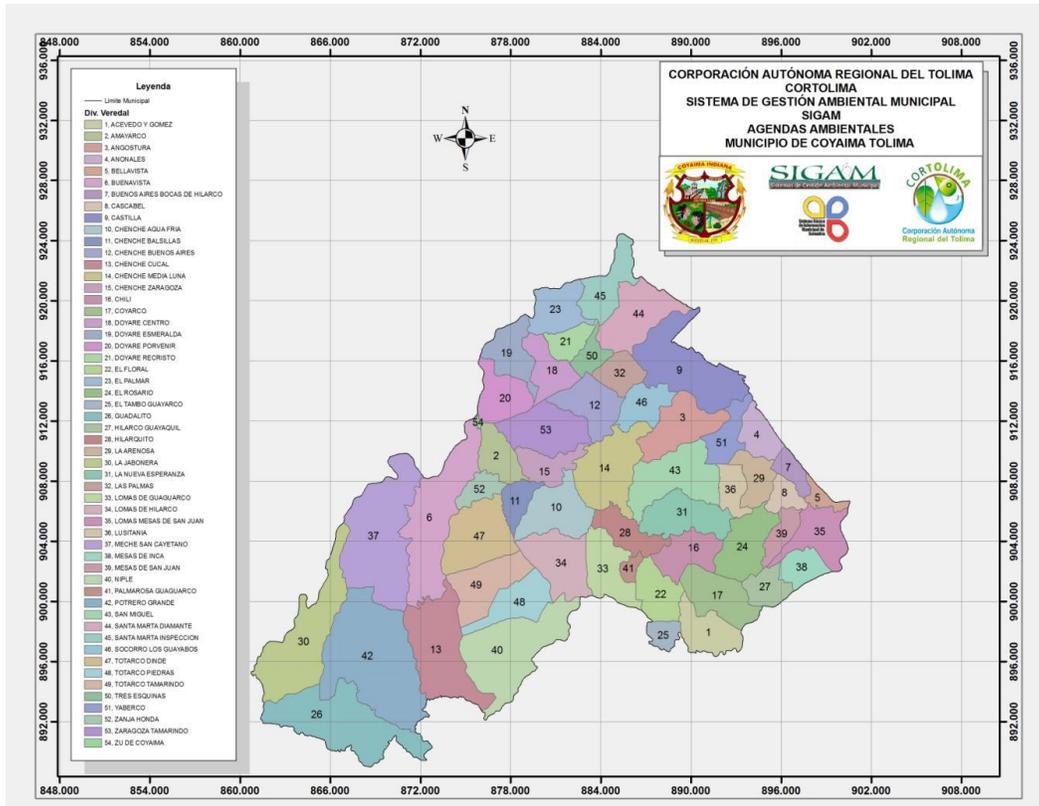
16	CHENCHE SOCORRO LOS GUAYABOS	1293/72	792.0	1.21
17	CHENCHE ZARAGOZA CENTRO		744.0	1.14
18	CHILI	1330/72	980.0	1.50
19	DOYARE CENTRO	1248/71	882.0	1.35
20	DOYARE LA ESMERALDA	1209/71	973.0	1.49
21	DOYARE PORVENIR		935.0	1.43
22	DOYARE RECRISTO	026/63	549.0	0.84
23	EL FLORAL	1475/72	947.0	1.45
24	EL PALMAR	660/67	1003.0	1.53
25	EL ROSARIO		1307.0	2.00
26	EL TAMBO GUAGUARCO	2932/86	354.0	0.54
27	GUADUALITO	1713/74	2938.0	4.49
28	GUAGARCO PALMAROSA	2985/83	183.0	0.28
29	HILARCO GUAYAQUIL	1560/80	675.0	1.03
30	HILARQUITO	1481/72	837.0	1.28
31	LA ARENOSA		706.0	1.08
32	LA JABONERA	2897/83	2716.0	4.15
33	LA NUEVA ESPERANZA	1463/72	1346.0	2.06
34	LAS PALMAS	1781/74	645.0	0.99
35	LOMAS DE GUAGUARCO	1207/71	1189.0	1.82
36	LOMAS DE HILARCO		1493.0	2.28
37	LOMAS MESAS DE SAN JUAN	2939/85	1108.0	1.57
38	LUSITANIA	166/63	558.0	0.85
39	MESAS DE INCA	111/63	619.0	0.95
40	MECHE SAN CAYETANO	1296/72	3439.0	5.25
41	MESAS DE SAN JUAN	99/63	497.0	0.76
42	POTRERO GRANDE	3557/77	4213.0	6.44
43	SAN MIGUEL	1276/72	1873.0	2.86
44	SANTA MARTHA INSPECCIÓN	242/64	1046.0	1.58
45	SANTA MARTHA DIAMANTE	1243/71	1578.0	1.50
46	TOTARCO DINDE		1755.0	2.68
47	TOTARCO NIPLE	419/90	2036.0	4.71
48	TOTARCO PIEDRAS	320/78	1084.0	1.66
49	TOTARCO TAMARINDO	0195/83	1382.0	2.11
50	TRES ESQUINAS	1586/73	430.0	0.66
51	YABERCO	1577/73	699.0	1.08
52	ZANJA HONDA	2149/87	460.0	0.70
53	ZARAGOZA TAMARINDO	1982/79	1505.0	2.30
	CABECERA MUNICIPAL	305/64	369.0	0.56
	TOTAL		66.433.0	100.00

Tabla 4. División política administrativa de la zona rural del Municipio de Coyaima



con sus respectivas extensiones.

Fuente: Planeación Municipal – Coyaima.



Mapa 2. Mapa veredal del Municipio de Coyaima

Climatología

El componente climático permite conocer el comportamiento de los diferentes elementos que caracterizan el clima de una región, donde se destacan fundamentalmente la temperatura, la precipitación, la humedad relativa y los vientos, entre otros. Estos están ligados entre sí y por todos los componentes de la naturaleza especialmente con los organismos vivos. El clima influye en el modelo terrestre, en la vegetación, meteorización de las rocas y en las características de los suelos.

La caracterización climática del Municipio de Coyaima se realizó teniendo en cuenta el área de influencia directa de las Estaciones para el período comprendido entre 1987 a 2007. Las Estaciones son las siguientes:

MUNICIPIO	ESTACIÓN	CÓDIGO	TIPO ESTACIÓN	COORDENADA	ELEVACIÓN msnm
SALDAÑA	JABALCÓN	2113502	CLIMATOLÓGICA ORDINARIA	Lat. 3.0°51.0' N Long: 75°0.0' W	425
NATAGAIMA	ANCHIQUE	2113503	CLIMATOLÓGICA PRINCIPAL	Lat. 3.0°34.0' N Long: 75°6.0' W	415
COYAIMA	MEDIA LUNA	2113504	CLIMATOLÓGICA ORDINARIA	Lat. 3.0°46.0' N Long: 75°7.0' W	485
PRADO	PUESTO DE MONTA	2116501	CLIMATOLÓGICA ORDINARIA	Lat. 3.0°47.0' N Long: 74°55.0' W	349
PURIFICACIÓN	LOZANÍA	2116503	CLIMATOLÓGICA ORDINARIA	Lat. 3.0°53.0' N Long: 74°46.0' W	400
GUAMO	GUAMO	2118503	CLIMATOLÓGICA PRINCIPAL	Lat. 4.0°0.0' N Long: 74°58.0' W	360
CHAPARRAL	DEMOSTRACIÓN GRANJA	2204501	CLIMATOLÓGICA ORDINARIA	Lat. 3.0°43.0' N Long: 75°30.0' W	1040

Tabla 5. Estaciones con influencia directa en el Municipio de Coyaima en el periodo comprendido de 1987 – 2007.

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM. 1987-2007.

Precipitación

El Municipio de Coyaima registra precipitaciones promedios anuales que van desde los 1.500 mm hasta los 2.200 mm., siendo la precipitación predominante en la mayor parte del Municipio 1.500 mm.

Las mayores precipitaciones se registran hacia el Suroeste del Municipio con 2.200 mm, hacia las riberas del Río Saldaña, Vereda La Jabonera; mientras que los menores registros de lluvias se presentan al Noreste del Municipio, en las Veredas Santa Marta Inspección, Santa Marta Diamante, Castilla y un pequeño sector de Angustura con sólo 1.500 mm de precipitación.

- El comportamiento del régimen de lluvias en el Municipio es bimodal, es decir, que se presentan dos periodos secos y dos periodos de lluvias durante el año, los cuales van alternados.
- La época invernal del primer período se registra durante Marzo, Abril y Mayo, siendo el mes de Abril el más lluvioso con un promedio de 540 mm de

precipitación según el Plan de Gestión del Riesgo del Municipio (2010) y el segundo período de lluvias se da en los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre, teniendo en cuenta que Octubre es el que presenta mayor precipitación, 260 mm.

- La primera temporada de sequía se presenta durante los meses de Junio, Julio y Agosto el mes más seco, con sólo 294 mm de precipitación. La segunda temporada se registra durante los meses de Diciembre, Enero y Febrero, siendo diciembre el mes más seco, ya que sólo se registran 245 mm de precipitación. Luego estos meses son los de mayor evapotranspiración, por lo tanto se debe evitar al máximo las quemas para así disminuir el riesgo de incendios forestales, de otra parte los vientos también ayudan a propagar el fuego, siendo Julio y Agosto los de más cuidado, por las velocidades que alcanzan.
- El Municipio se ubica en el flanco derecho de la Cordillera Central, formando parte de la Cuenca Baja del Río Saldaña, que pesar de contar con la riqueza hídrica de éste y el Río Magdalena, Coyaima presenta déficit de humedad, pues de acuerdo al estudio en mención la Evapotranspiración Potencial-E.T.P. es de 2074,3 mm (presentando valores máximos en Agosto de 233,2 mm y mínimos en Noviembre con 141,9 mm), que al compararla con el promedio anual precipitado es 1,38 veces más, situación que deja ver las condiciones severas de clima que tiene el Municipio, de ahí la importancia de fomentar Programas y Proyectos tendientes a proteger y conservar la cobertura vegetal arbórea.

Temperatura

Teniendo en cuenta que las estaciones climatológicas ubicadas en el área de estudio no presentan registros de temperatura se halló ésta por medio de Isolíneas de igual temperatura (Isotermas) y no por el Gradiente Altitudinal Térmico del IDEAM estimado para el Departamento del Tolima.

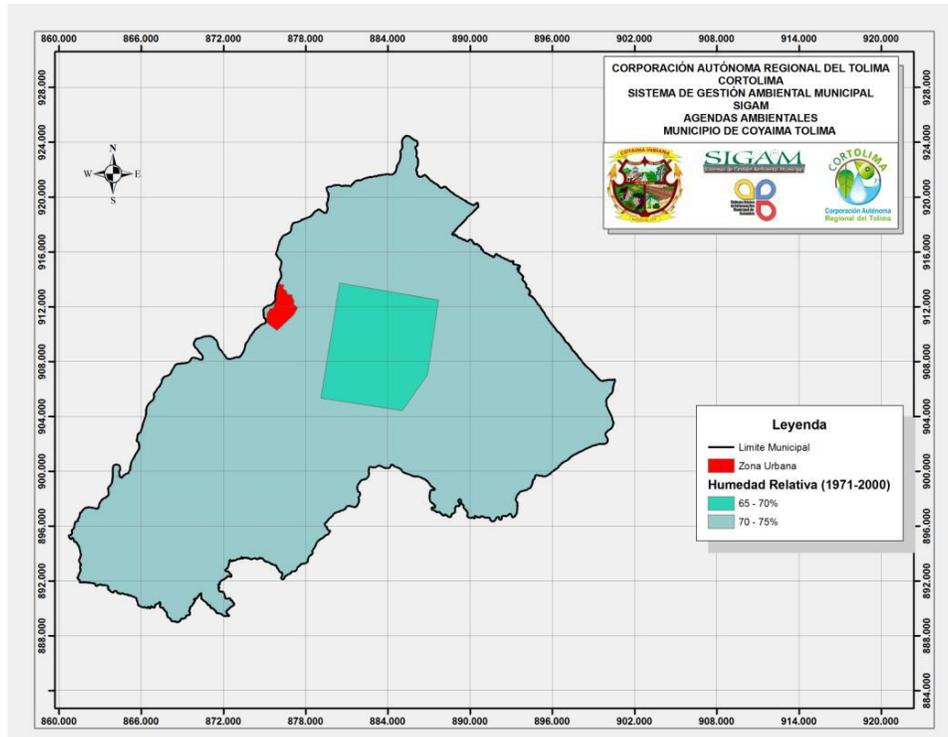
De acuerdo con lo anterior, el Municipio de Coyaima presenta una variedad de temperaturas que van desde los 25,5 hasta los 28,5 °C., con una temperatura promedio de 27,67 °C., lo que hace que en la mayor parte del territorio predomine el clima Cálido.

El sector más cálido del Municipio está hacia el sur, en límites con Natagaima y Ataco, correspondiente a las Veredas Guadualito, Potrero Grande, Chenche



Cucal, Niple, Lomas de Guaguarco, Lomas de Hilarco, El Guayabo, coyarco, chilí, entre otras.

La zona con el menor registro de temperatura está hacia el costado norte del Municipio, en las riberas del Río Saldaña y corresponde a las Veredas El Palmar y Doyare Esmeralda.



Mapa 4. Húmedad Relativa Municipio de Coyaima.

Humedad Relativa

La Humedad Relativa Promedio Multianual para el Municipio de Coyaima se extrajo del Servidor Cartográfico del IDEAM, el cual tomó como base para el cálculo de este parámetro una serie de datos que va desde el año 1971 al 2000, dando como resultado que la mayor parte del Municipio presenta una Humedad Relativa que oscila entre el 70 y el 75 % cubriendo un área de 60.348,56 hectáreas, equivalentes al 90,91 % y solo un 9,092 % del área presenta una humedad relativa entre el 65 y 70 % correspondiente a 6.036,0 hectáreas, en las Veredas Chenche Media Luna, Chenche Agua Fría, chenche Zaragoza, Zaragoza

y parte de Chenche Buenos Aires.

Hidrología

El Municipio de Coyaima se encuentra enmarcado por dos de las principales fuentes hídricas que riegan el departamento: El Río Grande de La Magdalena por el oriente, en una longitud de 14,3 kilómetros y el Río Saldaña por el flanco noroccidental, en una longitud de 49,8 Km. Es de anotar que la mayor área de irrigación del Municipio son afluentes directos de la Gran Cuenca del Río Grande de La Magdalena, y en menor proporción están los tributarios del Río Saldaña, el cual finalmente entrega sus aguas al Magdalena.

Ecosistema Lotico

El ecosistema lotico del Municipio está conformado por todas las fuentes hídricas que tributan al Río Grande de la Magdalena, siendo seis (6) corrientes las principales: Ríos Saldaña, Chenche, Hilarco, Guaguarco, Anchique y la Quebrada La Aguada.

Ecosistema Lentico

Constituido por los lagos y lagunas que se localizan sobre el costado oriental del Municipio, en la zona media y baja de las cuencas de los Ríos Hilarco y Chenche; estos cuerpos hídricos que además de actuar como elemento regulador y amortiguador de los ecosistemas loticos mencionados, sirven unos como sitios de refugio para la fauna silvestre y otros como medio para el desarrollo de algunas actividades agropecuarias (abrevaderos para el ganado, piscicultura y riego).

El área o espejo de agua ocupado por este sistema, es de 2,59 Km², siendo los principales desde el punto de vista de su tamaño y/o de la oferta ambiental como sitios de albergue de fauna silvestre, las lagunas de Yaberco, Santana, La Chamba, El Vergel, Coya, la Arenosa, El Burro y Los Guayabos, entre otras. Es de anotar que con la ejecución proyecto Triángulo del Sur del Tolima, dicha área pasará a 7,19 Km², dado básicamente por el Embalse Zanja Honda (460 Has).

El Río Saldaña comprende el 30.1% del área municipal, es decir aproximadamente 200.2 Km². Gracias a la confluencia del Río Chenche con su tributario “Zanja Honda”, se tiene proyectado, la construcción del Embalse “Zanja Honda” cuyo propósito será controlar inundaciones y lograr la regulación de caudales para riego

del denominado Triángulo del Tolima (Área a irrigar neta: 24607 has, de las cuales 22.000 has, es decir el 89.4% corresponden al municipio de Coyaima).

A.2. Aspectos de crecimiento urbano:

Año de fundación, extensión del área urbana, número de barrios, identificación de barrios más antiguos, barrios recientes, tendencia y ritmo de la expansión urbana, formalidad e informalidad del crecimiento urbano, disponibilidad de suelo urbanizable.

Área Urbana

El Municipio tiene un área total aproximada de 66.384,5613 hectáreas (ha), de las cuales sólo 411,1813 ha corresponden al área urbana y 65.973,38 Ha a la zona rural, es decir que el 99,38% del total del área del Municipio es rural, el Municipio de Coyaima, cuenta con una inspección de policía en su sector urbano, en dicha zona se encuentran ubicados siete barrios, de los cuales dos Barrios el Benigno Capera y el Nueva Esperanza son barrios nuevos, que incluso no están totalmente habitados y en el momento las personas que tienen propiedad allí están en proceso de legitimación de sus viviendas. Para mayor conocimiento de los barrios del Municipio se pueden observar en la siguiente Tabla 6.

NUMERO	BARRIO
1	La Vega
2	La Loma o La paz
3	Centro
4	Las Brisas
5	Simón Bolívar
6	Benigno Capera
7	Nueva Esperanza

Tabla 6. Barrios ubicados en la zona urbana del municipio de Coyaima.

Vivienda

Del total de 6.421 viviendas en el Municipio, 1005 corresponden al área urbana y 5416 al área rural. De las 1005 viviendas urbanas, 700 son casas tradicionales, 10 son apartamentos y 65 corresponden a cuartos individuales. De las viviendas rurales el 75 por ciento corresponden a casas tradicionales indígenas y el 15 por ciento restante a viviendas tradicionales pertenecientes a colonos.

En el casco urbano la mayoría de las viviendas son de un solo piso, las paredes son de ladrillo o bareque, el techo de teja de zinc y los pisos de cemento, el estado



de gran parte de estas viviendas es regular.

Por otra parte, en la zona rural predominan las viviendas de bareque, pisos en tierra y techo zinc, la cocina está construida junto a las habitaciones y el combustible para cocinar es la leña.

Según el último censo realizado en el país en el año 2005 Coyaima tenía 5.900 viviendas, 305 más que las registradas que en el año 1993. La vivienda urbana creció en 25.6 por ciento representadas en 187 unidades, al pasar de 730 en 1993 a 917 en el 2005. De otro lado, la vivienda rural creció en 108 unidades en el periodo analizado, esto es un aumento del 2.4 por ciento.

Coyaima en el año 2005 tenía 5.990 de las cuales 917 es decir el 15 por ciento están ubicadas en el casco urbano y 5.073 el 84.7 por ciento en el sector rural. Como se puede observar el municipio de Coyaima es inminentemente rural, a pesar de que existe un desplazamiento de la parte rural a la zona urbana.

Al observar el tipo de vivienda por sector urbano o cabecera o rural para el año 2005 se tiene que 5.073 viviendas existentes en el sector rural el 18.8 por ciento eran casas indígenas y 4.074 el 83 por ciento eran casas.

En el año 2005 en el Municipio de Coyaima existían 6.289 hogares y se tenían 5.790 viviendas, lo anterior significa que por cada hogar existía 0.95 vivienda, al revisar el comportamiento por área se observa que la cabecera municipal existía 917 viviendas para 993 hogares; lo anterior significa que existe un déficit de 76 viviendas. En el campo rural se tenía 5.073 viviendas para 5.296 hogares esto es 0,96 viviendas por familia, existiendo un déficit de 223 viviendas.

A.3. Aspectos socioeconómicos:

Pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aspectos institucionales, educativos, de salud, organización comunitaria, servicios públicos (cobertura, bocatomas, sitio de disposición de residuos sólidos, etc.), aspectos culturales.

Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI.

Según la información recolectada en el último censo nacional en el Municipio todavía se alcanza a observar una alta tasa de hacinamiento y condiciones de miseria reflejados en un NBI del 71.84 % a nivel nacional, de los cuales es el más alto a nivel del departamento del Tolima. En este mismo orden, el análisis demográfico carecería de sentido si no considera las condiciones generales de vida de la población humana, aspecto que se expresa de manera generalmente próxima a la realidad en los indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas –



NBI.

En este aspecto, debe llamarse la atención acerca de que el municipio de Coyaima aparece como el de más altas tasas de NBI y Miseria en el Tolima, como se ilustra en la siguiente tabla, superando a Planadas, Río blanco, Ataco y Cunday, que aparecen como el conjunto más deprimido del departamento. De la misma manera, sus tasas duplican las que se presentan para el conjunto departamental tanto en las áreas urbanas como en las rurales.

