



MUNICIPIO DE NATAGAIMA Departamento de Tolima

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO



Mayo DE 2015

CMGRD

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de NATAGAIMA

(Decreto de Abril de 2012)

Alcalde Municipal: DAVID MAURICIO ANDRADE RAMÍREZ

Secretario de Planeación: SERGIO ORTÍZ JAVELA

Secretario General y de Gobierno: JORGE GONZÁLEZ JIMÉNEZ

Secretario de Agricultura, Ganadería y Medio

Ambiente: MARCELA SANCHEZ PORTELA

Secretario de Obras Públicas:

Gerente E.S.P.: MIGUEL ARIEL GONZALEZ ARAGON

Personero municipal: VIRGILIO ROJAS GULUMA

Comandante Cuerpo de Bomberos: ERNESTO LIS

Comandante Defensa Civil: LUIS ANGEL ORTIZ

Comandante Estación Policía Nacional: JUAN PABLO ARISTIZABAL

Coordinadora Salud y Educación: RAMIRO CUPITRA PRIETO

Gerente Hospital San Antonio: MAURICIO ZAMBRANO NIETO

Coordinador CMGRD: BRADY REYES OYOLA

Centro Zonal ICBF: MIRYAM LUCÍA ROMÁN

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 de Escenarios de Riesgo

- 1. Descripción del escenario de riesgo
- 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
- 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por

- 1. Descripción del escenario de riesgo por
- 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
- 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.5. Referencias y fuentes de información utilizadas

2. COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Conocimiento, monitoreo y comunicación del riesgo

Programa 2. Reducción del riesgo y aseguramiento financiero

Programa 3. Preparación para la respuesta

Programa 4. Preparación para la recuperación

2.3. Formulación de Acciones

2.4. Resumen de Costos y Cronograma de Ejecución

2.5. Actualización del PMGRD plan municipal para la gestión del riesgo y desastre, agenda de control

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

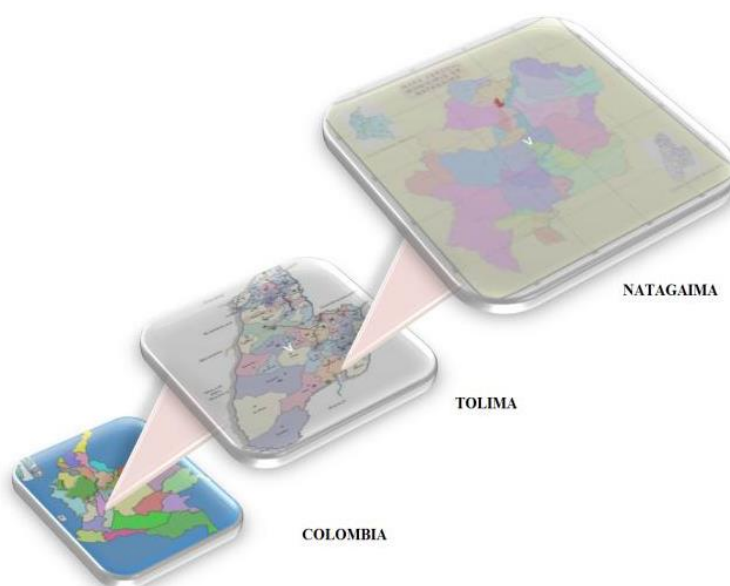
A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO O CONTEXTO SITUACIONAL

A.1. Descripción general del Municipio:

Natagaima es un Municipio del Departamento del Tolima, clasificado en categoría sexta, con una rica historia cultural, económica y política, cuyos antecedentes remotos se extienden al año de 1608, año en el cual se estima que fue su fundación, aunque en términos legales, conforme a documentos de carácter histórico y patrimonial, mediante ley 21 de 1863, fue erigida como tal. La siguiente Tabla muestra los datos básicos del Municipio para su rápido contacto en caso de emergencia

DATOS BÁSICOS		
Nombre oficial del municipio	Natagaima	
Localización:	Sur del Departamento del Tolima, vía Espinal - Neiva	
NIT:	800100134-1	
Código Dane:	73483	
Extensión:	866.83 Km ²	
Área urbana:	3.15 Km ²	
Área rural:	863.68 Km ²	
Contactos		
Alcalde Municipal	Dr. David Mauricio Andrade Ramírez	Teléfono: 57+038+2269020 - Fax: 2269111
		http://www.natagaima-tolima.gov.co
Secretario de Planeación	Dr. Sergio Ortíz Javela	Teléfono: 57+038+2269020 - Fax: 2269111
		http://www.natagaima-tolima.gov.co Móvil: 3183401158

LOCALIZACIÓN:



El municipio se encuentra localizado al sur de la capital del Departamento dentro de las siguientes coordenadas.

<i>X1 = 864.000 m.n a</i>	<i>X2 = 901.200 m.n</i>	<i>03° 21'46"</i>	<i>a</i>	<i>03° 42'23" LN</i>
<i>Y1 = 865.000 m.n a</i>	<i>Y2 = 905.000 m.n</i>	<i>74° 56'00"</i>	<i>a</i>	<i>75°18'47" LW</i>

Su zona urbana principal, se encuentra sobre la vía que de Bogotá conduce a la ciudad de Neiva, distante unos 227 Kms y a unos 91.6 Kms de Ibagué la capital del Departamento, como puede verse en las figuras N° 3 y N° 4 respectivamente. Al Municipio de Natagaima se llega partiendo de la Capital del Departamento, rumbo al Sureste, por la vía pavimentada que conduce a la ciudad de Bogotá, hasta el Municipio de El Espinal, donde se encuentra la vía también pavimentada que conduce a Neiva en dirección Sur, pasando por las localidades de Guamo, Saldaña, Castilla hasta llegar a su cabecera municipal, en un trayecto de 118 Km.

EXTENSIÓN

Natagaima tiene una extensión total de 862 Km², que representan el 0.08% del territorio nacional. Su área urbana alcanza alrededor de 144.70 hectáreas, (ALCALDÍA MUNICIPAL DE NATAGAIMA, 2003), que equivalen al 0.168% del total del territorio municipal y la zona rural tiene un total de 858,9 Km², es decir, el 99.93% del total (ALCALDÍA MUNICIPAL DE NATAGAIMA, 2003) y es atravesado en muy buena parte de su extensión por la gran cuenca del RÍO DE LA MAGDALENA, en una longitud de 51 Km.

LÍMITES

AL NOROCCIDENTE:

Con el municipio de Coyaima: Partiendo de la desembocadura de la Quebrada Señorías en el Río Magdalena; lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Coyaima, Prado y Natagaima; se continua por el cauce del Río Magdalena aguas arriba margen derecha hasta encontrar la confluencia de la Quebrada Guaguarco; por ésta aguas arriba hasta donde caen las aguas de la Quebrada Librillo o de Murcia (frente al salto de Guaguarco); por la Quebrada Librillo aguas arriba hasta su nacimiento en el Cerro de Librillo; por el Cerro de Librillo en dirección Sur (S) hasta el alto de Librillo, de allí a coger el nacimiento de Quebrada Calochal; por ésta aguas abajo hasta encontrar los predios de Baldomero Tique Capera, en Coyaima y el de Reyes Capera en Natagaima; de allí en línea recta en dirección Sur (S) siguiendo el lindero de estos predios hasta el sitio el Aceituno donde se encuentra un Mojón; de allí en línea recta hasta la Loma de Cresta de Gallo; se continua en dirección

Suroeste (SO) por todo el Cerro hasta el Alto la María; de allí a buscar el nacimiento de la Quebrada Chenchito; por ésta aguas abajo hasta encontrar la desembocadura de la Quebrada La Vega, lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Ataco, Coyaima y Natagaima.