Concepto	TOLIMA		Concepto	COYAIMA	
	N.B.I. %	MISERIA %		N.B.I. %	MISERIA %
Urbano	19.63	7.5	Urbano	36.35	17.0
Rural	50.84	26.7	Rural	77.98	76.9
Total Promedio	29.79	14.7	Total Promedio	71.64	55.4

Tabla 7. Personas y Hogares según necesidades básicas insatisfechas, municipio Coyaima, Departamento Tolima 2010.

Es evidente que el área rural concentra, en este caso, más que en cualquier otro municipio del Tolima, la doble condición de NBI y de Miseria, mientras en el área urbana las tasas se reducen de manera muy significativa. Esto se debe a la enorme diferencia entre las áreas urbana y rural en estos indicadores, está directamente asociada a la existencia de: Infraestructura social en acueductos, atención en salud, accesibilidad, niveles de escolaridad de la población y, en general, a las condiciones socioeconómicas y patrones culturales.

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).

Educación

En esta parte del diagnóstico analizaremos la cobertura a partir de la tasa de escolaridad neta la cual tiene en cuenta el total de alumnos matriculados versus la población en edad escolar, comprendida específicamente entre los 5 y 17 años.

En la siguiente Tabla se detalla la evolución de las tasas de escolaridad, clasificadas por nivel; en el caso de preescolar la tasa neta pasó del 18,7 en el



2001 al 59,7 por ciento en el 2009; el mayor incremento en todos los años se registró en el año 2004 al 2005 cuando pasó del 27,9 por ciento al 99,25 por ciento; la tasa bruta en este nivel aumentó al pasar de 22,4 por ciento en el 2000 al 72,4 por ciento en el 2009.

En primaria la tasa neta pasó del 108 por ciento en el 2001 al 89,4 por ciento en el 2009; la tasa bruta en este mismo nivel pasó del 94,1 por ciento en el 2000 al 170,4 por ciento en el 2009.

Finalmente en secundaria la tasa neta paso de 31,7 por ciento en el 2001 al 46,4 por ciento en el 2009, y la tasa bruta del 57,8 por ciento al 72,8 por ciento.

Vale la pena mencionar que debido a las políticas emitidas y direccionadas por el gobierno nacional en cuanto educación, que apuntan principalmente al mejoramiento en cobertura ha logrado avanzar en la elevación de las tasas netas de escolaridad, lo que significa que mas niños y niñas ingresan en su periodo escolar y están terminando en la edad requerida y sin ninguna interrupción y aprobando debidamente su escolaridad. Aunque la Tasa bruta de Escolaridad sigue en aumento, el proceso de crecimiento de la misma se ha ido desacelerando paulatinamente; lo que incrementa la valorización del capital humano en el desarrollo de un sistema productivo.

Finalmente, de acuerdo con la evaluación realizada por el **ICFES** a las instituciones educativas, se tiene que en los años 2001 y 2002, se presentaron 5 colegios a estas pruebas, observándose que el 80 por ciento de éstas obtuvieron un desempeño inferior y el colegio restante se ubicó en categoría bajo; esta situación se repite en el año siguiente, en el que se evaluaron 4 colegios y los porcentajes correspondientes a las categorías inferior y bajo fueron del 75 por ciento y 25 por ciento respectivamente, revirtiéndose para el 2006, en el que 3 colegios obtuvieron puntuación baja y solamente (uno) 1 se calificó como de nivel inferior . Este informe llega hasta el presente año puesto que la alcaldía a través de su Secretaria de Educación no cuenta con datos mas recientes.

Salud

El Diagnostico en salud se realizo teniendo en cuenta la magnitud de la morbilidad y la mortalidad; buscando las principales problemáticas que agobian la



cotidianidad de los habitantes de Coyaima, identificando principalmente aquellos de trascendencia social, ambiental y cultural.

En el último año las principales enfermedades que por notificación externa se presentaron en el municipio, fueron la infección Respiratoria Aguda (**IRA**) y la Enfermedad Diarreica Aguda (**EDA**); estas enfermedades ocasionadas principalmente en hogares donde existen un alto índice de Necesidades Básicas Insatisfechas que hacen más vulnerables ante estos eventos de Morbilidad.

En el municipio, según información obtenida en el Hospital Municipal se presentó Infección Respiratoria Aguda con 3.086 casos equivalente a una tasa de incidencia del 1.098,6 por 1000 habitantes. Provocados principalmente por los agrestes cambios de clima, la exposición al humo debido a que la principal fuente de cocción en la zona es la leña; originando de esta manera serios problemas no solo en la salud de los habitantes sino también en los ecosistemas de la zona.

Con respecto a las Enfermedades Diarreicas Agudas (**EDA**) en el municipio de Coyaima; Las Diarreas y Enteritis con un un total de 1308 casos que equivale a una tasa de 456,6 por mil habitantes. Producto del consumo de aguas contaminadas por no contar los acueductos con planta de tratamiento y por existir sistemas de recolección de aguas Negras (alcantarillados). También persisten los malos hábitos higiénicos la mala conservación y preparación de los alimentos.

Analizando la dinámica que han tenido las principales enfermedades que se presentan en el municipio de Coyaima en los últimos años; estas al contrario de ir disminuyendo paulatinamente, se encuentran aumentando considerablemente. A consecuencia que día tras día la infraestructura diseñada para el saneamiento básico cada vez es más precaria o en algunas poblaciones esta ni siquiera existe; por otra parte, el proceso de desertización que se ve en el municipio sumando al aumento en la temperatura y fenómenos asociados al cambio climático comienza a hacer mella en los habitantes Coyaimunos.

Esta referencia permite identificar el acceso que tiene la población para el ingreso a satisfactorios mínimos que permiten la elevación de la calidad de vida de los habitantes; el Municipio de Coyaima cuenta con el Hospital San Roque E.S.E, que presta los servicios de I nivel de atención. Es un establecimiento único del orden Municipal, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonio independiente, adscrito en materia técnica y científica a la Secretaria de Salud del



Tolima, igualmente existe otra IPS Indígena denominada The Wala, la cual presta servicios de salud de I nivel con exclusividad a la población afiliada a la ARS Pijaos Salud.

Esto nos indica que un 94,10 por ciento de la población del Municipio tiene uno de los dos sistemas de seguridad social ya sea contributivo o subsidiado, el resto que corresponde al 5.9 por ciento está a la espera de futuras ampliaciones de cobertura del régimen subsidiado en salud por parte del Ministerio de la Protección Social.

Se tiene una población vinculada de 14.969 personas, clasificadas en los niveles I, II y III del SISBEN, a los cuales se les garantizan los servicios de primer nivel en el Hospital San Roque de la localidad, mediante un convenio ínter administrativo que hace la Secretaría de Salud del Tolima con la IPS Pública Hospital San Roque.

Acueducto

Las autoridades municipales encabezadas por la Empresa de Servicios Públicos y el Hospital San Rooke, manifestaron una grave problemática en la parte sanitaria especialmente en el recurso hídrico que consumen los habitantes del municipio, esto como consecuencia de la escasa infraestructura con la que cuentan; tanto a nivel urbano como a nivel rural, sumado a ello la comunidad en general manifestó en el desarrollo del taller las escasez del agua para su propio abastecimiento y el de la producción en sus terrenos.

Asi mismo, los diferentes actores sociales involucrados dentro de esta problemática propusieron como una medida preventiva y para minimizar riesgos en la salud humana, especialmente por la prevalencia de Enfermedades Diarreicas Agudas, EDA; gastroenteritis, cólera, vaginitis bacteriana, etc. Establecer un cronograma de mejoramiento y desinfecciones de los acueductos.

De acuerdo al seguimiento que se les hace mediante monitoreos para la calidad del agua, por remisión de muestras al laboratorio de Bromatología del Hospital Federico Ileras Acosta, los resultados arrojan presencia de coliformes totales y en algunos casos coliformes fecales y lo cual hace que el agua no se apta para el consumo humano.

Actualmente gracias a la gestión que realiza la administración Municipal, ante el Ministerio de Ambiente se logro como necesidad prioritaria plasmar dentro del proyecto que permita el mejoramiento y la adecuación de los acueductos en la zona urbana y rural con el fin de garantizar el consumo de agua potable en la



comunidad.

Alcantarillado

El sistema de Alcantarillado en el Municipio de Coyaima presenta una cobertura del 97 por ciento para el área urbana, del 40 por ciento para los Centros Poblados para Guayaquil e Hilarco, y del 20 por ciento para la inspección de Policía de Castilla; vale la pena mencionar que la totalidad de las viviendas de la inspección de Castilla tienen pozo séptico y el 100 por ciento para la Vereda de Totarco Piedras, el resto de las veredas no disponen de este servicio. En el área rural existen 228 letrinas, 1.648 tazas y 11 inodoros; todavía existen 93 viviendas en las que las excretas humanas se disponen a campo abierto.

La mayoría de las viviendas del área rural están dispersas; motivo por el cual las comunidades utilizan letrinas y tazas sanitarias conectadas a pozos sépticos y otros a campo abierto. Vale la pena mencionar que durante el taller realizado con la comunidad descendiente indígena y con los presidentes de juntas de acción comunal afirmaron que en la gran mayoría de las veredas no existe un lugar adecuado para la disposición de las necesidades fisiológicas y donde existe un pozo séptico estos colapsaron y se colmataron; de igual manera mostraron el grave problema que se presenta por que la zona urbana no posee una planta de tratamiento de aguas residuales (**PTAR**); lo que genera que las descargas de aguas residuales se realicen directamente y sin ningún tipo de tratamiento a la Quebrada Masato, afluente directo del Río Saldaña.

Esta problemática según palabras de los mismos pobladores ha generado en las personas propietarias de predios cercanas a estos vertimientos continuas enfermedades de índole intestinal, cutáneo e inclusive en el mismo desarrollo de sus sistemas productivos.

Recolección de Residuos Sólidos

La entidad prestadora de este servicio es la Empresa de Servicios Públicos (EMPUCOY), la recolección de las basuras tiene una cobertura del 100 por ciento en el área urbana y del 90% en las Inspecciones de Castilla y Guayaquil.

Gas Domiciliario

De acuerdo con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial se encuentra proyectado para el casco urbano y la inspección de policía Castilla se encuentra



cubierta en un 40% el cubrimiento del servicio de gas natural.

Finalmente, en la zona rural la principal fuente de cocción es la leña afectando no solo los ecosistemas aledaños a sus viviendas, sino también generando factores de riesgo para la población a consecuencia de la deforestación.

Energía Eléctrica

En el Municipio de Coyaima el servicio de energía es óptimo, alcanza una cobertura en la zona urbana del 100 por ciento, su principal uso es el Doméstico o residencial con 3.945 usuarios según el reporte al año 2006, el segundo uso en importancia es el comercial con 126 usuarios y finalmente el sector oficial con 61 usuarios. Para mayor claridad con respecto al número de usuarios por sectores y su consumo anual en MWH ver la Tabla 96 extraída de la información de Tolima en cifras 2006.

Comunicaciones

Dentro del campo de las comunicaciones, la telefonía como base importante del desarrollo económico y social de una población que trasciende los espacios de tiempo y territorio a nivel nacional y mundial uniendo diferentes lugares en zonas apartadas de nuestra geografía, se ha convertido en los últimos tiempos en el más eficaz elemento de interrelación entre poblaciones aisladas y el mundo central trayendo crecimiento y desarrollo a Municipios que por su lejanía les es difícil acceder fácilmente a las nuevas tecnologías que se vienen generando día tras día, sin embargo el Municipio de Coyaima viene utilizando los servicios de Internet y fax .

Es de anotar que en la actualidad la telefonía Celular y la Internet satelital son componentes que se fortalecen cada día más en nuestro Municipio, ya que un porcentaje alto de la población cuenta con un teléfono Celular con las líneas (Comcel, Movistar, Tigo), y en los establecimientos educativos, Hospital y alcaldía cuenta con la Internet Satelital.

El servicio de telefonía fija es prestado en el Municipio de Coyaima por la Empresa Telecom, la cual cuenta en el Municipio con 553 líneas telefónicas en servicio, las cuales el 93,13% corresponden al área urbana y el 6,87% al área rural.

SISTEMA CULTURAL

Las fiestas que dominan la vida del pueblo indígena en el Municipio de Coyaima son cada vez menos aquellas relacionadas con eventos que han forjado la



conservación de su cultura y de su territorio y más con la influencia nociva de las festividades religiosas y comerciales de la sociedad mayor.

Los días de celebraciones propiamente indígenas parecen estar unificadas solo alrededor del día 3 de abril, en que se celebra la primera recuperación de tierras del Gran Resguardo de Ortega y Chaparral, pero cada Resguardo o Cabildo tiene sus propias fechas, que por lo consultado a la población, no parecen constituir referentes de encuentro y de identidad socio-territorial, lo cual limita de todas formas los procesos de construcción de comunidad étnica, pero que si en cambio continúa facilitando la descomposición paulatina del pueblo pijao.

En el Municipio de Coyaima se muestra un gran interés por la cultura y el arte por lo cual son varios proyectos y actividades que se desarrollan, los cuales son; Plan municipal para la música y para la convivencia (Bandas sinfónicas y estudiantiles): es con el propósito de fomentar la práctica, el conocimiento y el disfrute de la música en todo el municipio, en la perspectiva de construir ciudadanía democrática, promover convivencia y fortalecer el reconocimiento de la diversidad cultural.

Adicionalmente, se trabaja con las escuelas de formación de danza folclórica, con el fin de inculcar en la juventud la utilización del tiempo libre y además buscar la integración de las instituciones educativas y de las comunidades, para fortalecer los procesos de participación social y de identidad cultural.

Por otra parte; la Alcaldía Municipal apoya las diferentes Ferias y Fiestas tradicionales de los corregimientos de Castilla y Guayaquil (en el mes de Julio), el Festival de la Ciruela Roja, en la vereda San Miguel (en el mes de agosto), las Ferias y Fiestas del Municipio (del 18 al 21 de agosto) y el día del Indígena (en el mes de noviembre) tratando así de rescatar y conservar el patrimonio inmaterial, proyectando ante los colombianos y el departamento de la imagen de Coyaima creativa, cohesionada y amante de la cultura y la paz.

De acuerdo con el Libro Geografía Humana de Colombia – Región Central, estas son algunas de las características culturales de las comunidades indígenas asentadas en el Municipio de Coyaima:

Sistemas de Creencias

Los Mohanes guiaban el mundo espiritual Pijao. Eran ellos los conocedores de la tradición, del ritual y de las formas de comunicación con la naturaleza, de las



cuales dependían el equilibrio social, el intercambio económico, las alianzas familiares y militares.

Su poder, que alternaba entre lo religioso, lo político y militar, no se mantenía por orden de descendencia, ni significaba un trato preferencial dentro del grupo, su liderazgo residía en la capacidad de manejar las fuerzas naturales y el poder de adivinación con respecto al triunfo o la derrota en las guerras.

Con la intromisión española, los curas doctrineros se percataron de la importancia que representaban los mohanes en la conservación de la dinámica cultural y la cohesión social; en consecuencia fueron perseguidos y aniquilados. Algunas versiones de la tradición oral cuentan cómo los mohanes antes de ser bautizados escaparon a los ríos, quebradas, muy cerca del agua salada donde habitan los gigantes del origen. Los Mohanes se convirtieron en dueños de los peces y espíritus protectores de las aguas, los pescadores piden sus favores con tabaco y aguardiente, las madres cuidan a sus hijas vírgenes de su encantamiento, el cual provoca la pérdida de la razón y el rapto que las lleva a un viaje sin regreso a las profundas aguas del río.

A pesar de los contactos con la religión católica, los Coyaimas aún mantienen creencias y prácticas con respecto al orden de la naturaleza, las leyes morales, el conocimiento del medio y los sistemas de curación, todos éstos guardan un estrecho sincretismo entre lo católico y lo mágicoreligioso indígena.

Cosmovisión y Mitología

El cosmos Pija o se encuentra ordenado en capas, en cada una de ellas interactúan fuerzas sobrenaturales. Frank Faust (1990) describe siete capas, que en realidad se podrían unificar en cuatro las cuales son:

La primera capa es de agua salada, ella sostiene el mundo, es habitada por los gigantes de origen y por el canto de los amantes.

La capa posterior se sustenta en el agua dulce, la componen los ríos, quebradas, lagunas. Allí viven los antepasados indígenas y sus tesoros: El Poirá (dueño del oro), El Coco, la madre de agua, los mohanes y mohanas. El indígena profesa gran respeto a las fuerzas que habitan el agua dulce, no sólo porque en ellas viven los espíritus de los hombres antiguos, sino que además por ser “frías”, desequilibran el “calor” normal del cuerpo y causan la enfermedad.

La capa seca o tierra flota en el agua dulce, sostenida por dos vigas de oro que se interceptan en forma de cruz, señalando cada uno de los puntos cardinales; con



referencia a lo anterior, Frank Faust las toma como canales que conducen al mundo de origen (Faust 1990: 39). Sin embargo, los datos recientes de tradición oral no comprueban esta afirmación, al contrario, muestran cómo las puertas de entrada a estos canales: El Cerro de Pacandé (Natagaima), la iglesia de Coyaima, los Cerros de los Avechucos (Ortega), son sólo sitios de paso de estas vigas, que se conciben de manera horizontal y no vertical.

La última capa es caracterizada por la luz, la fuerza y el calor, donde reina el Sol, “astro rey”; las estrellas o “los verdaderos espíritus de las personas, el trueno y el arco iris”.

Estas capas sostienen una interacción constante entre sí y con el hombre, sus canales de comunicación pueden afectar, tanto en forma positiva como negativa al individuo, el procedimiento para nivelar todas estas fuerzas se encuentra presente en las enseñanzas morales de los mitos y de la tradición oral. Los conocedores de estos saberes como los mayores y médicos tradicionales guían y ayudan a contrarrestar estas energías.

Según el mito del origen del Mohán, los Pijao actuales fueron los que se quedaron en sus antiguas tierras y no huyeron a los ríos o los montes cuando llegaron los españoles y los misioneros a evangelizarlos. Habiéndose quedado afrontaron la pérdida de su cultura, el poder de decisión sobre su pueblo y al igual que la serpiente de Yaco-Molana (Natagaima) emergida del lago antiguo del desierto de La Tatacoa, fueron conjurados y convertidos en piedras con alma de indio.

Pero la piedra se agrietó y dejó brotar los espíritus indígenas que se reunieron de nuevo a recordar su historia y por ello volvieron a escucharse los mitos ordenadores. Dentro de estos mitos se encuentra la Madremonte: ella atemoriza a los hombres que destruyen los bosques extrayendo la leña que no necesitan para cocinar sus alimentos. La Patasola devora a los cazadores enamorados que no respetan los días sagrados; este personaje es el único que hace referencia a la práctica del canibalismo, que se atribuyó a los Pijaos en tiempo de la Conquista. Son innumerables los ejemplos de los mitos ordenadores, cada uno guarda una regla básica de convivencia y son unas fracciones del pensamiento indígena que sobreviven a pesar de los elevados niveles de aculturación que afronta el grupo.

Prácticas Médicas

Entre los indígenas del sur del Tolima subyace un sistema de frío y calor que influye en todos los niveles de la vida. Por ejemplo: una mujer embarazada se



encuentra en etapa de frío, no puede sobreexponerse a los árboles y frutos yelosos”, ni a la influencia de la Luna después del parto, ya que podría caer en la locura.

En este orden de ideas, la enfermedad significa desequilibrio entre frío-calor, cuerpo-mente-espíritu o por la acción de espíritus que roban el alma, poseen el cuerpo o causan maleficio.

Los espíritus se asocian a factores fríos, ellos causan: Coco, susto de agua, encantamientos, pérdida del alma y frío de muerto. Estas enfermedades se eluden evitando el contacto con el agua, los muertos. Otras enfermedades del frío se previenen alejándose de mujeres menstruantes, en posparto o de las plantas frías. Cuando se padecen estas enfermedades, generalmente se recurre a la medicina casera, basada en la utilización de plantas, en infusiones y bálsamos. Si la enfermedad persiste, se busca al curandero, médico tradicional o el “Hermanito” que ha llevado un arduo camino en el conocer las plantas, los espíritus, identificar su astro respectivo y viajar a la muerte, volviéndose fuerte e iniciado en el saber.

No todos los curanderos de la zona indígena reúnen estos requisitos, igualmente no gozan del mismo prestigio entre uno y otros, ya que depende en gran medida de la efectividad que demuestren en sus tratamientos, además el trabajar “para el bien” crea un ambiente de confianza entre el curandero y sus pacientes.