Con el Municipio de Ataco: Partiendo de la desembocadura de la Quebrada La Vega en Río Anchique, lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Ataco, Coyaima y Natagaima; se continua por el cauce del Río Anchique; aguas arriba hasta su nacimiento en el Filo de Muñoz y en dirección Sureste (SE) hasta encontrar el Alto de Muñoz, de allí en dirección general Noreste (NE) a encontrar el primer nacimiento de la Quebrada La Montaña, por esta aguas abajo hasta su desembocadura en la Quebrada Los Pasos, siguiendo ésta hasta su desembocadura en la Quebrada Canoas; por esta aguas abajo hasta su confluencia en el Río Patá, lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Ataco y Natagaima en el límite con el Departamento del Huila.

AL NORORIENTE

Con el Municipio de Prado: Partiendo de la desembocadura de la Quebrada Señorías en el Río Magdalena, lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Natagaima, Coyaima y Prado; se continúa por la Quebrada Señorías, agua arriba hasta su nacimiento en el Cerro de Piedra Negra; de allí en dirección general Sureste (Se) por toda la divisoria de aguas, que separa las que van a la Quebrada Yaví, con las que van a la Quebrada Tortugas, pasando por el Cerro de Los Alpes y Cerro Colopo, hasta encontrar el nacimiento de la Quebrada San Miguel, por ésta aguas abajo hasta su desembocadura en la Quebrada Yaví; por ésta aguas arriba hasta donde recibe las aguas de la Quebrada Piedras Gordas lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Prado, Dolores y Natagaima.

AL ORIENTE

Con el Municipio de Dolores: Partiendo de la confluencia de la Quebrada Aguas Frías con la Quebrada Los Angeles, frente al Cerro La Culebra, lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Alpujarra, Natagaima y Dolores; se continúa en dirección general Noreste (Ne) por toda la Cuchilla San Miguel que separa las hoyas hidrográficas de la Quebrada Aguas Frías y pasando por la Loma Doima, la Cuchilla de Colopo, el Alto de Los Colorados, hasta el Mojón intermunicipal, coordenadas planas X= 886.730; Y= 901.840, de allí en dirección general Este (E) por la divisoria que pasa por el Alto de la Cruz dirección general Noreste (Ne) hasta su terminación en la Quebrada Yaví, frente a la desembocadura de la Quebrada Piedra Jordán en la Quebrada Yaví, lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Natagaima, Prado y Dolores.

Con el Municipio de Alpujarra: Partiendo del Alto de Buenos Aires; en el Cerro de Buenos Aires lugar de concurso de los territorios de los municipios de Alpujarra y Natagaima en el límite con el Departamento del Huila; se continua por el Cerro de Buenos Aires en dirección general Noreste (Ne) hasta su terminación en la Quebrada Los Naranjos, se cruza está

Quebrada frente al Filo de Narváez, cruzando la Quebrada Anacarco en el sitio El Totumo hasta el Cerro Albrojo, de dirección Noreste (Ne) hasta el Cerro de La Culebra, allí en dirección general Noreste (Ne) hasta su terminación en la confluencia de la Quebrada Los Angeles con la Quebrada Aguas Frías, lugar de concurso de los territorios de los municipios de Natagaima, Dolores y Alpujarra

AL SUR

Con el Departamento del Huila: Partiendo de la confluencia de la Quebrada Canoas en el Río Patá; éste último que sirve de límites con los Departamentos del Tolima y Huila; se continua Río Patá aguas abajo hasta su desembocadura en el Río Magdalena; Río Magdalena, aguas abajo hasta encontrar los Cerros La Golondrina y La Ovejera, estrecho este donde entrega sus aguas el Río Cabrera al Magdalena; se continúa en dirección general Oriental por toda la cerca de alambre que se desprende de la confluencia del Patá al Magdalena y que sirve de lindero del predio de la Hacienda Las Mercedes en el Tolima con el Departamento del Huila y que va a pegar al Cerro Buenos Aires lugar de concurso de los territorios de los Municipios de Alpujarra, Natagaima y el Departamento del Huila.

POBLACIÓN

El municipio de Natagaima, tiene una población, de origen y ancestro Pijao. De hecho, el nombre del municipio, rinde homenaje a la tribu aborigen de los Natagaimas. Con el desarrollo y el intercambio, hoy sus habitantes, con clara ascendencia en esa raza y obviamente de la mezcla con otras culturas, constituyen un grupo heterogéneo, aunque con predominancia en sus rasgos, de esos habitantes Pijaos que le dan su característica y distintivo.

A diciembre de 2011, los datos oficiales (DANE, 2012), revelan que el municipio cuenta con una población total de 22.826 habitantes, de los cuales el 63,54% se ubican en la cabecera municipal, es decir, un total de 14.543, mientras en la zona rural hay un total de 8.346 habitantes, un 36,46% del total. Así mismo, es importante señalar que de estos habitantes, de acuerdo con las cifras oficiales (DNP, 2012), 6.468 habitantes son indígenas, que pertenecen a 23 resguardos, ubicados en la zona rural del Municipio.

Así mismo, es importante señalar que de estos habitantes, de acuerdo con las cifras oficiales (DNP, 2012), 6.468 habitantes son indígenas, que pertenecen a 23 resguardos, ubicados en la zona rural del Municipio

Ahora bien. El comportamiento histórico y proyectado de la población total del Municipio de Natagaima, distribuido entre la zona urbana y la zona rural, se ha estructurado a partir de los datos oficiales del DANE, consolidados a partir de los censos de 1985 y de 2005, así como las proyecciones por área a junio 30 de 2011.

Algunas causas asociadas a este fenómeno de decrecimiento de su población, están determinadas especialmente a los problemas de orden público y de expulsión de población víctima de la violencia, que de acuerdo con las cifras de (DNP, 2012), alcanzan para el año 2010, un total acumulado de 7.010 habitantes, generando un fuerte impacto sobre el volumen total de población residente en Natagaima.

Población indígena

Del total de la población de Natagaima los indígenas oficialmente registrados en hoy en día en el Municipio, son que 6.468 habitantes, equivalentes al 28,41% de la población, (DNP, 2012) cuyos orígenes ancestrales de carácter antropológico y sociocultural corresponden a la etnia Pijao.

De estas comunidades indígenas, el 49.5% son hombres y el 50.5% son mujeres; el 56% está en la cabecera y el 44% habita en el área rural ubicados dentro de las áreas de resguardos. En esta dinámica y coherentes con los padecimientos propios del desplazamiento, es quizás el grupo más afectado en términos de los procesos de expulsión del territorio y la disminución efectiva de su población

MUNICIPIO DE NATAGAIMA. POBLACIÓN INDÍGENA 2003 - 2011			
AÑO	2003	2005	2011
Indígenas	9426	8912	6468
Población total municipal	23421	23286	22889
Población indígena como proporción de la población total municipal	40,25%	38,27%	28,26%

Fuente: DNP 2012, EOT 2003, Consultoría para la puesta en marcha de un proyecto piloto del programa "familias en acción" en comunidades indígenas, 2007. (Familias en Acción).

ALTITUD, CLIMA Y RÉGIMEN DE LLUVIAS

En Natagaima predomina el denominado clima tropical cálido de montaña, con una temperatura promedio de 29° y una altitud de 326 m.s.n.m.

"El régimen de lluvias para el Municipio de Natagaima, es bimodal, en todos los sitios seleccionados, ello indica que existen 2 épocas marcadas de lluvias. Los meses de invierno, en el primer semestre son abril y mayo; para el segundo Semestre los meses de octubre, noviembre y diciembre. Los meses de enero, febrero y marzo, son meses de transición y julio, agosto y septiembre son meses de baja precipitación.