El conocer su astro respectivo le ayuda a invocar y conjurar, las plantas amigas (tabaco y coca) sostienen su poder con apoyo del aguardiente. En el momento de diagnóstico y curación florece el sincretismo producto de la cercanía con Occidente; destacándose rituales y santos católicos entre estructuras propias de magia.

Cuando la enfermedad sale del saber del médico tradicional, él recomienda consultar la medicina occidental; en otros casos, cura la enfermedad con medicamentos totalmente occidentales; en ningún momento este hecho crea desconfianza del conocimiento del curandero.

Las comunidades comparten igualmente creencias católicas e indígenas que se han fusionado y conviven sin aparente contradicción. Algunos lugares sagrados antiguos se constituyen como centro de peregrinación cristianos: El Cerro de Pacandé en Natagaima y la iglesia de Coyaima; el rito del bautismo como la aplicación de agua bendita protege a los niños indígenas de algunos espíritus; el



matrimonio católico en ningún momento impide a la pareja que conviva antes de éste y en general muchos de los sistemas de curación de la medicina tradicional realizan esta simbiosis. Esto en ningún momento justifica la intromisión que hizo el cristianismo en el mundo religioso Pijao.

A.4. Actividades económicas:

Principales actividades económicas en el área urbana y rural, crecimiento económico.

SECTOR PRIMARIO.

Subsector Agrícola.

La producción agrícola del Municipio de Coyaima, está dada de acuerdo a las características de los cultivos allí presentes; es decir si son de tipo transitorio básico, transitorio-hortalizas, anuales, semipermanentes, permanentes o frutales. Ver Tabla 99.

- **Cultivos Transitorios Básicos:** La duración del ciclo de cultivo es menor a seis meses.

En cuanto a los cultivos transitorios básicos, se pudo observar que el Municipio de Coyaima obtuvo una producción en el 2007 de 9.137 toneladas de los cuáles el 72% de la producción fue para arroz de riego con un área sembrada y cosechada de 883 hectáreas, el 13,2% de la producción fue maíz tecnificado con un área sembrada de 410 hectáreas y cosechada de 380 ha, el 12,3 de producción de sorgo y en últimos lugares de participación el maíz tradicional con el 1,6% y el algodón con el 0,8%.

Para el 2008 se registró un total de producción de 5.024 toneladas donde se observa un decrecimiento en la producción con respecto al año anterior del 45,01%, donde el arroz de riego ocupó nuevamente el primer lugar en producción de esta categoría con una participación del 32,6%, es decir con 1.640 toneladas registrándose 420 hectáreas sembradas y 410 ha cosechadas para este año. En segundo lugar con el 25% del total de la producción se ubicó el cultivo de maíz tecnificado y seguido muy de cerca por el cultivo de sorgo con un nivel de participación del 24,9%.

En el periodo 2009, se evidenció una reducción en la producción total de cultivos transitorios básicos del 61,55% frente al año anterior, por lo cual se obtuvo una producción final para este año de 1.931,5 toneladas, en el cual el arroz de riego obtuvo el primer lugar en participación con el 50,5% del total de la producción, es

decir 975 toneladas, en segundo lugar se encuentra el maíz tradicional blanco con el 25,9% del total de producción (500 toneladas) y en tercer lugar el sorgo con el 14,5% del total de producción para dicha vigencia.

- **Cultivos Transitorios - hortalizas:** La duración del ciclo de cultivo es menor a seis meses.

Dentro de esta clase de cultivos, el Municipio de Coyaima para los periodos comprendidos del 2007 -2009, registra la mayor producción en el 2007 con un total de 534 toneladas, siendo el cultivo de patilla la que contribuye con el 73,6% del total de producción, es decir 393 toneladas con un área sembrada de 70 hectáreas y un área cosechada de 65 ha; el melón ocupa el segundo lugar con el 25,3% de la producción total seguida del tomate de mesa con el 1,1% de la producción.

Para el 2008, el único cultivo que registra producción es la patilla con 176 toneladas de producción con un área sembrada de 35 hectáreas y un área cosechada de 25 hectáreas.

Ya para el 2009, el único cultivo que registra producción es el tomate de mesa con 12 toneladas de producción con un área sembrada de 2,5 hectáreas y un área cosechada de dos (2) hectáreas.

- **Cultivo Anual:** La duración del ciclo de cultivo es menor a un año.

Se pudo determinar que este tipo de cultivo para el año 2007, no registró ningún tipo de producción para el Municipio de Coyaima.

Para el 2008, se registra una producción de yuca de 1.200 toneladas, con un área sembrada de 370 hectáreas y 80 hectáreas cosechadas. Para el 2009, se evidencia una reducción en la producción de yuca frente al año anterior del 67,25%, registrándose un total para este periodo de 393 toneladas, con un área sembrada de 165 y cosechada de 65 hectáreas.

- **Cultivos Permanentes y Semipermanentes Básicos:** Los cultivos permanecen en el terreno de 2 a 10 años y más de 10 años.

En cuanto a los cultivos permanentes y semipermanentes básicos, analizando el periodo comprendido entre 2007-2009 se pudo observar que el Municipio de Coyaima obtuvo la mayor producción en esta categoría en el año 2007 con una producción de 19.040 toneladas (Área sembrada de 1.773 hectáreas y un área cosechada de 1.616 hectáreas) de las cuales el 99% fue para la producción de



plátano con un área sembrada de 1.600 hectáreas y un área cosechada de 1.450 hectáreas.

En el año 2008 se registro una producción de 11.296,40 toneladas de las cuales el 99% fue para la producción de plátano, el 0,3% para café y el 0,04% para cacao. Registrándose con respecto al año anterior una reducción de la producción de 7.743,60 hectáreas de producción.

En el año 2009, el platano vuelve a ocupar el primer lugar de participación en este tipo de cultivos con el 100% del total de la producción (67,20 toneladas).

➤ **Cultivos Permanentes y Semipermanentes: Frutales**

Se pudo determinar que estos cultivos tuvieron una producción anual en el 2007 de 13.035 toneladas con un área sembrada de 996 ha y un área cosechada de 969 ha; en el cual para este período el cultivo de limón tuvo el primer lugar en participación con una producción de 9.000 toneladas, es decir el 69% de la producción total, seguido del cultivo de mango con una producción de 2.200 toneladas (17% de la producción total) y en tercer lugar se registro el cultivo de tomate de guanábana y guayaba cada una con el 4% del total de la producción de esta categoría.

Para el 2008, los frutales producidos en el Municipio de Coyaima tuvieron una reducción del 60,11%, es decir 7.835 toneladas de frutas se dejaron de producir en este periodo. El cultivo del limón sigue en primer lugar de producción con 2.800 toneladas, las cuales equivalen al 54% de la producción total del Municipio en esta categoría; el cultivo de guanábana ocupó el segundo lugar de participación con el 13%, es decir con 650 toneladas.

En el 2009, se observa un incremento con respecto al año anterior del 109,20% en la producción total, es decir se produjeron más de 5.678,5 toneladas de frutas que el año anterior. El cachaco se evidencia dentro de este periodo como el cultivo de mayor participación dentro de esta categoría con el 45% del total de la producción, es decir se produjeron 25.668 toneladas con un área sembrada de 4.926 hectáreas y un área cosechada de 1.642 hectáreas, le sigue el cultivo de ciruela con el 18% y en tercer lugar la guayaba con el 13%.

En cuanto al total de producción del subsector agrícola, se evidencio que para el 2007 se registro una producción total de 41.746 toneladas, con un área sembrada de 4.883 ha y un área de cosecha de 4.604 ha, para el 2008 se registra un reducción del 45,15%, es decir 18.849,6 toneladas de productos agrícolas se



dejaron de producir en ese periodo con respecto al anterior y para el 2009 se registra una reducción del 41,99%, es decir 1.773,29 toneladas se produjeron con respecto al año anterior.

Para el periodo comprendido entre el 2007 – 2009, se pudo establecer que para el Municipio de Coyaima los cultivos permanentes y semipermanentes constituyen la categoría de cultivo del subsector agrícola más representativo, seguida de los cultivos transitorios y los anuales. Se observa como la producción agrícola ha venido descendiendo desde el 2007 al 2009, con una leve recuperación como pronóstico para el 2010.

Por otro lado, partiendo del documento sobre procesos productivos agropecuarios del Departamento del Tolima, estructura y función, en el cual CORPOICA (1999:15), define un sistema “como un conjunto de actividades organizadas y realizadas por un grupo de personas o productores, de acuerdo con sus objetivos, cultura y recursos, utilizando practicas tecnológicas, en respuestas al medio físico, para obtener producción”, se efectuó basados en el plano del uso actual y tomando los criterios de intensidad de uso, capital involucrado, organización, cantidad y calidad de los productos, destino de los productos y disposición de infraestructura de apoyo a la producción, la identificación y delimitación como se muestra en la siguiente tabla, de nueve (9) sistemas de producción, siendo el dominante el sistema de clima Cálido y medio, en suelos planos a ondulados con ganadería extensiva de doble propósito, el cual representa el 43.82% del territorio municipal.

En cuanto al cultivo de la hoja de cachaco, está producción se localiza principalmente en las Veredas Chenche Zaragoza, Amayarco, Totarco Dinde y Totarco Tamarindo en suelos superficiales (conglomerados), de 6 a 50%; ocupando una superficie de 1.133,13 hectáreas, equivalentes al 1,71% del área municipal. Como lo indica el nombre del sistema, la especie dominante es el cachaco, el cual en el primer año generalmente se asocia con el establecimiento de una parcela de maíz o yuca, y a los dos (2) años con limón o Iguá.

La preparación del terreno se realiza en forma manual consistente en limpia y platio; la siembra se efectúa previa selección de los mejores colinos de la zona estableciendo 2500 - 2800 matas/ha; no se realiza fertilización; el control de maleza se realiza cada seis meses en los dos (2) primeros años; se realiza control de hormiga arriera (Lorshan líquido 60cc por bomba) y prevención de Sikatoca negra y amarilla; al primer años se aprovecha el racimo y se da comienzo al ciclo



de corte de dos hojas por planta cada 20 días; el beneficio consiste en suazar la hoja y embalarla en pacas de 100 hojas para su posterior distribución en el mercado; el rendimiento promedio es de 5 toneladas de hoja/ha/mes.

Producción Forestal

El Municipio de Coyaima, en cuanto al total de Plantaciones forestales registradas en la vigencia 2007-2009 se totalizaron 7,8 hectáreas destinadas para este uso, de las cuales el Municipio contribuyo en un 0,75% de la producción de los Municipios de la zona sur del Tolima y con el 0,26% de la producción total para este período en el Departamento del Tolima. Ver Tabla 99.

Para el 2007 se registró un área de 0,8 hectáreas destinadas a plantaciones forestales y en el 2008 de siete (7) hectáreas, teniendo un crecimiento del 50% en el número de plantaciones durante estos dos años.

El Municipio de Coyaima, para el período 2008 obtuvo una producción de 35 m³ de Madera Fina Tipo 1. En cuanto a la participación del Municipio de Coyaima en la producción forestal de madera fina tipo 1 en la zona sur del Tolima en el año 2008, el Municipio contribuyo con el 30,17% del total de la producción de este tipo de madera y en cuanto a su contribución en el total de producción del Departamento del Tolima fue de 2,08%.

Subsector Pecuario

En el Municipio de Coyaima, sobresale además de la agricultura la ganadería y la crianza de cerdos y ovejos.

Ganadería

De acuerdo con el consolidado por municipio para el Departamento del Tolima, realizado por la Secretaria de Desarrollo Agropecuario, FEDEGAN, Umata's, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y el Programa de Vacunación contra la fiebre aftosa para el año 2009, se concluyo que el Municipio de Coyaima durante ese periodo presento un total de 11.426 cabezas de ganado bovino, de los cuales el 26% eran machos y el 74% eran hembras. Ver Tabla 98.

También se identifico que del total de ganado bovino que registro el Municipio, el 70% (7.998 animales) se dedicó a la explotación de carne y el 30% (3.428 animales) se dedicó a la producción de leche.

Además se logro definir que el tipo de ganado utilizado para la explotación de carne se utilizó la raza Cebú (C) y para la producción de leche se utilizó las razas



Cebú (C) y Pardo Suizo (P).

Por otro lado en cuanto al crecimiento que ha tenido este renglón de la economía, se pudo analizar que en el 2007 y 2008 existía un inventario de ganado bovino de 12.382 animales respectivamente, identificándose una reducción para el año 2009 del 7,72%, es decir 956 cabezas de ganado dejaron de ser producidas.

Además se estableció que en cuanto al sacrificio de ganado bovino se registro para el año 2009 un total de 470 animales sacrificados, con un peso total en pie de 167,88 kg.

Por otra parte en cuanto al ganado ovino, el Municipio para el año 2008 presento un inventario de 4.500 cabezas; para el año 2009 se registro 5.378 cabezas de las cuales 2.800 son machos y 2.578 hembras. También se determino que del total de ganado ovino que se registro para el Municipio de Coyaima el 25% de estos son explotados intensivamente y el 75 extensivamente. Es decir que 1.345 ovinos pertenecen al sistema de explotación intensivo y 4.034 ovinos pertenecen al sistema de explotación extensivo.

Además se estableció que en cuanto al sacrificio de ganado ovino se registro para el año 2009 un total de 1.550 animales sacrificados, con un peso total en pie de 46,95 kg.

Analizando la información de distribución de área en pastos y praderas dedicados a la ganadería, se pudo detectar que el tipo de pradera tradicional carretero (Ca) es predominante en el Municipio de Coyaima con un área de 14.482 hectáreas, con una participación del 99,86% en el total de área de pastos y forrajes en el año 2009 y en segundo lugar se encuentra el tipo de pasto de corte con la variedad Imperial (I) con una participación del 0,13%.

Por otro lado en cuanto al crecimiento que ha tenido las áreas de pastos y forrajes, se pudo analizar que para el 2004, el Municipio de Coyaima registró un total de 12.708 hectárea, identificándose un incremento en este tipo de pastos del 14,11%, es decir un incremento de 1.794 hectáreas de áreas en pastos y praderas dedicadas a la ganadería para el 2009.

En cuanto a la producción diaria de leche para el Municipio de Coyaima en el año 2008, registro el Municipio 1.958.153 litros en promedio y en cuanto a la producción de doble propósito se registró un promedio de tres (3) litros diarios por vaca y una producción promedio de litro por año de 2.566.680.

En cuanto al inventario de Animales de Labor y Otras especies, en el Municipio de Coyaima se registra para el 2009 un total de 434 animales, destacándose la



especie Caballar con 151 animales, seguido muy de cerca de 150 mulares y 133 asnales.

Porcicola

En cuanto a la consolidación de cifras del sector Agropecuario del Tolima 2009, se registró en el año 2009, para el Municipio de Coyaima 320 porcinos.

Evaluando el crecimiento del inventario en el periodo comprendido del 2008 – 2009, se pudo establecer que este obtuvo una reducción del 63,7%, es decir 562 porcinos se dejaron de producir frente al año anterior.

Avícola

En cuanto a la consolidación de cifras del sector Agropecuario del Tolima 2009, se registrado ante el ICA, que el Municipio de Coyaima cuenta con una producción de aves para engorde de 14.136 aves, obteniendo un total de carne 23,32 kilogramos, obteniéndose un precio promedio por kilo de \$4.500.

Piscícola

La actividad piscícola en el Municipio de Coyaima para el año 2008, se desarrollo en un total de 91.120 m2 de espejo de agua distribuida en 27 estanques. De acuerdo con el Centro de Productividad del Tolima, el Municipio de Coyaima.

Para el año 2009, se desarrollo en un total de 16.800 m2 en espejo de agua, distribuidos en 260 estanques, de los cuales 100 estuvieron ocupados o en producción durante el periodo evaluado, evidenciándose que 160 de los estanques estuvieron improductivos variación esta donde se conjugan una serie de factores como falta de aprovisionamiento de semillas de calidad y cantidad, altos costos de producción en insumos como concentrados y precios de mercado poco atractivos al productor.

El Municipio de Coyaima, contribuye con el 3% del total de estanques que posee el Departamento del Tolima y con 5,77% con el total de estanques de los municipios que conforman la zona sur del Departamento del Tolima.

El Municipio de Coyaima registró para el año 2009, una producción piscícola total en estanque de 7.752 kilos, de los cuales su totalidad fue para la producción de Bocachico.

SECTOR SECUNDARIO

Subsector Industrial y agroindustrial

El Municipio de Coyaima no cuenta con industrias de ningún tipo, pero lo que si se



hace es el comercio de las regiones agrícolas a través de intermediarios que compran el producto para las industrias de las ciudades de Neiva, Ibagué, Girardot, Bogotá y los municipios circunvecinos.

En este renglón aparecen reportadas 10 panificadoras en la cabecera urbana y no menos de 30 unidades de producción de biscochos, almojábanas y pandé yucas; en el centro poblado de Castilla, donde igualmente se reportan cuatro establecimientos dedicados a la producción de derivados lácteos, tales como quesillos.

Además se destaca la fabricación y comercialización de la chicha de maíz, producto ancestral cuya elaboración corresponde a las tradiciones de la étnia Pijao. Su mercado tiene un espacio preferencial en la plaza de mercado local y en diversos expendios dentro del territorio municipal, habiendo sido objeto de intentos repetidos de suspensión por la presión indebida de los distribuidores de cerveza para quienes la chicha, por su bajo costo y alta estima en amplios sectores de la población, representa una competencia en el mercado de bebidas alcohólicas.

Subsector Minero

De acuerdo con el registro de INGEOMINAS, entidad adscrita al Ministerio de Minas encargada del manejo de los títulos mineros, este Municipio cuenta con seis (6) títulos de tipo minero.

Es de anotar que dos de los títulos son compartidos con otros municipios de la siguiente manera: GKL-091 es compartido con el Municipio de Natagaima y el JD4-14401 con el Municipio de Ortega.

De acuerdo con la siguiente tabla se puede establecer que aproximadamente los títulos mineros que se encuentran localizados en el Municipio de Coyaima ocupan un área aproximada de 6.348,70 hectáreas, de las cuáles el título GKL-091 participa con el 74,31% del total de títulos, seguida de GLG-141 con el 14,37% y en tercer lugar el título GIM-123 con el 4,73%.

De acuerdo con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, específicamente el estudio de Geología Económica indica la existencia de yacimientos de minerales que tienen importancia para la economía local, aunque el municipio no cuenta con la infraestructura suficiente para hacer de esta una ventaja competitiva que puede representar un aumento en la generación de empleo e ingresos locales del Municipio.

Subsector Artesanías

El Municipio de Coyaima, se caracteriza por la producción de artesanía indígena,



la cual se caracteriza por la producción de bienes integralmente útiles, rituales y estéticos, condicionada directamente por el medio ambiente físico y social, que constituye expresión material de la cultura de las comunidades con unidad étnica y relativamente cerradas que representan herencia viva precolombina con un determinado nivel de desarrollo y un determinado carácter sociocultural, producción realizada por satisfacer expectativas socialmente determinadas, y en la cual se integran como actividad práctica, conceptos de arte y funcionalidad se materializa en el conocimiento transmitido directamente a través de las generaciones.

Los artesanos del Municipio de Coyaima, se caracterizan por la producción de artesanías con trabajos de cestería, elaboración de cerámicas y jabón de tierra.

En cuanto a las veredas del Municipio de Coyaima, que se caracterizan por la producción artesanal tenemos a: Santa Marta Diamante, San Miguel, el Floral, Castilla, Coyarco, El Socorro y Los Guayabos. Además se tiene conocimiento de que Lomas de Hilarco posee una escuela indígena donde se enseña las artesanías y donde se acostumbra el consumo de guarapo de panela y maíz (Poparai). Los coyaimunos se caracterizan por producir:

Elementos en Madera: Como bandejas y picadores en la Vereda Zanja Honda. Según la comunidad se identificó que los tipos de madera que son necesarios para realizar las artesanías y utensilios en general son el árbol Iguá ya que por su consistencia dura, permite que el objeto a elaborar no se raje; otros son el Caracolí, Dinde, Chicala y Guasimo. Estas maderas sirven para realizar elementos como: bateas (de minería y de cocina), bebederos, comederos (para el ganado), Platos de palo (para picar cebolla, moler ajo y pimienta), El pilón especial para pilar el maíz o el cuesco; La bandeja (batea) útil para colocar la marrana asada; las canoas de pesca las cuales son hechas de madera de Caracolí. Otros artículos como bancas, banquetas, butacas, bancos, asientos, mesas, cucharas, mecedores y molinillos son productos tradicionales de nuestra región elaborados cuidadosamente por expertos artesanos.