HIDROLOGÍA

El sistema hidrográfico del Municipio de Natagaima está constituido por la gran cuenca del Río Magdalena, cuencas, subcuentas y microcuencas de órdenes inferiores, con una abundante red de drenajes superficiales, incluyendo, el conocido Humedal Saldañita en la Vereda La Molana, que corresponden a unas zonas que presentan áreas que son áreas de especial significación ambiental y/o ecosistemas estratégicos.

La gran cuenca del Río Magdalena hace parte de la red hidrográfica del Municipio, con un recorrido de Sur a Norte en una longitud de 51 Km. y un caudal promedio año 728.81 m³, presentando un alto grado de contaminación. La oferta ambiental del Río Magdalena está dada en agua para consumo, producción agrícola, pecuaria, ictiofauna, la conservación de algunos ecosistemas propios de la gran cuenca, navegación y turismo.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

El sistema vial de Natagaima, está articulado regionalmente a través de la denominada vía Panamericana que atraviesa el municipio de sur a norte y une el departamento del Tolima con el Huila y el resto del país, como se puede apreciar en las figuras 16 Y 17; este corredor vial, igualmente le permite al Municipio hacer conexión con los municipios de Coyaima, Saldaña, Guamo, Espinal, Ibagué y Bogotá D.C.

Conectividad a nivel municipal

En lo que respecta a la conectividad Intra - Municipal, se identifican los siguientes ejes, compuestos en su gran mayoría por vías de tipo terciario, según la clasificación establecida en el decreto departamental 0796 de 1998:

Natagaima – La Palmita

Natagaima – Santa Bárbara

Natagaima – Cocana - Pueblo Nuevo

Natagaima – Yacó

CULTURA

Natagaima es un municipio profundamente ligado a una cultura tradicional y folclórica que hacen parte de su identidad y se manifiesta no sólo en los actos conmemorativos o en las festividades especiales, sino que está presente en la cotidianidad del natagaimuno.

Su modo de vida, sus expresiones y manifestaciones sociales y artísticas, están impregnadas de ricas y bellas tradiciones y costumbres, que entre otras, se reflejan en la composición de su música folclórica, a través de las cuales se ha construido la historia cantada de sus años memorables por los artistas de la región, incitando al recuerdo de sus cantos la identidad cultural.

Su folclor se expresa durante las fiestas sanjuaneras celebradas cada año invitando al jolgorio y la música amenizada por sus mitos en comparsas de Natagaimunos y turistas, danzas y ritmos autóctonos como el Sanjuanero, la Caña y el contrabandista expuestos en estas fiestas reales del mes de junio.

Natagaima es un municipio con una profunda convicción religiosa, que también se ve reflejada en sus costumbres y celebraciones, especialmente y entre otras, el 8 de septiembre en honor a la Natividad de Nuestra Señora.

Natagaima es reconocida a nivel nacional como “la meca del folclor en Colombia” título que se ha obtenido gracias a que en sus fiestas sanjuaneras se conservan las tradiciones

autóctonas y porque ha sido cuna de grandes compositores que han enriquecido el legado cultural y musical del municipio.

Natagaima celebra todos los años sus tradicionales fiestas sanjuaneras durante los días del 23 al 26 de junio. Su programación incluye entre otras y principalmente las siguientes actividades:

- Desfiles folclóricos*
- Cabalgatas*
- Despescuezada de gallos*
- Veladas folclóricas*
- Toreo*
- Reinados, bailes populares.*

SITIOS TURÍSTICOS

Para destacar, el Municipio tiene algunos sitios de especial interés, de los cuales se pueden mencionar los siguientes: Cerro de Pacande, Balneario de Painima, Balneario del Patá (la Palmita), Río Anchique, Cementerio Indígena Hipogeo (vereda Palma Alta), Paso de la barca (sobre el río Magdalena).

A.2. Aspectos de crecimiento urbano:

AÑO DE FUNDACIÓN

Natagaima es un Municipio del Departamento del Tolima, clasificado en categoría sexta, con una rica historia cultural, económica y política, cuyos antecedentes remotos se extienden al año de 1608, año en el cual se estima que fue su fundación, aunque en términos legales, conforme a documentos de carácter histórico y patrimonial, mediante ley 21 de 1863, fue erigida como tal. El Municipio de Natagaima, está localizado al sur del Departamento del Tolima, donde predomina el valle ribereño del Magdalena, situado entre la Cordillera Central y la de Oriente, atravesado por ríos pequeños, lomas y formaciones rocosas. Se estima que fue fundado por el conquistador español Don Juan de Borja hacia el año de 1608, en un sitio muy cercano de Chaparral y intestinas entre los indígenas Coyaimas y Natagaimas que se aliaron con el conquistador, para enfrentarse con los Pijaos. Luego de varias avalanchas del Río Magdalena el poblado fue prácticamente destruido, por lo que el Presbítero Ignacio de Navarro lo trasladó al lugar que hoy ocupa manteniendo el nombre de Natagaima en homenaje a la comunidad indígena que por entonces fue aliada del conquistador. En 1863, mediante ley 21 de ese

mismo año, fue erigida como Municipio y fue capital del Estado Soberano del Tolima del período de 1863 a 1866.

Su territorio se extendía desde la actual ciudad de Ibagué hacia el sur, comprendiendo la artesa natural del Valle del Magdalena y gran parte de las cordilleras Oriental (principalmente en su costado sur occidental) y ambas vertientes de la Cordillera Central, bañado entre otros por las dos grandes cuencas hidrográficas de los ríos Magdalena y Saldaña.

Establecieron lazos de intercambio económico y social con el anterior grupo y a comienzos del siglo XVII lograron constituir, al igual que los Coyaimas, alianzas con Juan de Borja, accediendo a la posibilidad de sostener un territorio y cierta autonomía sobre su pueblo. Por esta razón fueron desplazados de la Cordillera Central a la región del Río Anchique (territorio tradicional Coyaimas) donde posteriormente se les entregaron como tierras del resguardo.

Desde entonces, el territorio de Natagaima está marcado por una profunda connotación étnica, que hoy en día, cuenta con 23 resguardos indígenas reconocidos y una población total que ronda alrededor de los 6.468 habitantes, de 22.763 que en total hoy constituyen la población del Municipio.

*Después de la llamada guerra de los mil días, **Fuente especificada no válida.** Natagaima tuvo una época de profundo letargo en todos los órdenes hasta 1925, época en la cual llegó el ferrocarril Tolima- Huila, que trajo consigo la construcción de la Estación, pequeñas fábricas, talleres de diferentes artes, pequeñas industrias y ganadería aunque incipiente, que generaron una nueva dinámica social, política y económica.*

Ese desenvolvimiento le dura a Natagaima hasta 1940. De aquí en adelante, llegando a 1945, tuvo un nuevo receso económico, que sólo encontró nuevos rumbos entre 1946 y 1948, con la aparición de la agricultura mecanizada y el crecimiento de la ganadería con base en el mejoramiento de las razas.

EXTENSIÓN DEL ÁREA URBANA

La dinámica urbana de la última década 2002 – 2012, ha mostrado una tendencia fuertemente creciente, a que la mayoría de la población por diversas causas, se localice en la cabecera Municipal, como efectivamente se mostró atrás. Ello ha configurado una zona urbana con un mayor flujo de personas y un mayor volumen de actividad comercial de diversa naturaleza especialmente.