Escobas de Palma Real: Todos los productos derivados de la palma real han sido de gran utilidad para los moradores del Departamento del Tolimense, siendo las escobas uno de los elementos más trabajados y usados. Se laboran especialmente en la Vereda Santa Marta.

Producción de cestería: En cuanto a la producción de cestería, está se caracteriza por ser un oficio clasificado dentro de la teneduría. Se distingue de las demás



especialidades por la aplicación de fibras duras; es un trabajo que consiste en la elaboración de objetos mediante la disposición ordenada y estructurada de materiales vegetales duros y/o semi duros como el bejuco, cañas y cortezas.

Dicha producción se caracteriza por realizarse a base de carrizos, bejucos y calcetas de plátano, se produce en las Veredas Coyarco y Angosturas.

Tejidos en Nylon y Fique: La población campesina de esta localidad valora su propia cultura artesanal en condiciones ampliamente utilizables; gran parte de la población Coyaimuna, definen el término tejido; como un dispositivo que permite relacionar lo propio de un región y reflejar el estilo adecuado y deseado por un cliente. Los patrones dueños o expertos en la materia, confirman que la calidad de estos tejidos como hamacas, chiles, bolsos, chinchorros, atarrayas, apargates, y otros. Por lo general, puede dar utilidades satisfactorias tanto a productores como consumidores.

El fique es una planta natural que da productos aptos para tejer artesanías propias de Coyaima como: Lazos, hamacas, mochilas, apargates, costales etc. Su desarrollo y crecimiento se da en periodos de tres años. De esta manera la planta se le hace un trasplante con totales cuidados de descalce para que sus hojas den un mejor desarrollo. Estando la planta en producción, se cortan las hojas más vigorosas, o completamente desarrolladas por el trabajo manual; si cortamos hojas viches, las artesanías quedaran poco durables.

Alfarería: La Alfarería otra especialidad de los artesanos coyaimunos, se caracteriza por el trabajo de tipo rustico de manualidad exclusiva en barro y una sola cocción para la elaboración de vasijas y figuras propias de la región.

En la vereda el Tambo la alfarería, desde centenares de años se ha utilizado para diversas tareas y necesidades de los aborígenes; que han encontrado en este arte, la oportunidad de dar un toque tradicional y único a todas aquellas actividades en las que son utilizadas dichos elementos, que son elaborados con tierra selecta.

Contrario a lo que muchos creen, la materia prima con que se hacen los objetos de la alfarería, debe ser de una combinación de tierra llamada "Arcilla"; que además, de ser conseguida en vetas, debe ser cuidadosamente extraída para que no se contamine, por esta razón, el terreno se debe limpiar con cuidado.

La extracción de la tierra por lo general, es un trabajo colectivo; ya que es una tarea pesada, por esta razón, se hace en grupo numeroso de personas para poder transportar la arcilla en bulto y pequeñas porciones hasta el lugar de trabajo donde



sigue el proceso hasta obtener los objetos ya terminados.

Jabón de la Tierra: Mediante un proceso ejecutado con esmero se realiza la fabricación de este producto al que se le atribuyen variados beneficios. Se inicia con la quema de palos como Guacimo, Capote, Yomate, San Gregao, Braba, Guarumo, Chuapa, Palma Real, Ajonjolí, Tamo. La ceniza extraída de estos es tratada en olla de barro para sacar la legía, la que se mezcla con cebo de ganado durante 3 días y 3 noches para luego ser secado y empastillado en atractivos empaques de calceta de plátano, añaden el toque mas autóctono a este mercado artesanal. Se destaca como elemento originario de la región, su elaboración es transmitida por tradición a través de generaciones. Actualmente, por la buena calidad de la totuma se adelanta un proyecto de viveros para distribuirla en zonas productoras y convertirlas en un gran programa artesanal.

SECTOR TERCIARIO

Subsector Comercial

Se refiere a las empresas que prestan servicios a la Comunidad, actualmente se creó la empresa de servicios públicos domiciliarios (Empucoy), cuenta con el Banco Agrario de Colombia, salones de belleza y hospedajes familiares, entre otros como se describe a continuación:

En Coyaima existen 132 establecimientos de comercio, de los cuales los más representativos son los que prestan el servicio de hoteles, restaurantes, bares y similares con un 38.64%, seguido de los que prestan el servicio de vehículos, repuestos y combustibles con una participación del 17.42% y el 15.91% que corresponde a los establecimientos que prestan el servicio de odontología, droguerías y salones de belleza.

En Castilla se reportan 69 establecimientos de diversas de actividades de comercio y servicios, siendo dominante la presencia de restaurantes, tiendas y cantinas, aunque hay presencia de droguerías, almacenes, billares, fuentes de soda, misceláneas, monta llantas y ferretería.

Para el 2005 el Municipio de Coyaima había reportado 24 establecimientos dedicados al comercio, y para el 2010 se reportaron 132 establecimientos; es decir se produjo un incremento del 450% debido esto principalmente al Proyecto Triangulo del Tolima, que aumentó la oferta de empleo, para la realización de la obra del Sistema de conducción principal del Distrito de Riego del triángulo del Tolima, y sus obras anexas; generando esto un polo de desarrollo en este sector,



que ha representado el aumento en 108 nuevos establecimientos de prestación de servicios, que a su vez generan fuentes de ingreso y oportunidades de empleo para algunas familias de la población.

Subsector Turístico

En el Municipio de Coyaima existen cuatro sitios en los que se realiza el 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.

A nivel de infraestructura el Municipio cuenta con dos (2) hoteles y/o residencias que ofrecen con una capacidad de 18 habitaciones y 33 camas.

Subsector Transporte

Considerando el nivel de desarrollo, se identifica que en el Municipio de Coyaima únicamente cuenta con sistemas de transporte que facilitan la conexión interregional de modo vial, haciendo presencia en el casco urbano empresas de transporte con oficinas que no presentan hacia su interior espacios necesarios y requeridos como parqueadero para contener su parque automotor compuesto por Taxis, buses y busetas con el que se presta servicio para la conectividad de primer orden entre la cabecera municipal y los municipios del departamento como Ibagué, Espinal, Guamo y Saldaña especialmente.

La conectividad de los centros urbanos con la zona rural se realiza a través de tres empresas prestadoras del servicio de transporte:

COINTRASUR que en su trayecto de Castilla a Chaparral realiza un cubrimiento longitudinal del sector rural.

COTRANSBOLIVAR Y COOTRANSCOY en servicio de taxis hasta Coyaima y de allí a Espinal y una Empresa de transporte rural que con un parque automotor de camperos y partiendo de Coyaima realiza la cobertura de Transporte hacia la zona rural del Municipio.

Las empresas de transporte que surten la conectividad urbano rural del municipio presentan oficinas emplazadas en sectores inmediatos a la vía que secciona la Cabecera Municipal al permitir la conectividad entre el Centro Poblado de Castilla y la Cabecera Municipal de Chaparral, factor que incide directamente en la imagen general del contexto urbano al no identificar un sitio único de recolección de



pasajeros de la zona rural a la urbana y de ésta hacia la región.

En general se identifica un buen servicio prestado por las empresas de transporte, con movilización en algunos casos en automóviles - hacia el Centro Poblado de Castilla y de allí a la región en general, con amplia cobertura y despachos con regularidad y puntualidad conforme a la demanda de las rutas establecidas.

La Cabecera municipal no cuenta con una empresa prestadora del servicio de transporte dentro del perímetro urbano, por lo que la comunidad carecer de un sistema de movilización pública.

A.5. Fenómenos amenazantes identificados en el Municipio:

Principales fenómenos que en principio pueden representar amenaza para la población, para los bienes y el ambiente.

Teniendo en cuenta la problemática que ha existido a lo largo del tiempo en torno a la falta de previsión dentro de las poblaciones del país por parte de las instituciones encargadas de investigar, controlar y prevenir los fenómenos causantes de desastres naturales y que por esta razón han causado innumerables pérdidas tanto físicas como humanas que han desencadenado una pérdida importante de dinero y capital dentro de las poblaciones que sufren en carne propia la fuerza destructiva de tipo natural y antrópico, dicho tema se ha convertido dentro del ordenamiento Territorial en uno de los elementos principales de investigación a nivel urbano y rural teniendo como finalidad específica la prevención de futuras consecuencias a causa de la generación de procesos amenazantes dentro del territorio.

Por lo tanto, el conocimiento y determinación de las amenazas de tipo natural y antrópico que en algún momento pueden afectar a la población existente dentro de un territorio se convierte en la herramienta fundamental en torno a la determinación y toma de decisiones para el desarrollo de actividades específicas de tipo físico, humano, social y ambiental, puesto que al conocer un poco más sobre la dinámica y generación de las amenazas nos pone un pie delante en torno a las medidas que se deben tomar para la protección de comunidades que puedan en algún caso verse afectadas.

Identificación de Amenazas Naturales y Antrópicas

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, quemas etc.), y aunque el área que cobija el Municipio es relativamente estable y de amenaza baja ante eventos



geológicos naturales, se pueden evidenciar fenómenos como inundación, desprendimiento de roca, amenaza sísmica intermedia, vendavales e incendios forestales.

Amenazas Naturales

Se tienen identificados los siguientes tipos de amenaza:

- Remoción en Masa
- Sismicidad
- Inundación
- Avalancha
- Incendios Forestales
- Vendavales

Amenaza por Remoción en Masa: Desprendimiento de Rocas

Este tipo de amenaza, se presenta con mayor ocurrencia en temporada de invierno, constituyendo una de las causas que generan caída de rocas, donde el material desprendido corresponde a rocas sedimentarias cretácicas, presentes sobre la vía que de Coyaima conduce al Municipio de Ataco a la altura de la Vereda La Jabonera y en el sector sobre la vía que desde la Vereda Meche San Cayetano conduce a la Vereda de Potrero Grande, encontrándose con mayor grado de vulnerabilidad la población del Resguardo de Tutira Bonanza y Potrero Grande. De acuerdo con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial cubre un total de 340 hectáreas, de las cuáles 28,12 hectáreas se localizan en zonas de Resguardos Indígenas.

En la zona urbana específicamente 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, esta constituido por areniscas medias del Grupo Honda (Th), con porosidad y compactación media, lo que ayuda a acelerar el proceso de erosión e inestabilidad.

Amenaza Sísmica

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 considerándose este tipo de amenaza por el Plan de Gestión del Riesgo como de carácter intermedio.

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.

Inundación

La amenaza por Inundación, ocurre como consecuencia de intensas precipitaciones que en épocas invernales tienden a sobrepasar los niveles normales de caudal en fuentes primarias y secundarias al punto de generar inundaciones y avenidas torrenciales de material que en ocasiones terminan por afectar directamente infraestructuras, cultivos y en el peor de los casos la población cercanamente localizada.

El Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres Colombia, Dirección de Gestión del Riesgo está implementando desde 1998 una base de datos a nivel nacional donde se registran todas las situaciones de desastre, calamidad o emergencia a nivel municipal, consolidándose así datos a nivel departamental. Esta herramienta es construida a través de entidades como: El Comité Regional de Atención y Prevención de Desastres - CREPAD'S, Comité Local de Atención y Prevención de Desastres - CLOPAD'S, Defensa Civil Colombiana, Cruz Roja y el Sistema Nacional de Bomberos.

De acuerdo a dicha información, se concluye que el Municipio de Coyaima durante el periodo 2000 - 2011, registro diez (10) inundaciones que afectaron a un total de 839 familias (4.226 personas), dejaron 301 viviendas averiadas, 2 viviendas destruidas, 1 acueducto y 300 hectáreas de cultivos.

En cuanto a los eventos que se tienen registros por el consolidado de Atención de



Emergencias, que recibieron apoyo por parte del Fondo Nacional de Calamidades. De la cual se puede inferir que de las diez inundaciones que se presentaron en el Municipio durante el periodo anteriormente descrito cuatro de estos recibieron aportes por un total de \$36.627.602 pesos, especialmente en cobijas, colchonetas, sábanas, kit de aseos, kit de cocinas y mercados.

Las inundaciones que se han presentado en el Municipio específicamente en la zona rural, han afectado principalmente a las áreas ribereñas de los Ríos Saldaña, Chenche, Guaguarco, Hilarco y Magdalena, siendo estas zonas las más susceptibles a este fenómeno natural debido a que son topográficamente zonas suaves y planas irrigadas por grandes caudales.

En la cabecera municipal de Coyaima, 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 municipal y áreas aledañas, sin causar daño a cultivos ni viviendas del sector. Dichas afectaciones han registrado un área de 56,15 hectáreas. Cortolima, 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.

En el Centro Poblado La Castilla, en la zona aledaña al Río Chenche, se han presentado inundaciones, que han afectado cultivos sin ocasionar graves daños en ellos, ni afectar las viviendas del sector, según información de los habitantes del lugar.

El Centro Poblado de Guayaquil, es susceptible a inundaciones en un rango intermedio en las zonas ribereñas 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).

De acuerdo al estudio fisiográfico y geomorfológico realizado a nivel municipal por el Plan de Básico de Ordenamiento Territorial, mediante el empleo de técnicas de fotointerpretación y verificación de campo, e información de moradores del lugar sobre niveles de agua alcanzado históricamente por los principales drenajes que surcan el territorio municipal, se identificaron y delimitaron los diferentes sectores aledaños a los cauces de las corrientes hídricas están sujetas a inundaciones asociadas a la ocurrencia de eventos periódicos.

Las áreas identificadas y delimitadas según el procedimiento anotado, corresponden básicamente a los paisajes denominado llanura aluvial de desborde



(subpaisajes de Vega, sobre Vega, Orillares, Planos de desborde y terrazas aluviales) y Pie de Monte coluvial (Subpaisaje valles estrechos coluvialuviales).

La superficie de amenaza por inundación corresponde a 8.872,86 hectáreas, equivalentes al 13,4% del área municipal.

El Río Chenche y el Río Hilarco, son las dos corrientes hídricas que presentan mayor área de inundación en el Municipio de Coyaima, con el 30,62% y el 26,70% respectivamente.

Es importante resaltar que adicional a lo anterior algunos sectores del territorio indígena (Resguardos), presentan amenazas por inundación, correspondiente a una superficie total de 695,8 Has (13,9% del área total en resguardos).

Vendaval

La influencia de los vientos sobre la corrientes de los Ríos Saldaña, Meche y Chenche; en el inicio del periodo de lluvias han provocado vendavales que provocaron afectaciones sobre las veredas aledañas a estas corrientes, como son las Veredas la Jabonera, Nueva Esperanza, Hilarquito, Agua Fría, Totarco Tamarindo y Angostura, arrasando principalmente cultivos semipermanentes (Plátano – cachaco) y algunas viviendas en la zona rural del Municipio.

De acuerdo a la base de datos que se encuentra implementando el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres desde 1998, registrándose todas las situaciones de desastre, calamidad o emergencia a nivel municipal, se concluye que el Municipio de Coyaima durante el periodo de 1999 - 2010, se registró tres (3) inundaciones que afectaron a un total de 126 familias (659 personas) y dejaron 51 viviendas averiadas.

En la Tabla 61 se muestra el consolidado de atención de emergencias en cuanto a vendavales registrados en el Municipio de Coyaima.

En cuanto a los eventos que se tienen registros por el consolidado de Atención de Emergencias, que recibieron apoyo por parte del Fondo Nacional de Calamidades, se puede inferir que de los tres vendavales que se presentaron en el Municipio durante el periodo anteriormente descrito dos (2) de estos recibieron aportes por un total de \$18.123.000 pesos, especialmente en menajes, alimentos y materiales para construcción.

Incendios Forestales

En las temporadas de verano y en la mayoría de los casos a causa de la influencia del fenómeno del pacífico, de la limpia de cultivos transitorios y la radiación solar,

se han presentado áreas de incendios forestales en el Municipio de Coyaima, siendo los más frecuentes los superficiales y de copa, localizados en las zonas de amortización (zona de media ladera) al sur y en el centro oriente del Municipio, los cuales se han estandarizado en zonas de resguardo.

De acuerdo con cifras registradas en el Comité Local de Atención y Prevención de Desastres – CLOPAD TOLIMA, sobre la ocurrencia de incendios forestales para el periodo comprendido entre los años 2001-2003, se pudo establecer que para el Municipio de Coyaima, se presentaron 10 eventos en este periodo afectando un total de 117 hectáreas

De acuerdo al periodo analizado, en el año 2000 se registró el mayor número de incendios forestales en el Municipio, afectando 90 hectáreas reportándose así tres (3) incendios y en segundo lugar en 1999, 2001 y 2002 se presentaron dos (2) incendios en cada año.

La información anterior, fue suministrada por los Cuerpos de Bomberos del Departamento a través de su delegación departamental, y el Centro de Respuesta frente a Incendios Forestales CRIF de Cortolima, la cual fúe zonificadada y sectorizada por municipio, estableciendo tres intervalos iguales correspondientes a los niveles de Alto, Medio y Bajo. Concluyendose que el Municipio de Coyaima, está calificado con el Nivel de Riesgo Bajo, debido al nivel de eventos y afectación de los incendios forestales.

El impacto social que genera un incendio forestal aunque no es perceptible a corto plazo es bastante complejo, puesto que no se limita únicamente a los daños físicos por la pérdida de la cobertura vegetal o infraestructura de servicios, sino que involucra otros factores de mayor importancia como lo son la generación de amenazas colaterales como el incremento de la susceptibilidad a la remoción en masa en terrenos de pendiente, avenidas torrenciales de material e inundaciones, cuando en temporada de verano el fuego consume la cobertura vegetal desprotegiendo el suelo y es en época de invierno cuando estos fenómenos se presentan siendo el factor detonante las lluvias. Lo anterior, sin contar con las pérdidas de vidas humanas y los grandes costos económicos que estos representan en la recuperación de las áreas afectadas.

En el Municipio de Coyaima, aunque no hay suficiencia de registros históricos de incendios forestales presentados con anterioridad (nivel de amenaza bajo), estos son muy susceptibles al no contar con la preparación ni con la infraestructura adecuada, para realizar una contestación pronta y eficaz en caso de ocurrencia de



incendios forestales en su jurisdicción.

Amenaza Antrópica Contaminación

El Municipio de Coyaima, presenta contaminación hídrica del Río Saldaña por presencia de Mercurio y residuos orgánicos. Se observa que no existe un tratamiento o manejo técnico de aguas negras y estas son dispuestas directamente en las corrientes de agua lo cual aumenta los índices de contaminación y se constituyen en focos de enfermedades y proliferación de insectos, que afectan particularmente a la niñez y las mujeres en estado de embarazo y lactancia.

Teniendo en cuenta que solo el 10% de la población rural cuenta con servicios sanitarios adecuados, existe un alto índice de necesidad de que se establezca un programa de letrinas o sistemas de disposición final de excretas tendientes a descontaminar las quebradas que surten los acueductos veredales. El mal manejo de las excretas y la carencia de unidades sanitarias (inodoros) y sistemas de tratamiento (pozos sépticos, etc.), dan como resultado un índice de enfermedades diarreicas, respiratorias y parasitarias, sin contar con los daños y deterioro por contaminación que se están causando al suelo y al medio ambiente natural.

En cuanto al relleno sanitario localizado sobre área de captación de la quebrada matapila, a una distancia de 720 mts del casco urbano sobre la vía que va de Coyaima a Castilla, se registra según el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio que el procedimiento para la disposición de basuras es muy rudimentario, consistente en su dispersión, cubrimiento con tierra y breve apisonado con retroexcavadora, sobre una superficie carente de obras que eviten la infiltración de lixiviados y entrada de agua descorrontia al sitio específico de manejo de desechos; la situación de manejo expuesta, aunado a su ubicación, esta ocasionando un problema de contaminación hídrica (quebrada Matapila), atmosférica (emisión de olores ofensivos) y paisajística (impacto visual negativo). Por tanto se recomienda la impermeabilización del terreno, dado que las aguas lixiviadas de los residuos sólidos contaminan acuíferos cercanos al sector.

Incendios Forestales y Enstructurales

En el Municipio de Coyaima, se acostumbra a realizar quemas incontroladas para el establecimiento de cultivos limpios e incendios forestales cíclicos que provocan



degradación de los suelos.

De acuerdo con información suministrada por el Plan de Gestión del Riesgo del Municipio de Coyaima, se registraron tres incendios forestales.

Accidentes de Tránsito

Otro fenómeno de riesgo que se presenta con mayor frecuencia en las temporadas decembrinas y festividades del Municipio es la imprudencia en el transporte intermunicipal, acciones que según los reportes históricos ha dejado consecuencias graves presentándose con mayor recurrencia sobre la vía que desde Coyaima conduce el Municipio de Ataco sector de Buenavista y el Desnuque.

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, esta 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. El área en referencia comprende una superficie de 1,4 hectáreas.

B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

Ejemplos de criterios de especificación de escenarios de riesgo; con el propósito hacer una identificación lo mas completa posible de los escenarios en el municipio. La identificación se hace mediante la mención de lo que sería el nombre del escenario.



B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes

Mencionar los escenarios de riesgo de acuerdo con los fenómenos que se consideren amenazantes en el municipio, precisando cuando se pueda: barrio, vereda, corregimiento, todo el centro urbano, cauce, etc. En cada fila considere las siguientes situaciones para hacer exhaustiva la identificación: 1) Fenómenos de los cuales hay eventos antecedentes; 2) Fenómenos de los cuales no hay eventos antecedentes pero según estudios se pueden presentar en el futuro; 3) Fenómenos de los que no hay antecedentes ni estudios pero que en la actualidad hay evidencias que presagian su ocurrencia.

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	Riesgo por: a) Inundaciones b) Deslizamiento zona rural del Municipio c) Represamiento de quebradas d) Vendavales (viviendas y cultivos)
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: a) Sismos b) Movimientos en Masa
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: a) Incendios Estructurales b) Oleoducto (ruptura o falla) c) Caída de torres de energía eléctrica d) Caída de torres de comunicación celular
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por: a) Construcción de vivienda en sitio inadecuado b) Construcción de carreteras o caminos c) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	Riesgo por: a) Estado de deterioro de viviendas b) Mal manejo de aguas residuales

B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales

Mencionar las principales condiciones que en estas actividades pueden generar daño en las personas, los bienes y el ambiente. (Agregar filas de ser necesario).

Riesgo asociado con la actividad minera	Riesgo por: a) Contaminación de aguas b) Erosión c) Deforestación
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------



	<ul style="list-style-type: none"> d) Acumulación de escombros e) Transporte de productos tóxicos f) Incremento del flujo vehicular
Riesgo asociado con la actividad agropecuaria	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mal manejo de pesticidas b) Mal manejo de suelos
Riesgo asociado con festividades Municipales	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Consumo exagerado de alcohol b) Uso de elementos pirotécnicos c) Intoxicación con licor adulterado d) Aglomeración masiva de personas
B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos	
<i>Mencionar los principales elementos específicos en riesgo en el municipio.</i>	
Riesgo en infraestructura social	<p>Edificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Hospital y/o centros de salud b) Establecimientos educativos
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	<p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Vulnerabilidad sistema de acueducto b) Caída de postes y componentes eléctricos c) Suspensión del servicio de gas domiciliario d) Acueducto e) Relleno de disposición de residuos sólidos
B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Grandes Obras	
Riesgo asociado con la construcción de grandes obras	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Incendios b) Explosión c) Accidente de tránsito d) Contaminación
Riesgo asociado con la construcción de operación de grandes obras	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Incendios b) Explosión
B.5. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios	



Riesgo asociado con agua, saneamiento básico e higiene	Riesgo por: a) Accidentes de tránsito b) Incendios forestales y/o estructurales
--------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se especifica el orden en que el CMGRD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados. Si bien es cierto que el CMGRD puede dar el mismo grado de importancia a varios escenarios, de todas maneras se debe discutir y definir un orden para el paso siguiente que es la caracterización. En este punto, con base en el formulario B, se pueden agrupar varios escenarios en uno o igualmente fraccionar escenarios. Para incluir los escenarios en este orden se consigna: a) Nombre del escenario; b) Descripción breve del escenario (cobrimiento geográfico, información sobre el fenómeno, actividades económicas, etc.); c) Definición de las personas encargadas de la recopilación de información y redacción final de los formularios 1 a 5 de caracterización del escenario.

Escenario de riesgo por Inundación
<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>La amenaza por Inundación, ocurre como consecuencia de intensas precipitaciones que en épocas invernales tienden a sobrepasar los niveles normales de caudal en fuentes primarias y secundarias al punto de generar inundaciones y avenidas torrenciales de material que en ocasiones terminan por afectar directamente infraestructuras, cultivos y en el peor de los casos la población cercanamente localizada.</p> <p>Las inundaciones que se han presentado en el Municipio específicamente en la zona rural, han afectado principalmente a las áreas ribereñas de los Ríos Saldaña, Chenche, Meche, Guaguarco, Hilarco y Magdalena, siendo estas zonas las más susceptibles a este fenómeno natural debido a que son topográficamente zonas suaves y planas irrigadas por grandes caudales.</p> <p>1. En la cabecera municipal de Coyaima, 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 la Vega y Barrio Las Brisas; en épocas muy lluviosas, ha alcanzado niveles hasta de 1 m de altura, afectando la zona del vivero municipal y áreas aledañas, sin causar daño a cultivos ni viviendas del sector. Dichas afectaciones han registrado un área de 56,15 hectáreas. Cortolima, 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.</p>



	<p>En el Centro Poblado La Castilla, en la zona aledaña al Río Chenche, se han presentado inundaciones, que han afectado cultivos sin ocasionar graves daños en ellos, ni afectar las viviendas del sector, según información de los habitantes del lugar.</p> <p>El Centro Poblado de Guayaquil, es susceptible a inundaciones en un rango intermedio en las zonas ribereñas 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).</p> <p>La superficie de amenaza por inundación corresponde a 8.872,86 hectáreas, equivalentes al 13,4% del área municipal.</p> <p>El Río Chenche y el Río Hilarco, son las dos corrientes hídricas que presentan mayor área de inundación en el Municipio de Coyaima, con el 30,62% y el 26,70% respectivamente.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:</p> <p>Ing. Juan Antonio Londoño Ramírez</p>
	<p>Escenario de riesgo por Incendio Forestal</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>En las temporadas de verano y en la mayoría de los casos a causa de la influencia del fenómeno del pacifico, de la limpia de cultivos transitorios y la radiación solar, se han presentado áreas de incendios forestales en el Municipio de Coyaima, siendo los más frecuentes los superficiales y de copa, localizados en el cerro las morenas localizado en Lomas de hilarco, Totarco Piedras, Totarco tamarindo y parte de Totarco Dinde , el cerro de viana(veredas de Buenavista y Zanja Honda), cerro la Tigra (Totarco Tamarindo y Buenavista), Cerro de Chaquirco (Meche san cayetano), El Cerro de Coya y la Buitrera(Meche san Cayetano, Chenche Cucal y Potrero grande) sur, y en el centro oriente del Municipio, Agua Fria, Lomas de Hilarco, Hilarquito, Palmarosa, Floral, Nueva esperanza, Media Luna, Chenche zaragoza , por el norte Tres esquinas, Diamante, las Palmas, recristo, Doyarare Porvenir, Doyare Esmeralda.</p> <p>En el Municipio de Coyaima, aunque no hay suficiencia de registros históricos de incendios forestales presentados con anterioridad (nivel de amenaza alto), estos son muy susceptibles al no contar con la preparación ni con la infraestructura adecuada, para realizar una contestación pronta y eficaz en caso de ocurrencia</p>



	de incendios forestales en su jurisdicción.
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: Ing. Juan Antonio Londoño Ramírez
	Escenario de riesgo por Vendaval
	<i>Descripción breve del escenario.</i>
3.	La influencia de los vientos sobre la corrientes de los Ríos Saldaña, Meche y Chenche; en el inicio del periodo de lluvias han provocado vendavales que provocaron afectaciones sobre las veredas aledañas a estas corrientes, como son las Veredas: por la zona Centro Oriente Sur entrando por Angostura, Media Luna, Zaragoza Tamarindo, Hilarquito, Lomas de Guaguarco y Lomas de Hilarco, en este sitio sube por Totarco Tamarindo, Meche San Cayetano, Buenavista y cae a la Jabonera, en la zona Norte entrando por Doyare Porvenir, Doyare Esmeralda, Doyare Recristo y pasa a la zona de Tres Esquina y Santa Marta Diamante. Arrasando principalmente cultivos semipermanentes (Plátano – cachaco) y algunas viviendas en la zona rural del Municipio.
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: Ing. Juan Antonio Londoño Ramírez
	Escenario de riesgo por Remoción en Masa
	<i>Descripción breve del escenario.</i>
4.	Este tipo de amenaza, se presenta con mayor ocurrencia en temporada de invierno, constituyendo una de las causas que generan caída de rocas, donde el material desprendido corresponde a rocas sedimentarias cretácicas, presentes sobre la vía que de Coyaima conduce al Municipio de Ataco a la altura de la Vereda La Jabonera y en el sector sobre la vía que desde la Vereda Meche San Cayetano conduce a la Vereda de Potrero Grande, encontrándose con mayor grado de vulnerabilidad la población del Resguardo de Tutira Bonanza y Potrero Grande. De acuerdo con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial cubre un total de 340 hectáreas, de las cuáles 28,12 hectáreas se localizan en zonas de Resguardos Indígenas. En la zona urbana específicamente en el sitio denominado Cerro Alto de la Cruz, ubicado frente a la estación de servicio Cointrasur, se presenta un proceso erosivo causado por la filtración de agua proveniente de su tubería, generando



	<p>infiltración en el terreno y por lo tanto inestabilidad en las laderas del cerro, ya que el material que conforman el alto, esta constituido por areniscas medias del Grupo Honda (Th), con porosidad y compactación media, lo que ayuda a acelerar el proceso de erosión e inestabilidad.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:</p> <p>Ing. Juan Antonio Londoño Ramírez</p>
5.	<p>Escenario de riesgo Por Afluencia Masiva de Publico</p>
	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Fiestas de San Pedro y San Roque en el casco urbano de Coyaima y fiestas tradicionales y reales en el centro poblado de Castilla, Guayaquil, Mesas de San Juan y sector de los Totarcos.</p> <p>Por concentración de multitudes se pueden generar escenarios de riesgos relacionados con la salubridad y seguridad.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:</p> <p>Ing. Juan Antonio Londoño Ramírez</p>

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p><i>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</i></p>	
<p>SITUACIÓN No. 001</p>	<p><i>(descripción general)</i></p> <p>La inundación ocasionada por el desbordamiento del Rio Saldaña.</p>
<p>1.1. Fecha: <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i></p> <p>20/04/2012</p>	<p>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i></p> <p>Lluvias ocasionadas por la ola invernal, represamiento de los afluentes hídricos.</p>



1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: *(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)*

Para el caso del municipio de Coyaima, es el resultado de lluvias torrenciales, y a las características propias de la cuenca del Rio Saldaña.

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: *(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)*

Pobladores que habitan llanuras de inundación (Jabonera, Meche San Cayetano, Doyare Esmeralda (Potrerito), Santa Marta Inspección, Santa Marta Palmar (Bocas de Babi) y Centro Poblado), campesinos propietarios o administradores de los predios rurales que deforestan las cuencas hidrográficas y consolidan coberturas vegetales con baja capacidad de regulación hídrica. Entidades territorial y ambiental con limitaciones para el control de asentamientos en zonas no aptas para construcción y para el desarrollo de actividades productivas.

1.5. Daños y pérdidas presentadas:

(describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*

Durante el desbordamiento del rio no se presentaron pérdidas de vidas humanas, se inundaron las casas que están ubicadas sobre la carrera primera del municipio de Coyaima a la orilla del Rio Saldaña, durante la evacuación y las actividades de limpieza no se produjeron lesiones mortales. Debido a la inundación se produjo un aumento en la transmisión de las enfermedades transmisibles, debido a la proliferación de zancudos y un aumento en enfermedades transmitidas por el agua y por vectores.

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*

Se vieron inundadas aproximadamente unas 22 viviendas, en donde se genero un daño a los bienes inmuebles y perdidas de los enseres y electrodomésticos de las viviendas.

En bienes materiales colectivos: *(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)*

Durante la inundación no se vieron afectados bienes materiales colectivos.

En bienes de producción: *(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)*

Se presentaron perdidas en cultivos de arroz, maíz, algodón, sorgo,



	<p>plátano, yuca, cachaco, ganadería entre otros.</p> <p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Se presento alteración de las márgenes ribereñas ocasionando erosión y desestabilización de las paredes del cauce del rio y disminución temporal de la oferta a pescadores.</p>
	<p>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <p>Debido a que la zona donde nos encontramos se encuentra muy cerca al Rio Saldaña, la minería, la deforestación, también teniendo en cuenta que dicha zona es muy llana lo cual facilita la inundación.</p>
	<p>1.7. Crisis social ocurrida: <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>Durante la inundación se observo que las personas en su gran mayoría atendieron el llamado de alerta, aunque se vivió un poco de pánico por algunas personas, donde la gente evacuo al cerro de la cruz, en donde no se contaba con albergues.</p>
	<p>1.8. Desempeño institucional en la respuesta: <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</i></p> <p>Se pudo observar la inmediata reacción por parte del cuerpo Policial y del Hospital San Roque, funcionarios de la alcaldía (CARE) en donde se le informo a los rivereños de realizar el desalojo.</p>
	<p>1.9. Impacto cultural derivado: <i>(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</i></p> <p>Luego de la experiencia vivida, se pudo observar que las personas que habitaban a la orilla del rio vivían con un poco de zozobra debido al evento que había sucedido, pero ambiente que con el tiempo paso, algunos de los habitantes o residentes de la zona de riesgo no valoran el riesgo que representa el rio para ellos.</p>

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACION

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.



2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

Afluentes de Ríos y Quebradas que bañan al municipio de Coyaima.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

Comienzo del periodo de lluvias en las cabeceras de los Ríos y Quebradas.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

Rio Magdalena, Rio Saldaña, Quebrada Meche, Quebrada Chenche, Quebrada Hilarco, Quebrada Guaguarco, Quebrada Doyare y entre Otras.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)*

Pobladores que habitan llanuras de inundación, campesinos propietarios o administradores de los predios rurales que deforestan las cuencas hidrográficas y consolidan coberturas vegetales con baja capacidad de regulación hídrica. Entidades territorial y ambiental con limitaciones para el control de asentamientos en zonas no aptas para construcción y para el desarrollo de actividades productivas.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:*

Los elementos expuestos en el municipio de Coyaima son viviendas, cultivos y vías de comunicación de tipo terciarias.

a) Incidencia de la localización: *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Se destaca el nivel de riesgo alto en áreas asociadas a la dinámica del Rio Magdalena, Rio Saldaña, Quebrada Meche, Quebrada Chenche, Quebrada Hilarco, Quebrada Guaguarco y Quebrada Doyare.



b) Incidencia de la resistencia: *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

El control que debe ejercer la Secretaría de Planeación para el otorgamiento de licencias de construcción basado en el PBOT debe incidir positivamente en la reducción del riesgo por inundación, del mismo modo las empresas prestadoras de servicios públicos deben abstenerse de dotar de esos servicios a las viviendas o construcciones que pretendan consolidarse en estos sitios. En la actualidad se considera alta la condición de vulnerabilidad que ostenta la población local, a pesar que la condición de riesgo por inundación está presente por el régimen climático y la geomorfológica del municipio.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

Aproximadamente el 88% de los habitantes corresponden a población vulnerable, por debajo de la línea de pobreza, lo que los hace susceptibles de asentarse en sitios con vulnerabilidad a inundaciones.

d) Incidencia de las prácticas culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La deforestación, la minería de aluvión y los modelos productivos agropecuarios sin la adopción de prácticas de conservación de suelos en terrenos de ladera, estimulan la sedimentación de cauces y rápida evacuación de las aguas lluvias en periodos de invierno facilitando las crecientes repentinas generadoras de inundaciones.

2.2.2. Población y vivienda: *(barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)*

No se dispone de la caracterización social de la población vulnerable. El Plan de Desarrollo 2012 – 2015 cuantifica el escenario de riesgo por inundación en zona urbana en 45 viviendas. Adicionalmente en la zona rural se encuentran varias viviendas, las cuales están ubicadas sobre la llanura de inundación de Ríos y



Quebradas.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

La afectación a bienes económicos y de producción se considera alta debido a que en las riveras de los afluentes anteriormente mencionados se encuentra la mayor zona productora del Municipio y por lo tanto son las zonas de mayor vulnerabilidad a inundaciones.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

La afectación a la infraestructura institucional no se considera alta, no obstante el evento del aumento del caudal de la quebrada meche debido a que afectaría la bocatoma de captación de agua para la planta de tratamiento de agua del casco urbano del municipio de Coyaima.

2.2.5. Bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

Arrastre de sedimentos, daños ambientales ocasionados en las llanuras de inundación.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*

Pérdidas de vidas humanas, lesiones y/o personas en condición de vulnerabilidad por desamparo por la pérdida parcial o total de sus viviendas o de la infraestructura de servicios. En las inundaciones repentinas, la principal causa de muerte es el ahogamiento. También se pueden producir lesiones mortales durante la evacuación o las actividades de limpieza. Se observan lesiones, pero generalmente consisten en pequeñas laceraciones o lesiones punzantes por restos de vidrios y clavos. Pueden producirse choques eléctricos. A corto plazo, las inundaciones tienen escaso impacto en la transmisión de las enfermedades transmisibles, aunque existe un aumento del riesgo de enfermedades transmitidas por el agua y por vectores.



	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>Las Inundaciones generan mucha pérdida en bienes inmuebles y en los enseres y electrodomésticos de las viviendas.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <p>Infraestructura de servicios como redes viales y camineras, puentes, sistemas de suministro y tratamiento de agua, escuelas y casetas comunales.</p> <p>En zona urbana afectación de edificaciones, espacio público, vías urbanas y redes de drenaje por presencia excesiva de lodos, arenas y/o rocas.</p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>Se pueden presentar pérdidas en cultivos, y en otras especies pecuarias establecidas sobre las márgenes de ríos y quebradas.</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Alteración de las márgenes ribereñas ocasionando erosión y desestabilización de las paredes del cauce de la quebrada y disminución temporal de la oferta a pescadores.</p>
<p>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: <i>(descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</i></p> <p>Por afectación de la infraestructura vial se generaría alteración de la movilidad local, emergencia sanitaria al afectar la disposición final de residuos sólidos y la acumulación de lodos. La afectación de sistemas de acueducto puede ocasionar una emergencia humanitaria o sanitaria por desabastecimiento de agua o agua apta para consumo humano en las localidades. La afectación de infraestructura educativa generaría desescolarización. La afectación de viviendas implica la reubicación transitoria o permanente de sus moradores y/o la activación e albergues temporales. Crisis para la atención hospitalaria de resultar afectado el hospital.</p>	
<p>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: <i>(descripción de la crisis institucional)</i></p>	



que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

Agotamiento de la capacidad respuesta institucional local ante una afectación por inundaciones, y desborde de recursos financieros requeridos para atender las pérdidas y corregir los factores que potencializan la afectación.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

El Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres Colombia, Dirección de Gestión del Riesgo está implementando desde 1998 una base de datos a nivel nacional donde se registran todas las situaciones de desastre, calamidad o emergencia a nivel municipal, consolidándose así datos a nivel departamental. Esta herramienta es construida a través de entidades como: El Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres - CDGRD, El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres - CMGRD, Defensa Civil Colombiana, Cruz Roja y el Sistema Nacional y Municipal de Bomberos.

De acuerdo a dicha información, se concluye que el Municipio de Coyaima durante el periodo **2000 - 2011**, registro diez (10) inundaciones que afectaron a un total de 839 familias (4.226 personas), dejaron 301 viviendas averiadas, 2 viviendas destruidas, 1 acueducto y 300 hectáreas de cultivos.

De la cual se puede inferir que de las diez inundaciones que se presentaron en el Municipio durante el periodo anteriormente descrito cuatro de estos recibieron aportes por un total de \$36.627.602 pesos, especialmente en cobijas, colchonetas, sábanas, kit de aseos, kit de cocinas y mercados.

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).



En el municipio de Coyaima el nivel de vulnerabilidad a inundaciones y eventos torrenciales está asociado directamente con los asentamientos humanos en las llanuras aluviales, los factores geomorfológicos y climáticos no pueden modificarse, pero es posible disminuir la vulnerabilidad garantizando la regulación efectiva del uso del suelo, mediante la restricción de usos del suelo con fines productivos en áreas de protección, reglamentación de cultivos y usos pecuarios en terrenos con condiciones físicas no apropiadas; prohibir la construcción de asentamientos humanos en áreas de limitaciones físicas para ello, además de la implementación de sistemas de alerta temprana para la comunidad, los cuales incluyen acciones de monitoreo y organización de la comunidad. Es importante adelantar obras de protección a lo largo del cauce de los Ríos y las quebradas, en su tránsito por las veredas y asentamientos del municipio, con el fin de brindar protección a las viviendas y a la infraestructura social que se encuentra en este trayecto. La evolución del escenario de futuro en caso de no tomar acciones frente al factor de riesgo por inundaciones, incrementará el número de incidentes generadores de afectación a la integridad de las personas y de pérdidas materiales en inmuebles y enseres, así como unidades de producción agropecuaria y afectación de infraestructura de servicios.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
<ul style="list-style-type: none"> a) Diseño de medidas de intervención a lo largo del cauce de los Ríos y las Quebradas a su paso por el municipal. b) Evaluación del riesgo por Inundación. c) Diseño y especificaciones de medidas de intervención. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Articulación con el sistema de información de alertas tempranas. b) Sistema de observación, valoración e información sobre caudales por parte de las comunidades c) Instrumentación para el monitoreo. d) Localización de alarmas.
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	<ul style="list-style-type: none"> a) Campañas de difusión sobre la normatividad vigente para la ocupación de suelos.

	<ul style="list-style-type: none"> b) Masificar el sistema de información y difusión de alertas tempranas. c) Desarrollar un sistema de información local alimentado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo. d) Alarmas. e) Telecomunicaciones.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Obras estructurales para estabilización de orillas sujetas a procesos de socavamiento. b) Reforestación en las áreas de protección de quebradas, ríos y en otras laderas fuertemente escarpadas. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Implementar prácticas de conservación de suelos. b) Suspender la actividad minera informal que afecte la estabilidad de las orillas de quebradas y ríos. c) Aplicar normatividad y comparendos ambientales para preservar las cuencas y la cobertura vegetal nativa de las mismas para que ayude a la entrega gradual de las aguas al cuse de las quebradas.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) Obras hidráulicas para aumentar capacidad hidrológica en la zona 	<ul style="list-style-type: none"> a) Impartir multas a las personas que estén adelante



	<p>urbana.</p> <p>b) Reubicación de viviendas que estas dentro de llanuras de inundación</p>	<p>construcciones en zonas de protección o llanuras de inundación.</p> <p>b) Campañas de sensibilización y educación para que la personas con adelanten ningún tipo de construcción en áreas de inundación.</p>
<p>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</p>	<p>a) Diseñar mecanismos instituciones que permitan promover y aplicar con efectividad las políticas del uso del suelo, las normas urbanísticas y constructivas y la política de gestión de riesgo.</p> <p>b) Promover campañas en articulación con las instituciones educativas y los medios de comunicación locales, en torno al desarrollo de una cultura ciudadana en torno a la gestión del riesgo de desastres.</p>	
<p>3.3.4. Otras medidas:</p>		
<p>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</p>		
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>		
	<p>Medidas estructurales</p>	<p>Medidas no estructurales</p>
<p>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</p>	<p>a) Ajustar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial para la gestión del riesgo.</p>	<p>a) Mejorar la formación, el conocimiento y la comprensión de las situaciones de amenaza presentes en cada localidad, y de los</p>

		<p>niveles de riesgo que presenta la población asentada.</p> <p>b) Fortalecer las organizaciones sociales locales (incentivando la participación de los habitantes en ellas) y apoyar la formulación de planes y el diseño de estrategias para enfrentar las amenazas y las situaciones de riesgo que enfrenta la comunidad.</p>
<p>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</p>	<p>a) Desestimular proyectos de desarrollo agropecuario o inversión de recursos públicos para actividades productivas que incrementen el nivel de vulnerabilidad ante inundaciones.</p>	<p>a) Mejorar la capacidad de seguimiento y control de las autoridades locales ante construcciones o actividades productivas que incrementen el nivel de vulnerabilidad en la zona urbana y rural del municipio.</p> <p>b) Diseñar planes de desastre para las familias según sean sus condiciones de vulnerabilidad, incluyendo planes de desalojo.</p>
<p>3.4.3. Medidas de de efecto</p>	<p>a) Formular, gestionar y desarrollar de manera</p>	

<p>conjunto sobre amenaza y vulner.</p>	<p>periódica programas y proyectos de control de erosión, manejo de suelos y reforestación en el Municipio de Coyaima tanto para prevenir la presencia de afectaciones como para la recuperación de las áreas degradadas. Esta gestión debe emprenderse en articulación con otras entidades públicas (Autoridad Ambiental, Gobernación, Nación) y con empresas de cualquier índole que desarrollen aprovechamiento de los recursos naturales en la jurisdicción.</p>
-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.4.4. Otras medidas:

- a) Desarrollar e manera conjunta con las autoridades y empresas públicas y privadas, los sistemas de monitoreo y alerta con el fin de minimizar la vulnerabilidad a inundaciones.

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

- a) Aseguramiento de bienes públicos (edificios públicos, infraestructura de servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles) mediante pólizas de protección que incluyan desastres naturales.
- b) Exigencia de los mecanismos de aseguramiento a funcionarios y contratistas del sector público y cobertura integral de la población al Sistema General de Servicios de Salud.
- c) Coordinación oportuna del CMGRD para reporte y acreditación de la condición víctimas por eventos catastróficos con destino a la Dirección Territorial de Salud de la zona de influencia, en el marco de los aseguramientos a riesgos derivados de daños corporales causados a las personas en eventos catastróficos contemplados en el Decreto 3990 de 2007.
- d) Aplicación de multas por el incumplimiento en la aplicación de las normas urbanísticas en las actividades de construcción de infraestructura, y su destinación parcial a un fondo de atención a emergencias por desastres naturales.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE



Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

a) Preparación para la coordinación:

El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Coyaima, con base en las instancias institucionales y sociales que la conforman, así como en la experiencia y capacidad de respuesta de cada uno de esos actores ante eventos naturales catastróficos, define la línea de mando y establece los protocolos de recepción de información y respuesta ante inundación u otro tipo de amenazas.

b) Sistemas de alerta:

Con base en el conocimiento de la amenaza y la vulnerabilidad, se deben establecer mecanismos de monitoreo e información temprana que permitan realizar la oportuna respuesta institucional y comunitaria ante un eventual fenómeno natural catastrófico. La cualificación de líderes locales en la interpretación y descripción del nivel de riesgo por inundaciones en su zona de influencia, así como en la detección de cambios en el nivel de amenaza y vulnerabilidad de los mismos, es una herramienta válida aunque no la única como parte de este sistema de alerta. Se proponen tres niveles de alerta:

No 1. En estado de normalidad

No 2. Observación de los puntos críticos o susceptibles a inundarse por parte de la comunidad, especialmente en períodos invernales.

No 3. Alistamiento y disponibilidad (tanto de la comisión operativa como de la comunidad).

c) Capacitación:



A lo largo del presente Plan se resalta la necesidad de mantener a toda la comunidad informada y preparada para evitar la ocurrencia de las Emergencias y Desastres o mitigar sus consecuencias en la pérdida de vidas y bienes. El CMGRD le corresponde diseñar y programar capacitaciones permanentes para las demás comisiones de trabajo y para la comunidad, siendo prioritario:

- Prevención, manejo y atención y recuperación de los eventos de desastres que generan riesgo en la comunidad, incluyendo Planes de evacuación para zonas de alto riesgo por inundaciones.
- Cursos de primeros auxilios.
- Cursos de búsqueda, salvamento y rescate.
- Mecanismos para difundir los sistemas de alerta y alarma.

d) Equipamiento:

Hace referencia a los recursos operativos disponibles para la prevención o atención de los fenómenos amenazantes, en este caso el inventario de todos los elementos, equipos y personal que pueden destinarse a la prevención o atención de inundaciones. Para el municipio de Coyaima estos los representan el personal y equipamiento el Cuerpo de Bomberos, y la logística para emergencias que brinda la E.S.E. Hospital San Roque, y otros recursos técnicos y logísticos que proveen otras entidades públicas como la alcaldía y la Estación de Policía (cartografía, vehículos, equipos de comunicación, etc).

e) Albergues y centros de reserva:

Luego de agotar la posibilidad de auto alojamiento en casas de familiares, vecinos o amigos, las víctimas deberán ser atendidas en forma provisional por el personal designado en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, en instalaciones protegidas con disponibilidad de servicios básicos mínimos (techo, alimentación, saneamiento básico, servicios de salud). La estimación de la capacidad instalada de los edificios públicos o comunitarios con posibilidad de brindar este apoyo de alojamiento temporal es:

Infraestructura Social Con Capacidad De Brindar Albergue	Capacidad (# De Personas)
Casa De La Cultura	50
Polideportivos	200

El presente Plan propone la implementación de un centro de reservas o bodega para almacenar los elementos mínimos necesarios que permitan afrontar las Emergencias y Desastres. En dicho sitio se ubicaran tanto los recursos ya existentes, como los que sean adquiridos por la Administración haciendo uso del Fondo Municipal para la gestión del riesgo de Desastres que por ley debe existir en cada Municipio según ley 1523 de 2012.

f) Entrenamiento:

De manera periódica, los miembros del área operativa del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo deberán estar programados en programas de entrenamiento o reentrenamiento por parte de organismos de orden regional, departamental o nacional, y el municipio deberá identificar mecanismos que estimulen este proceso de



	formación continua del personal operativo.
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a) Realización de censos Las comisión de protección social del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, o la oficina municipal que sea comisionada para ello, mantendrá actualizada la información de damnificados: caracterización de núcleo familiar, sitio de residencia, estado actual del inmueble y de los encerres, cuantificación de las afectaciones y pérdidas generadas por el evento catastrófico, y las medidas de atención recibidas. La responsabilidad directa corresponde a la instancia local para la gestión del riesgo.</p> <p>b) Labores de rehabilitación Conjunto de acciones destinadas a la restauración de infraestructura de servicios y/o viviendas afectadas parcialmente en eventos de desastre, a fin de restaurar en el corto plazo la cotidianidad de las familias afectadas por el evento. La responsabilidad de esta medida es de la instancia local para la gestión del riesgo.</p> <p>c) Labores de Reconstrucción Es la reorganización del aparato socio-productivo de la comunidad afectada por el evento desastroso, lo que comprende programas de salud mental, buscando la recuperación mental de los individuos expuestos a los eventos desastrosos, su reincorporación activa a la vida social de la comunidad, y la recuperación de la calidad de vida de los integrantes de la comunidad. Cuando el nivel de afectación del evento catastrófico afecta de manera integral los bienes inmuebles y sistemas productivos de las víctimas, usualmente los costos de estas medidas, así como la permanencia del nivel de vulnerabilidad del sitio del evento, pueden dificultar su aplicación en el corto plazo, por lo que demandan en el caso del</p>

	<p>municipio de Coyaima, una mayor gestión ante diferentes niveles del Estado a fin de garantizar la reparación de las afectaciones estructurales, con presupuestos más elevados e inclusive reasentando los núcleos familiares afectados.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Formulario 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

MUNICIPIO DE COYAIMA. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2001. _____. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “TODOS POR COYAIMA”. COYAIMA, 2012.

MUNICIPIO DE COYAIMA. Agenda Ambiental del Municipio de Coyaima, 2011. http://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/e_studios/agendas/2011_Agenda_Ambiental_del_Municipio_de_Coyaima.pdf

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendio

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

SITUACIÓN No. 001	<i>(descripción general)</i> Incendio Forestal en la zona rural del municipio
1.1. Fecha: <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i> 16/05/2014	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i> Incendio Forestal y Estructural

1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: *(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)*

La época del año, verano, y el tiempo seco.

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: *(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)*

Comunidad residente en la zona rural que desarrolla actividades agrícolas.

1.5. Daños y pérdidas presentadas:

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*

Personas con afectaciones respiratorias.

(describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*

Se vieron afectadas 2 viviendas

En bienes materiales colectivos: *(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)*

Durante el Incendio no se vieron afectados bienes materiales colectivos.

En bienes de producción: *(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)*

Daños de cultivos de maíz, plátano, yuca, cachaco, ganadería entre otros.

En bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

Bosques con la presencia de arboles de Iguá, Samán y Caracolí.

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: *(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)*

No existe cultura de la prevención, ni métodos apropiados para la adecuación de los terrenos para cultivo o potrerización. No se aíslan correctamente los terrenos que se van a preparar lo que facilita su propagación.

1.7. Crisis social ocurrida: *(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)*

La comunidad no cuenta con equipos para atender el evento en caso de propagarse a viviendas; pérdidas de cultivos y graves afectaciones a los ecosistemas de la región.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta: *(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)*

El municipio cuenta con organismos de socorro como la defensa civil colombiana, pero con pocas herramientas para garantizar la atención.

1.9. Impacto cultural derivado: *(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)*

Generalmente no se presenta. Tendría que evaluarse para el caso de las comunidades indígenas.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

Incendio, se presenta con mayor reiteración en tiempo seco (diciembre a febrero y mayo a agosto), aunque durante todo el año se reportan conflagraciones aisladas. Afectando bosques conformado por arboles de Iguá, Samán y Caracolí, así como cultivos.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

Las causas principales son dos:

- 1) el calor en la temporada seca
- 2) las actividades agrícolas en las cuales se hacen quemas para adecuar los terrenos.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

El arraigo cultural a las prácticas ancestrales para preparación de terrenos con fines agrícolas, mediante su quema.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Los campesinos que no usan métodos alternativos para la preparación de terrenos.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

Los elementos expuestos en el municipio de Coyaima son viviendas y cultivos.

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Bosques con la presencia de arboles de Iguá, Samán y Caracolí, cerca a terrenos que se van a potrerizar y terrenos empradizados dedicados a producción ganadera extensiva.

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

El control que se puede ejercer es muy poco debido a que las personas en las zonas rurales construyen sus viviendas en medio de pequeños bosque los cuales se encuentran en medio de potreros empradizados dedicados a la ganadería extensiva.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Comunidad con prácticas económicas que dependen de la adecuación de los terrenos para cultivos y cría de ganado.

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Las quemadas se hacen sin técnica y sin control real, son realizadas en verano y la forma de controlarlas es calculando la llegada del viento en horas de la tarde, con



lo que se aseguran que estas se extingan con la presencia del rocío de la noche.

2.2.2. Población y vivienda: *(barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)*

Zona rural.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

- Cultivos de pancoger
- Extensiones de pasto
- Viviendas

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

La afectación a la infraestructura institucional no se considera alta.

2.2.5. Bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

Dichas prácticas generan el riesgo que grandes extensiones de pastos se pierdan poniendo en peligro la fauna silvestre.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: <i>(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>Muertes y lesiones por quemaduras. Enfermedades respiratorias.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>Viviendas. Enseres y animales domésticos.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <p>Afectación a Instituciones Educativas.</p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>Cultivos de pancoger y animales de cría.</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en</i></p>

	<p><i>general, etc.)</i></p> <p>Bosques conformados por arboles de Iguá, Samán y Caracolí.</p>
<p>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: <i>(descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</i></p> <p>Traslado de la gente a zonas libres de humo, dificultades del albergue y crisis de alimentos.</p>	
<p>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: <i>(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</i></p> <p>Dificultades para el desplazamiento para la atención y carencia de recursos económicos y logísticos importantes y necesarios para la atención.</p>	
<p>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</p>	
<p><i>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</i></p> <p>En el municipio no sean tomado medidas para prevenir los incendios, ya que la actividad de quema se realiza semestralmente para la adecuación de terrenos para la posterior siembra, además cuando se genera un incendio los que acuden a solucionar dicho problema son los campesinos e integrantes de la defensa civil colombiana y ahora se cuenta con un cuerpo de bomberos.</p>	

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

En el municipio de Coyaima el nivel de vulnerabilidad a incendios está asociado directamente con los asentamientos humanos en ciertos puntos los cuales se ven en la necesidad de adecuar terrenos para la producción, los factores



geomorfológicos y climáticos no pueden modificarse, pero es posible disminuir la vulnerabilidad garantizando la regulación efectiva del uso del suelo, mediante la restricción de usos del suelo con fines productivos, reglamentación de cultivos y usos pecuarios en terrenos con condiciones físicas no apropiadas; además de la implementación de sistemas de alerta temprana para la comunidad, los cuales incluyen acciones de monitoreo y organización de la comunidad. La evolución del escenario de futuro en caso de no tomar acciones frente al factor de riesgo por incendios, incrementará el número de incidentes generadores de afectación a la integridad de las personas y de pérdidas materiales en inmuebles y enceres, así como unidades de producción agropecuaria y afectación de infraestructura.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Diseño de medidas de intervención en las veredas del Municipio.
- b) Evaluación del riesgo por Incendio.
- c) Diseño y especificaciones de medidas de intervención.

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Articulación con el sistema de información de alertas tempranas.
- b) Sistema de observación, valoración e información por parte de las comunidades
- c) Instrumentación para el monitoreo.
- d) Localización de alarmas.

- a) Masificar el sistema de información y difusión de alertas tempranas.
- b) Desarrollar un sistema de información local alimentado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.
- c) Alarmas.
- d) Telecomunicaciones.

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

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<p>a) Obras estructurales para almacenamiento de agua durante las temporadas de invierno para las temporadas secas del año.</p> <p>b) Reforestación en las áreas para crear barreras rompe vientos.</p>	<p>a) Implementar prácticas de conservación de suelos.</p> <p>b) Aplicar normatividad y comparendos ambientales para preservar los bosques y la cobertura vegetal nativa.</p>
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<p>a) Obras para almacenar agua en tiempo de invierno para aumentar capacidad hidrológica en la zona rural.</p> <p>b) Reubicación de viviendas que están dentro de llanuras y que no cuentan con un recurso hídrico para enfrentar dicho fenómeno.</p>	<p>a) Impartir multas a las personas que estén adelantando construcciones en zonas propensas a sufrir incendios.</p> <p>b) Campañas de sensibilización y educación para que la personas no adelanten ningún tipo de construcción en áreas propensas a sufrir incendios.</p>
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	<p>a) Diseñar mecanismos instituciones que permitan promover y aplicar con efectividad las políticas del uso del suelo, las normas urbanísticas y constructivas y la política de gestión de riesgo.</p> <p>b) Promover campañas en articulación con las instituciones educativas y los medios de comunicación locales, en torno al desarrollo de una cultura ciudadana en torno a la gestión del riesgo</p>	

	de desastres.	
3.3.4. Otras medidas:		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Ajustar el Esquema de Ordenamiento Territorial para la gestión del riesgo.	<p>a) Mejorar la formación, el conocimiento y la comprensión de las situaciones de amenaza presentes en cada localidad, y de los niveles de riesgo que presenta la población asentada.</p> <p>b) Fortalecer las organizaciones sociales locales (incentivando la participación de los habitantes en ellas) y apoyar la formulación de planes y el diseño de estrategias para enfrentar las amenazas y las situaciones de riesgo que enfrenta la comunidad.</p>
3.4.2. Medidas de reducción de	a) Desestimular	a) Mejorar la capacidad

<p>la vulnerabilidad:</p>	<p>proyectos de desarrollo agropecuario o inversión de recursos públicos para actividades productivas que incrementen el nivel de vulnerabilidad ante incendios.</p>	<p>de seguimiento y control de las autoridades locales ante construcciones o actividades productivas que incrementen el nivel de vulnerabilidad en la zona urbana y rural del municipio.</p> <p>b) Diseñar planes de desastre para las familias según sean sus condiciones de vulnerabilidad, incluyendo planes de desalojo.</p>
<p>3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</p>	<p>a) Formular, gestionar y desarrollar de manera periódica programas y proyectos de control de tierras, manejo de suelos y reforestación en el Municipio de Coyaima tanto para prevenir la presencia de afectaciones. Esta gestión debe emprenderse en articulación con otras entidades públicas (Autoridad Ambiental, Gobernación, Nación) y con empresas de cualquier índole que desarrollen aprovechamiento de los recursos naturales en la jurisdicción.</p>	
<p>3.4.4. Otras medidas:</p> <p>b) Desarrollar de manera conjunta con las autoridades y empresas públicas y privadas, los sistemas de monitoreo y alerta con el fin de minimizar la vulnerabilidad a incendios.</p>		
<p>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</p>		
<p><i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i></p>		
<p>a) Aseguramiento de bienes públicos (edificios públicos, infraestructura de</p>		



- servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles) mediante pólizas de protección que incluyan desastres naturales.
- b) Exigencia de los mecanismos de aseguramiento a funcionarios y contratistas del sector público y cobertura integral de la población al Sistema General de Servicios de Salud.
 - c) Coordinación oportuna del CMGRD para reporte y acreditación de la condición víctimas por eventos catastróficos con destino a la Dirección Territorial de Salud de la zona de influencia, en el marco de los aseguramientos a riesgos derivados de daños corporales causados a las personas en eventos catastróficos contemplados en el Decreto 3990 de 2007.
 - d) Aplicación de multas por el incumplimiento en la aplicación de las normas urbanísticas en las actividades de construcción de infraestructura, y su destinación parcial a un fondo de atención a emergencias por desastres naturales.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

a) Preparación para la coordinación:

El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Coyaima, con base en las instancias institucionales y sociales que la conforman, así como en la experiencia y capacidad de respuesta de cada uno de esos actores ante eventos naturales catastróficos, define la línea de mando y establece los protocolos de recepción de información y respuesta ante incendios u otro tipo de amenazas.

b) Sistemas de alerta:

Con base en el conocimiento de la amenaza y la vulnerabilidad, se deben establecer mecanismos de monitoreo e información temprana que permitan realizar la oportuna respuesta institucional y comunitaria ante un eventual fenómeno natural



catastrófico. La cualificación de líderes locales en la interpretación y descripción del nivel de riesgo por incendio en su zona de influencia, así como en la detección de cambios en el nivel de amenaza y vulnerabilidad de los mismos, es una herramienta válida aunque no la única como parte de este sistema de alerta.

c) Capacitación:

A lo largo del presente Plan se resalta la necesidad de mantener a toda la comunidad informada y preparada para evitar la ocurrencia de las Emergencias y Desastres o mitigar sus consecuencias en la pérdida de vidas y bienes. El CMGRD le corresponde diseñar y programar capacitaciones permanentes para las demás comisiones de trabajo y para la comunidad, siendo prioritario:

- Prevención, manejo y atención y recuperación de los eventos de desastres que generan riesgo en la comunidad, incluyendo Planes de evacuación para zonas de alto riesgo por incendios.
- Cursos de primeros auxilios.
- Cursos de búsqueda, salvamento y rescate.
- Mecanismos para difundir los sistemas de alerta y alarma.

d) Equipamiento:

Hace referencia a los recursos operativos disponibles para la prevención o atención de los fenómenos amenazantes, en este caso el inventario de todos los elementos, equipos y personal que pueden destinarse a la prevención o atención de inundaciones. Para el municipio de Coyaima estos

los representan el personal y equipamiento el Cuerpo de Bomberos, y la logística para emergencias que brinda la E.S.E. Hospital San Roque, y otros recursos técnicos y logísticos que proveen otras entidades públicas como la alcaldía y la Estación de Policía (cartografía, vehículos, equipos de comunicación, etc.).

e) Albergues y centros de reserva:

Luego de agotar la posibilidad de auto alojamiento en casas de familiares, vecinos o amigos, las víctimas deberán ser atendidas en forma provisional por el personal designado en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, en instalaciones protegidas con disponibilidad de servicios básicos mínimos (techo, alimentación, saneamiento básico, servicios de salud). La estimación de la capacidad instalada de los edificios públicos o comunitarios con posibilidad de brindar este apoyo de alojamiento temporal es:

Infraestructura Social Con Capacidad De Brindar Albergue	Capacidad (# De Personas)
Casa De La Cultura	50
Colegio	1000
Escuelas	1000

El presente Plan propone la implementación de un centro de reservas o bodega para almacenar los elementos mínimos necesarios que permitan afrontar las Emergencias y Desastres. En dicho sitio se ubicaran tanto los recursos ya existentes, como los que sean adquiridos por la Administración haciendo uso del Fondo Municipal para la gestión del riesgo de Desastres que por ley debe existir en cada Municipio



	<p>según ley 1523 de 2012.</p> <p>f) Entrenamiento:</p> <p>De manera periódica, los miembros del área operativa del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo deberán estar programados en programas de entrenamiento o reentrenamiento por parte de organismos de orden regional, departamental o nacional, y el municipio deberá identificar mecanismos que estimulen este proceso de formación continua del personal operativo.</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a) Realización de censos Las comisión de protección social del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, o la oficina municipal que sea comisionada para ello, mantendrá actualizada la información de damnificados: caracterización de núcleo familiar, sitio de residencia, estado actual del inmueble y de los encerres, cuantificación de las afectaciones y pérdidas generadas por el evento catastrófico, y las medidas de atención recibidas. La responsabilidad directa corresponde a la instancia local para la gestión del riesgo.</p> <p>b) Labores de rehabilitación Conjunto de acciones destinadas a la restauración de infraestructura de servicios y/o viviendas afectadas parcialmente en eventos de desastre, a fin de restaurar en el corto plazo la cotidianidad de las familias afectadas por el evento. La responsabilidad de esta medida es de la instancia local para la gestión del riesgo.</p> <p>c) Labores de Reconstrucción Es la reorganización del aparato socio-productivo de la comunidad afectada por el evento desastroso, lo que comprende programas de salud mental, buscando la recuperación mental de los individuos expuestos a los eventos desastrosos, su</p>

	<p>reincorporación activa a la vida social de la comunidad, y la recuperación de la calidad de vida de los integrantes de la comunidad. Cuando el nivel de afectación del evento catastrófico afecta de manera integral los bienes inmuebles y sistemas productivos de las víctimas, usualmente los costos de estas medidas, así como la permanencia del nivel de vulnerabilidad del sitio del evento, pueden dificultar su aplicación en el corto plazo, por lo que demandan en el caso del municipio de Coyaima, una mayor gestión ante diferentes niveles del Estado a fin de garantizar la reparación de las afectaciones estructurales, con presupuestos más elevados e inclusive reasentando los núcleos familiares afectados.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Formulario 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

MUNICIPIO DE COYAIMA. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2001. _____. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 “TODOS POR COYAIMA”. COYAIMA, 2012.

MUNICIPIO DE COYAIMA. Agenda Ambiental del Municipio de Coyaima, 2011. http://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/e_studios/agendas/2011_Agenda_Ambiental_del_Municipio_de_Coyaima.pdf

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Vendaval

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o



2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.	
SITUACIÓN No. 001	(descripción general) Lluvia torrencial con presencia de vientos huracanados y épocas secas con presencia de vientos huracanados.
1.1. Fecha: (fecha o periodo de ocurrencia) 31/01/2015	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros) Vendaval
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay) Para el caso del municipio de Coyaima, es el resultado de lluvias torrenciales con presencia de vientos huracanados y épocas secas con presencia de vientos huracanados.	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior) Comunidad residente en la zona rural que desarrolla actividades agrícolas y por lo tanto destruye los bosques nativos los cuales sirven como barreras rompe vientos.	
1.5. Daños y pérdidas presentadas: (describir de manera cuantitativa o cualitativa)	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.) Personas afectadas por el virus de la gripa.
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.) Se vieron afectadas 6 viviendas, en donde se genero un daño a los bienes inmuebles y perdidas de los enseres.
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.) Durante el vendaval no se vieron afectados bienes materiales colectivos.
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.) Se presentaron perdidas en cultivos de arroz, maíz, algodón, sorgo, plátano, yuca, cachaco y entre otros.
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.) Se presento daño a bosques nativos.

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: *(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)*

Debido a que la zona es muy propensa a los fuertes vientos.

1.7. Crisis social ocurrida: *(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)*

Durante los vendavales se observó que las personas en su gran mayoría atendieron el llamado de alerta, aunque se vivió un poco de pánico por algunas personas.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta: *(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)*

Se pudo observar la inmediata reacción por parte del cuerpo Policial y del Hospital San Roque.

1.9. Impacto cultural derivado: *(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)*

Generalmente no se presenta. Tendría que evaluarse para el caso de las comunidades indígenas.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

Lluvia torrencial con presencia de vientos huracanados, con posibilidad de destrucción parcial o total de viviendas u otras infraestructuras (principalmente en techos y cubiertas), pérdidas materiales (enceres, electrodomésticos, víveres y cultivos), y riesgo a la integridad física de los habitantes del territorio.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

Encuentro de dos tipos de presión atmosférica con temperaturas altas y bajas (que



forman nubes cúmulos), y luego se transforman en descargas de lluvia con presencia de vientos huracanados. El calentamiento que la energía solar ejerce de desigual manera sobre ese aire que rodea la Tierra hace que en algunas zonas éste se haga menos denso y tienda a superponerse sobre las capas de aire más frías. Al elevarse el aire calentado por el sol, el hueco dejado por éste se rellena con aire más frío. Este movimiento provoca las corrientes de aire, es decir, el viento.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

Factores de localización (Topografía): los valles de los ríos permiten la formación de corrientes cálidas de aire que, al encontrarse con las corrientes frías que bajan de las montañas, generan vientos de alta velocidad. La Deforestación, cambios en los usos del suelo, disminuyendo la regulación microclimática y permitiendo un mayor calentamiento del aire en la superficie terrestre.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)*

Campesinos propietarios o administradores de los predios rurales que generan transformaciones en el territorio incrementando la condición de amenaza al talar los bosques generando superficies abiertas que aumentan la temperatura del aire.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:*

Los elementos expuestos en el municipio de Coyaima son viviendas y cultivos.

a) Incidencia de la localización: *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La Secretaría de Planeación Municipal determina que debido a la geomorfología de la región, el municipio se encuentra vulnerable a este fenómeno.

b) Incidencia de la resistencia: *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*



La adopción de técnicas constructivas que garanticen la estabilidad de las viviendas como aseguramiento de cubiertas en viviendas y demás edificaciones, el control en la tala de árboles contiguos a construcciones y la incorporación de barreras rompevientos en algunos tipos de unidades de producción agropecuaria, deben minimizar la vulnerabilidad de las construcciones al riesgo por vendavales. Cerrar y asegura bien puertas y ventanas para evitar que ante el viento y pueda levantar la cubierta.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

El 70.00% de los habitantes corresponden a población vulnerable, por debajo de la línea de pobreza, lo que estimula en la zona rural, una precariedad en las especificaciones constructivas de viviendas especialmente techos y muros que se tornan vulnerables ante la ocurrencia de un vendaval.

d) Incidencia de las prácticas culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La remoción generalizada de la cobertura boscosa y la adopción de modelos productivos agropecuarios que van en contra de adecuadas practicas agricolas; la construcción deficiente de viviendas, particularmente en la instalación de techos o cubiertas potencializan la vulnerabilidad en la infraestructura habitacional.

2.2.2. Población y vivienda: *(barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)*

Zona rural y urbana.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

El fenómeno se expresa como la destrucción parcial o total de viviendas u otras infraestructuras (principalmente en techos y cubiertas), pérdidas materiales principalmente en enceres, electrodomésticos, víveres, cultivos y animales domésticos, poniendo en riesgo igualmente la integridad física de los habitantes del territorio.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

Centros educativos rurales, salones culturales de las veredas.

2.2.5. Bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

Arboles Aislados.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*

Pérdidas de vidas humanas, lesiones y/o personas en condición de vulnerabilidad por desamparo por la pérdida parcial o total de sus viviendas o de la infraestructura municipal.

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*

Infraestructura doméstica asociada a las viviendas rurales y urbanas, pérdida de enseres y electrodomésticos.

En bienes materiales colectivos: *(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)*

Infraestructura de servicios o social como escuelas, salones comunales, colegio, cerramiento de vías por la caída de árboles sobre la sección de la misma.

En bienes de producción: *(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)*

Se pueden presentar pérdidas en algunos cultivos permanentes y semestrales, en galpones de gallinas y cerdos.

En bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

Volcamiento de árboles.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: *(descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)*

La afectación de infraestructura educativa generaría desescolarización. La afectación de viviendas implica la reubicación transitoria de sus moradores y/o la activación de albergues temporales. Desabastecimiento de productos agrícolas por

pérdida de los mismos.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: *(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)*

Agotamiento de la capacidad respuesta institucional local ante una afectación generalizada por vendavales.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

No existe una zonificación y dimensionamiento de riesgo por vendavales en el municipio de Coyaima. Frente a este tipo de eventos catastróficos, el municipio adopta como medida de intervención el suministro de las cubiertas de techo destruidas y amarras, y la gestión complementaria según sea la magnitud de los daños, a fin de gestionar otros apoyos como kits de alimentos, frazadas y tejas para reparación de los techos.

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

En el municipio de Coyaima el nivel de amenaza ante vendavales está determinado por la influencia de las corrientes atmosféricas regionales. Su grado de vulnerabilidad lo potencian diversas actuaciones humanas como: la deforestación intensiva para cambios en el uso del suelo, la adopción de sistemas agropecuarios vulnerables a la afectación por fuertes vientos, y la precariedad en los materiales o sistemas constructivos. Por ende es factible reducir el nivel de vulnerabilidad a nivel de productividad agropecuaria integrando el componente forestal mediante barreras vivas, y desde el ámbito de la infraestructura habitacional y de servicios, la vulnerabilidad se reduce con un juicioso proceso

constructivo, empleando materiales y especificaciones técnicas apropiadas, además de adoptar programas correctivos como la revisión y refuerzo de cubiertas (techos) con amarras adicionales y intentando poner elementos pesados sobre los techos. Por lo que la evolución del escenario de futuro en caso de no tomar acciones frente a este factor de riesgo, incrementará el número de incidentes generadores de afectación a la integridad de las personas y de pérdidas materiales en inmuebles y enceres, así como unidades de producción agropecuaria y afectación de infraestructura de servicios.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Aproximación al riesgo por vendavales en la localidad
- b) Diseño de medidas de prevención e intervención para disminuir el nivel de vulnerabilidad

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Articulación con el sistema de información de alertas tempranas
- b) Sistema de observación por parte de las comunidades
- c) Instrumentación para el monitoreo.

- a) Campañas de difusión sobre acciones para prevenir afectaciones por vendavales, y de la importancia de adopción y formalización de las normas constructivas en este propósito.
- b) Masificar el sistema de información y difusión de alertas tempranas.
- c) Desarrollar un sistema de información local alimentado por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.
- d) Alarmas.
- e) Telecomunicaciones.

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

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias.

Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Tala o poda de árboles según sea el caso y la amenaza que representen. b) Reforzar la estructura de techos a nivel urbano y rural.	a) Aplicación la normatividad existente en términos de sistemas de construcción seguros.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Utilización de tejas de zinc o elementos afines en la cubierta de las construcciones. b) Utilización de barreras vivas.	a) Implementación de programas de protección de infraestructuras: <ul style="list-style-type: none"> • Refuerzo de cubiertas (techos) en viviendas existentes, mediante la revisión y ajuste o adición de amarras. • Identificación de árboles, postes y otras estructuras con riesgo al volcamiento, y poda o remoción según sea la condición de riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Diseñar mecanismos instituciones que permitan promover y aplicar con efectividad las normas urbanísticas y constructivas y la política de gestión de riesgo. b) Promover campañas en articulación con las instituciones educativas y los medios de comunicación locales, en torno al desarrollo de una cultura ciudadana en torno a la gestión del riesgo de desastres.	



	c) Capacitar a la población sobre la respuesta ante la ocurrencia del evento.
--	-------------------------------------------------------------------------------

3.3.4. Otras medidas:

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

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Determinar sectores con mayor nivel de amenaza a vendavales, y reglamentar usos del suelo y criterios constructivos ajustados a esta condición.	a) Capacitación a la comunidad sobre el uso sostenible del territorio integrando en componente de vendavales dentro de las propuestas de ocupación y uso del suelo. b) Contemplar medidas y recomendaciones dentro de la revisión del PBOT.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Todas la obras habitacionales que se adelanten deben cumplir con criterios de la norma NSR-10.	a) Mejorar la capacidad de seguimiento y orientación de las autoridades locales ante construcciones o actividades productivas que incrementen el nivel de vulnerabilidad ante vendavales.

<p>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</p>	<p>a) Mediante campañas educativas se debe concientizar a la población sobre la importancia de construir adecuadamente con materiales de calidad y en sitios aptos para tal fin. Además se debe evitar la tala de arboles que sirvan de barreras vivas.</p>
<p>3.4.4. Otras medidas:</p> <p>a) Desarrollar de manera conjunta con las autoridades y empresas públicas y privadas, los sistemas de monitoreo y alerta con el fin de minimizar la vulnerabilidad a vendavales.</p>	
<p style="text-align: center;">3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</p>	
<p><i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i></p>	
<p>a) Aseguramiento de bienes públicos (edificios públicos, infraestructura de servicios, vehículos, equipos y otros bienes muebles) mediante pólizas de protección que incluyan desastres naturales.</p> <p>b) Exigencia de los mecanismos de aseguramiento a funcionarios y contratistas del sector público y cobertura integral de la población al Sistema General de Servicios de Salud.</p> <p>c) Coordinación oportuna del CMGRD para reporte y acreditación de la condición víctimas por eventos catastróficos con destino a la Dirección Territorial de Salud de la zona de influencia, en el marco de los aseguramientos a riesgos derivados de daños corporales causados a las personas en eventos catastróficos contemplados en el Decreto 3990 de 2007.</p> <p>d) Aplicación de multas por el incumplimiento en la aplicación de las normas urbanísticas en las actividades de construcción de infraestructura, y su destinación parcial a un fondo de atención a emergencias por desastres naturales.</p>	
<p style="text-align: center;">3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</p>	
<p><i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i></p>	
<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p> <p><i>(Identificación de requerimientos</i></p>	<p>a) Preparación para la coordinación:</p> <p>El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de</p>

específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

Coyaima, con base en las instancias institucionales y sociales que la conforman, así como en la experiencia y capacidad de respuesta de cada uno de esos actores ante eventos naturales catastróficos, define la línea de mando y establece los protocolos de recepción de información y respuesta ante vendavales u otro tipo de amenazas.

b) Sistemas de alerta:

Con base en el conocimiento de la amenaza y la vulnerabilidad, se deben establecer mecanismos de monitoreo e información temprana que permitan realizar la oportuna respuesta institucional y comunitaria ante un eventual fenómeno natural catastrófico. La cualificación de líderes locales en la interpretación y descripción del nivel de riesgo por vendavales en su zona de influencia, así como en la detección de cambios en el nivel de amenaza y vulnerabilidad de los mismos, es una herramienta válida aunque no la única como parte de este sistema de alerta.

c) Capacitación:

A lo largo del presente Plan se resalta la necesidad de mantener a toda la comunidad informada y preparada para evitar la ocurrencia de las Emergencias y Desastres o mitigar sus consecuencias en la pérdida de vidas y bienes. El CMGRD le corresponde diseñar y programar capacitaciones permanentes para las demás comisiones de trabajo y para la comunidad, siendo prioritario:

- Prevención, manejo y atención y recuperación de los eventos de desastres que generan riesgo en la comunidad, incluyendo Planes de evacuación

	<p>para zonas de alto riesgo por incendios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cursos de primeros auxilios. ➤ Cursos de búsqueda, salvamento y rescate. ➤ Mecanismos para difundir los sistemas de alerta y alarma. <p>d) Equipamiento:</p> <p>Hace referencia a los recursos operativos disponibles para la prevención o atención de los fenómenos amenazantes, en este caso el inventario de todos los elementos, equipos y personal que pueden destinarse a la prevención o atención de inundaciones. Para el municipio de Coyaima estos los representan el personal y equipamiento el Cuerpo de Bomberos, y la logística para emergencias que brinda la E.S.E. Hospital San Roque, y otros recursos técnicos y logísticos que proveen otras entidades públicas como la alcaldía y la Estación de Policía (cartografía, vehículos, equipos de comunicación, etc).</p> <p>e) Albergues y centros de reserva:</p> <p>Luego de agotar la posibilidad de auto alojamiento en casas de familiares, vecinos o amigos, las víctimas deberán ser atendidas en forma provisional por el personal designado en el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, en instalaciones protegidas con disponibilidad de servicios básicos mínimos (techo, alimentación, saneamiento básico, servicios de salud). La estimación de la capacidad instalada de los edificios públicos o comunitarios con posibilidad de brindar este apoyo de alojamiento temporal es:</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 50%;">Infraestructura Social</td> <td style="width: 50%;">Capacidad</td> </tr> </table>	Infraestructura Social	Capacidad
Infraestructura Social	Capacidad		



	Con Capacidad De Brindar Albergue	(# De Personas)
	Casa De La Cultura	50
	Colegio	1000
	Escuelas	1000

El presente Plan propone la implementación de un centro de reservas o bodega para almacenar los elementos mínimos necesarios que permitan afrontar las Emergencias y Desastres. En dicho sitio se ubicaran tanto los recursos ya existentes, como los que sean adquiridos por la Administración haciendo uso del Fondo Municipal para la gestión del riesgo de Desastres que por ley debe existir en cada Municipio según ley 1523 de 2012.

f) Entrenamiento:

De manera periódica, los miembros del área operativa del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo deberán estar programados en programas de entrenamiento o reentrenamiento por parte de organismos de orden regional, departamental o nacional, y el municipio deberá identificar mecanismos que estimulen este proceso de formación continua del personal operativo.

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

a) Realización de censos El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, o la oficina municipal que sea comisionada para ello, mantendrá actualizada la información de damnificados: caracterización de núcleo familiar, sitio de residencia, estado actual del inmueble y de los enceres, cuantificación de las afectaciones y pérdidas generadas por el evento catastrófico, y las medidas de atención recibidas. La responsabilidad es de la instancia

	<p>local para la gestión del riesgo.</p> <p>d) Labores de rehabilitación Conjunto de acciones destinadas a la restauración de infraestructura de servicios y/o viviendas afectadas parcialmente en eventos de desastre, a fin de restaurar en el corto plazo la cotidianidad de las familias afectadas por el evento. La responsabilidad de esta medida es de la instancia local para la gestión del riesgo.</p> <p>e) Labores de Reconstrucción Es la reorganización del aparato socio-productivo de la comunidad afectada por el evento desastroso, lo que comprende programas de salud mental, buscando la recuperación mental de los individuos expuestos a los eventos desastrosos, su reincorporación activa a la vida social de la comunidad, y la recuperación de la calidad de vida de los integrantes de la comunidad. Cuando el nivel de afectación del evento catastrófico afecta de manera integral los bienes inmuebles y sistemas productivos de las víctimas, usualmente los costos de estas medidas, así como la permanencia del nivel de vulnerabilidad del sitio del evento, pueden dificultar su aplicación en el corto plazo, por lo que demandan en el caso del municipio de Coyaima, una mayor gestión ante diferentes niveles del Estado a fin de garantizar la reparación de las afectaciones estructurales, con presupuestos más elevados e inclusive reasentando los núcleos familiares afectados.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Formulario 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

MUNICIPIO DE COYAIMA. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2001.
_____. Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015 "TODOS POR COYAIMA".
COYAIMA, 2012.



MUNICIPIO DE COYAIMA. Agenda Ambiental del Municipio de Coyaima, 2011.
http://www.cortolima.gov.co/sites/default/files/images/stories/centro_documentos/e_studios/agendas/2011_Agenda_Ambiental_del_Municipio_de_Coyaima.pdf

2

COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo General

- Generar condiciones de seguridad, bienestar y calidad de vida en el municipio de Coyaima para todos sus habitantes, abordando adecuadamente la gestión del riesgo, desde su conocimiento y reducción, así como desde el manejo de posibles desastres. Diseñar, promover, direccionar, y evaluar la política pública de Gestión del Riesgo de Desastres en el contexto local y escenarios de riesgo que se puedan generarse por causas naturales o antrópicas, en el territorio Coyaimuno. La gestión del riesgo para el municipio, incluirá las amenazas tanto de origen natural como de origen antrópico.

2.1.2. Objetivos Específicos

- ✓ Fortalecer la articulación interinstitucional del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y con ello, todos los procesos e instrumentos de planificación territorial del municipio.
- ✓ Revisar y actualizar los estudios de amenazas, vulnerabilidad y riesgos de desastres del municipio, de tal forma que se avance significativamente en su conocimiento.
- ✓ Identificar y emprender acciones de mitigación y reducción de riesgos, abordados en la caracterización de escenarios de riesgos.



- ✓ Propiciar e incentivar la participación de todos los actores de la gestión del riesgo en la formulación, ejecución y seguimientos de los diferentes instrumentos de gestión del riesgo.
- ✓ Desarrollar mecanismos de articulación entre todos los instrumentos de planificación territorial.
- ✓ Desarrollar métodos e instrumentos de documentación de eventos desastrosos y lecciones aprendidas que permitan conservar la memoria histórica del municipio.
- ✓ Identificar los escenarios de riesgo que faciliten la priorización de los problemas y la formulación de las acciones a tomar en sus diferentes sectores (escenarios de riesgo, posible exposición de vidas humanas, bienes materiales y socioculturales).
- ✓ Incorporar e implementar el plan de Gestión del Riesgo y Desastres a través de la planificación del desarrollo y la priorización de los recursos humanos, materiales y financieros.
- ✓ Orientar y promover las acciones de intervención correctivas dirigidas a las condiciones existentes de vulnerabilidad y amenaza, la intervención prospectiva para evitar nuevas condiciones de riesgo, y el desarrollo de políticas de regulación técnicas.
- ✓ Dar a conocer a la comunidad y las entidades competentes de orden municipal, departamental y nacional, las acciones y políticas aquí planteadas con el fin de generar una articulación de las mismas en torno al tema de manejo e implementación de las políticas de gestión del riesgo.
- ✓ Reducir las condiciones de amenaza y vulnerabilidad del municipio mediante la implantación de estrategias y acciones que permitan cumplir con este fin y así evitar y/o reducir al máximo las pérdidas de vidas y de infraestructura.
- ✓ Integrar los esfuerzos públicos y privados para la prevención y mitigación del riesgo.
- ✓ Manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, económicos que sean indispensables ante estas eventualidades.
- ✓ Capacitar el personal del CMGR y a la comunidad en general para que tengan los conocimientos y nociones básicas de todo lo que comprende la gestión del riesgo.



2.2. Programas y Acciones

Programa 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO: Difusión y seguimiento al Plan de Gestión del Riesgo y sus escenarios de riesgo, evaluación, análisis, realización de estudios complementarios.

- 1.1. Socialización del plan municipal de gestión de riesgo de desastres a través de medios masivos
- 1.2. Evaluación del riesgo y definición de los niveles de riesgo el área urbana y rural
- 1.3. Implementación de sistema de monitoreo comunitario
- 1.4. Diagnostico y reconocimiento del territorio especialmente de aquellos sitios de alto riesgo

Programa 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO: Realización de obras de mitigación, acciones administrativas desde el ámbito de la planificación local (Revisión y ajuste al Plan Básico de Ordenamiento Territorial, aplicación de la normativa sobre ocupación y usos del suelo, etc.).

- 2.1. Incorporación del tema de gestión del riesgo dentro de la revisión y ajuste del PBOT
- 2.2. Diseño y ejecución de obras de control de erosión y de reforestación a nivel rural
- 2.3. Ejecución de obras de protección
- 2.4. Actualización del plan de emergencia
- 2.5. Diseño y ejecución de obras de control y prevención de desastres en la zona urbana y en la zona rural
- 2.6. Reubicación de viviendas que están en zonas de alto riesgo
- 2.7. Creación de comités comunales para la gestión del riesgo a nivel urbano y rural
- 2.8. Formulación y estructuración de proyectos para buscar recursos ante entes



- departamentales, nacionales e internacionales de orden público o privado para la prevención de riesgos de desastres
- 2.9. Adecuación, recuperación y aprovechamiento de zonas de protección por amenaza y riesgo contenidas dentro de PBOT
- 2.10. Recuperación de micro cuencas a nivel urbano y rural

Programa 3. FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN: Fortalecimiento organizativo y operativo de los organismos de socorro: Cuerpo de Bomberos Voluntarios.

- 3.1. Capacitación del cuerpo de bomberos y de los miembros del CMGRD en el tema de gestión del riesgo y en la formulación y estructuración de proyectos
- 3.2. Dotación del cuerpo de bomberos: equipos, transporte e infraestructura
- 3.3. Capacitación a docentes sobre el tema de gestión del riesgo para que se transmita el conocimiento a los niños y jóvenes
- 3.4. Educación ambiental, buenas prácticas agrícolas y adecuadas normas de construcción lejos de zonas de alto riesgo y cumpliendo con los requisitos de norma

Programa 4. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA: Formulación de las estrategias de emergencias, realización de simulacros por cada uno de los escenarios.

- 4.1. Formulación de la estrategia de respuesta municipal
- 4.2. Creación de un Banco de ayudas alimentarias y artículos de primera necesidad para atención inmediata de damnificados
- 4.3. Creación de un banco de materiales para la construcción de albergues temporales
- 4.4. Adquisición de equipos y herramientas para la respuesta a emergencias
- 4.5. Articulación con entes de orden departamental y nacional para la atención ante el desastre

Programa 5. PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN: Zonas de expansión definidas en caso de reubicación, tener población capacitada en construcción sismoresistentes para posibles proyectos de



autoconstrucción.

- 5.1 Creación de un banco de materiales para la reconstrucción de Viviendas
- 5.2. Reserva de Terrenos para reubicación de viviendas y diseño de escombreras
- 5.3. Capacitación para la evaluación en daños en edificaciones

2.3. Formulación De Acciones

TITULO DE LA ACCIÓN: Socialización del plan municipal de gestión de riesgo de desastres a través de medios masivos

1. OBJETIVOS

Socialización del plan municipal de gestión de riesgo de desastres para que la comunidad en general conozca cuales son los riesgos y zonificación de los mismos con el ánimo de reducir la amenaza y la vulnerabilidad ante la ocurrencia de algunos de los escenarios caracterizados. Además mediante la divulgación del plan de gestión del riesgo la comunidad conoce cuales son la acciones que ellos desde su que hacer pueden implementar para que el desarrollo se dé en armonía con el medio ambiente y así disminuir la ocurrencia de un evento de desastre

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La falta de conocimiento respecto al tema dificulta la implementación y efectividad de las acciones a implementar para la reducción y prevención de escenarios de riesgo

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Divulgar y dar a conocer el plan municipal de gestión de riesgo de desastres a través de:

- Volantes y plegables
- Carteleras
- Avisos radiales
- Socialización en Resguardo Indígenas y en JAC
- Canal Comunitario

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

Todos Los Escenarios Que Contiene El

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



PMGR		Conocimiento Del Riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: 2 veces al año	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal, Canal Comunitario y Emisoras			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Se espera que al menos el 60% de la población del municipio de Coyaima tenga conocimiento de lo que es el plan municipal de la gestión de riesgo de desastres			
7. INDICADORES			
Número de personas que conocen el plan municipal de gestión de riesgos de desastres. Socialización del plan municipal de gestión de riesgo de desastres a través de medios masivos			
8. COSTO ESTIMADO			
(\$700.000 año 2015)			

TITULO DE LA ACCION: Evaluación del riesgo y definición de los niveles de riesgo por inundaciones	
1. OBJETIVOS	
Ejecución de mapa de riesgo del municipio de Coyaima, donde se identifiquen los niveles de riesgos con el fin de tomar las medidas pertinentes para disminuir y evitar la posibilidad de ocurrencia daños derivados de las inundaciones	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
Esta actividad se hace necesaria para identificar y atender aquellos puntos en los cuales se presenta un mayor riesgo de ocurrencia de alguno de estos fenómenos, para evitar precisamente que ocurran y causen grandes daños.	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagnostico de estado actual de la zona urbana. ➤ Estudios geológicos y topográficos según sea el caso y la necesidad de realizarlos. ➤ Diseño de medidas de control y prevención. ➤ Determinar zonas de amenaza. 	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual	3.2. Proceso y/o subproceso de la



interviene la acción: Inundaciones		gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento Del Riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Seis Meses	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal y Unidad Nacional De Gestión Del Riesgo			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Determinar los niveles de amenaza por inundaciones en la zona urbana y rural			
7. INDICADORES			
Numero de mapas de riesgo ejecutados			
8. COSTO ESTIMADO			
(\$35.000.000 año 2015)			

TITULO DE LA ACCION: Incorporación del tema del gestión del riesgo dentro de la revisión y ajuste del PBOT	
1. OBJETIVOS	
Revisión y ajuste a largo plazo del PBOT del municipio de Coyaima	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
Durante este proceso de revisión y ajuste es importante y deber por ley del municipio incorporar el tema de gestión del riesgo de desastres, con el fin de plantear estrategias y políticas de desarrollo que orienten el crecimiento del municipio en armonía con el medio ambiente y las condiciones propias del municipio	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
Dentro de los asuntos ambientales exigidos por la autoridad ambiental se encuentra el tema de gestión riesgo el cual es fundamental y necesario para determinar los lineamientos del desarrollo del territorio.	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual



Todos los escenarios de riesgo caracterizados		corresponde la acción: Reducción Del Riesgo
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Quince Meses
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Incorporación del tema de gestión del riesgo dentro del PBOT municipal		
7. INDICADORES		
Numero de escenarios de riesgo incorporados dentro del PBOT municipal		
8. COSTO ESTIMADO		
(\$90.000.000 año 2016)		

TITULO DE LA ACCION: Diseño y ejecución de obras de reforestación a nivel rural	
1. OBJETIVOS	
Diseñar y construir obras de reforestación a nivel rural con el fin de evitar y prevenir la ocurrencia de vendavales	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
El propósito de diseñar y construir obras de reforestación es prevenir la ocurrencia de fuertes vendavales mediante la protección y adecuado usos de los suelos	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hacer diagnostico de tipo de obras a ejecutar de acuerdo al terreno, la amenaza y las condiciones propias del sitio. ➤ Diseño de obra de reforestación. ➤ Ejecución de obras de reforestación. ➤ Determinar zonas a reforestar. 	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Vendavales	3.2. 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: Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Rural	de	4.3. Plazo: Dos Años
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Reducción de la amenaza de riesgo en cuanto a vendavales			
7. INDICADORES			
Número de intervenciones ejecutadas			
8. COSTO ESTIMADO			
(\$100.000.000 por año)			

TITULO DE LA ACCION: Capacitación del cuerpo de bomberos y de los miembros del CMGRD en el tema de gestión del riesgo y en la formulación y estructuración de proyectos

1. OBJETIVOS

Capacitar al personal de cuerpo de bomberos y miembros de CMGRD en la atención, prevención y gestión del riesgo de desastres y EN LA FORMULACION Y ESTRUCTURACION DE PROYECTOS para buscar recursos que estén encaminados a la prevención y reducción de los escenarios del riesgo del municipio de Coyaima

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El propósito de capacitar a las personas es generar los conocimientos y por ende las herramientas necesarias para hacer una adecuada tarea y desempeñar bien las funciones asignadas dentro del que hacer como bomberos y miembros del CMGRD

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Asistencia a capacitaciones.
- Dotar le libros e información respecto al tema de gestión de riesgo.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual
---------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------



Todos Los Escenarios De Riesgo		corresponde la acción: Fortalecimiento Interinstitucional Para La Gestión	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Una Vez Por Año	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal y Unidad Nacional De Gestión Del Riesgo Y Desastres			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Generar conocimiento y herramientas de gestión para el adecuado manejo del tema de riegos en el municipio de Coyaima			
7. INDICADORES			
Número de capacitaciones brindadas y/o asistencia a las mismas			
8. COSTO ESTIMADO			
(Entre \$3.000.000 y \$5.000.000 por año)			

TITULO DE LA ACCION: Dotación del cuerpo de bomberos: equipos, transporte e infraestructura	
1. OBJETIVOS	
Dotar el cuerpo de bomberos del municipio de Coyaima con los equipos mínimos para la ejecución de tares de rescate y asistencia para la atención de emergencias que se presenten en el municipio.	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
Brindar al cuerpo de bomberos los elementos mínimos necesarios para que puedan ejercer su tarea de forma rápida, segura y eficiente.	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
➤ Dotación de herramientas y equipos propios para el que hacer del cuerpo de bomberos.	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Todos Los Escenarios De Riesgo	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:



			Fortalecimiento Interinstitucional Para La Gestión
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Dos Años	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal y Unidad Nacional De Gestión Del Riesgo Y Desastres			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Dotación de herramientas y equipos propios para el que hacer del cuerpo de bomberos.			
7. INDICADORES			
Número de dotaciones realizadas			
8. COSTO ESTIMADO			
(\$30.000.000)			

TITULO DE LA ACCION: Formulación de la estrategia de respuesta municipal	
1. OBJETIVOS	
Formular y estructurar la estrategia de respuesta municipal con el fin de que se activen por parte de las entidades en forma individual y colectiva todos los aspectos (Organigrama, Coordinación, Cadena de llamadas, Protocolos, Alertas, Alarmas, etc.), con el fin de ejecutar la respuesta a emergencias de manera oportuna y efectiva.	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
Dar cumplimiento a la ley 1523 de 2012.	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
➤ Formular y estructurar la estrategia de respuesta municipal.	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Todos Los Escenarios De Riesgo	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Preparación Para La Respuesta



4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Cuatro Meses
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal y Unidad Nacional De Gestión Del Riesgo Y Desastres		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Estrategia de respuesta municipal.		
7. INDICADORES		
Numero de estrategias de respuesta municipal formuladas.		
8. COSTO ESTIMADO		
(\$13.000.000)		

TITULO DE LA ACCION: Creación de un Banco de ayudas alimentarias no perecederas y artículos de primera necesidad para atención inmediata de damnificados

1. OBJETIVOS

Crear el banco de ayudas alimentarias y artículos de primera necesidad para brindar atención inmediata y oportuna a la población que se vea afectada por la ocurrencia de algunos de los escenarios de riesgo que afectan el territorio del municipio

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Es importante y necesario que el municipio de Coyaima cuente con un banco de ayudas de estas características para contar con los insumos que se requieren para dar la atención básica que se requiere ante la ocurrencia de un evento de desastre

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

➤ Crear banco de ayudas alimentarias no perecederas y artículos de primera necesidad

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Todos Los Escenarios De Riesgo	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------



			Preparación Para La Respuesta
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Alimentar Dicho Banco Al Menos Una Vez Por Año	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal y Unidad Nacional De Gestión Del Riesgo Y Desastres			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Creación del banco de ayudas alimentarias no perecederas y artículos de primera necesidad			
7. INDICADORES			
Numero de banco de ayudas alimentarias no perecederas y artículos de primera necesidad creados			
8. COSTO ESTIMADO			
(\$3.000.000 Por Año)			

TITULO DE LA ACCION: Creación de un banco de materiales para la reconstrucción de Viviendas	
1. OBJETIVOS	
Crear el banco de materiales para la reconstrucción de viviendas que resulten afectadas por la ocurrencia de un desastre para brindar a la población la posibilidad de recuperar su tranquilidad y vida normal al contar nuevamente con su casa propia y en buenas condiciones	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
Es importante y necesario que el municipio de Coyaima cuente con un banco de materiales que le permita afrontar las tareas de reconstrucción de vivienda que estén a su alcance para brindar a su población condiciones de bienestar	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
➤ Crear banco de materiales para la reconstrucción de Viviendas	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Todos Los Escenarios De Riesgo	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:



			Preparación Para La Recuperación
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Alimentar Dicho Banco Al Menos Una Vez Por Año	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal y Unidad Nacional De Gestión Del Riesgo Y Desastres			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Creación del banco de materiales para la reconstrucción de Viviendas			
7. INDICADORES			
Numero de bancos de materiales para la reconstrucción de Viviendas creados			
8. COSTO ESTIMADO			
(Entre \$2.000.000 y \$4.000.000 Por Año)			

TITULO DE LA ACCION: Capacitación para la evaluación en daños en edificaciones	
1. OBJETIVOS	
Capacitar personas afines al sector de la construcción tales como los oficiales de obra con el fin de brindarles en respectivo conocimiento para determinar cuándo una vivienda o edificación presenta daños considerables en su estructura que pongan en riesgo a las personas que la habitan o que utilizan dichos espacios	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
Ante la ocurrencia de un desastre es necesario evaluar las condiciones en las cuales quedan las vivienda y estructuras que se ven afectadas ante dicho evento con el fin de determinar si es posible continuar habitándolas o si por el contrario se requiere evacuarlas y ordenar su demolición	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacitar personal a fin y con conocimientos básicos de construcción. ➤ Realizar evaluación de estructuras después de la ocurrencia de un evento de desastre que puede afectar su estabilidad. 	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual



Todos Los Escenarios De Riesgo		corresponde la acción: Preparación Para La Recuperación	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Urbana Y Rural	4.2. Lugar de aplicación: Zona Urbana Y Rural	4.3. Plazo: Capacitar Una Vez Por Año	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Coyaima			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Administración Municipal y Unidad Nacional De Gestión Del Riesgo Y Desastres			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Personas capacitas			
7. INDICADORES			
Número de personas capacitas			
8. COSTO ESTIMADO			
(Entre \$1.000.000 y \$3.000.000 Por Año)			



ESTRUCTURA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO Y DESASTRES “TODOS POR LA GESTION DEL RIESGO” COYAIMA TOLIMA 2012 – 2015	
IDENTIFICACION Y PRIORIZACION DE ESCENARIOS DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción del Municipio y su Entorno ✓ Identificación de Escenarios de Riesgo ✓ Consolidación y Priorización de Escenarios de Riesgo
CARACTERIZACION GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundaciones ✓ Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales ✓ Caracterización General del Escenario de Riesgo por Aglomeraciones de Público
COMPONENTE PROGRAMATICO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Objetivo General ✓ Objetivos Específicos ✓ Principios Generales ✓ Línea de Acción I. Conocimiento del Riesgo ✓ Línea de Acción II. Reducción del Riesgo ✓ Línea de Acción III. Manejo del Desastre
COMPONENTE PARA LA EJECUCION	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recursos ✓ Mecanismos de Monitoreo y Seguimiento ✓ Matriz de Indicadores





TODOS POR COYAIMA