Sin embargo, pese a dicho incremento notorio de la población en el área urbana del Municipio, la extensión de dicha zona se ha mantenido estable desde hace algo más de dos décadas, con un total de 144.7 hectáreas, que configuran el suelo urbano de Natagaima en los cuales existen los siguientes barrios:

N°	BARRIO	N°	BARRIO
1	Calapena	6	Murillo Toro
2	Cantalicio Rojas	7	Limonar Centro
3	Juan de Borja	8	Las Brisas
4	Antonio Ricaurte	9	Primero de Mayo
5	Centro		

MUNICIPIO DE NATAGAIMA					
VEREDAS					
1	Anacarco	13	Imba	25	La Molana
2	Balsillas	14	Las Brisas	26	Rincón Anchiqe
3	Baloca	15	Los Ángeles	27	Velú Rincón
4	Bateas	16	La Palmita	28	San Miguel
5	Camino Real de Anchiqe	17	Velú Virginia	29	Santa Bárbara
6	Colopo Aguafria	18	Mercadillo	30	Tamirco
7	Cocana	19	Monte Frío	31	Timajas
8	Fical Anchiqe	20	Palma Alta	32	Velú Centro
9	Fical la Unión	21	Planes de Pocharco	33	Quebradillas
10	Guasima	22	Plomo la Maria	34	Yaco
11	Guadalejas	23	Pocharco	35	Yavi
12	Guasimal Mesas	24	Pueblo Nuevo		

En general se entiende como suelo urbano, aquella área del territorio municipal contenida dentro del perímetro urbano demarcado por el Esquema de Ordenamiento Territorial, en la cual se permite usos urbanos. Se caracteriza por poseer infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación. Pertenecen igualmente a esta categoría, aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial.

A.3. Aspectos socioeconómicos:

POBREZA Y NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

La primera precisión que es necesario hacer, es que si bien es cierto, para el Municipio de Natagaima, el índice de necesidades básicas insatisfechas, NBI, ha decrecido entre los períodos intercensales (1993 – 2005), también es evidente que con respecto al promedio

nacional, resulta bastante alto por encima de dichos promedios, ya que en el 2005, para Tolima este indicador se ubica en 29,8% , muy cerca del promedio nacional del 27,8%, en Natagaima este indicador se coloca el 47%.

Esto significa en términos pragmáticos, que cerca de la mitad de la población natagaimuna, Presenta condiciones de pobreza, con un alto índice de NBI.

Más grave es aún el asunto, si se tiene en cuenta que de acuerdo con estas cifras, las personas en condición de miseria, para el caso de Natagaima se acerca al 18%, mientras que en el orden departamental este mismo indicador señala que el 10,5% de su población estaría en tal condición, muy cerca del promedio nacional que está alrededor del 10,6%.

Si se hablara en términos de cifras absolutas podría decirse extrapolando estos indicadores, que en Natagaima algo más de 10.698 personas se encuentran en condición de pobreza y que igualmente del total de la población, algo más de 4.000 habitantes están en condición de miseria, cifras realmente preocupantes, que en términos generales siguen siendo consistentes con los indicadores de empleo y de vulnerabilidad que hasta ahora se han identificado.

ASPECTOS INSTITUCIONALES- GOBIERNO

El Municipio de Natagaima, cuenta una estructura de gobierno de carácter centralizado, en cabeza del Despacho de la Alcaldía Municipal, de la cual dependen directamente:

☐☐Secretaría de Hacienda.

☐☐Secretaría de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.

☐☐Secretaría de Gobierno.

☐☐Secretaría de Salud y Educación

☐☐Secretaría de Planeación y Desarrollo Social.

☐☐Secretaria de Obras Públicas.

☐☐Adicionalmente se dispone de la Empresa de Servicios Públicos.



EDUCACION

Los aspectos de la educación y su infraestructura es adecuada, De acuerdo a la información suministrada por estas oficinas, tenemos que en el Municipio se cuenta con los siguientes niveles educativos para el año 2010.

Nivel Preescolar: La educación preescolar está atendida por veintitrés (23) establecimientos Educativos con 253 alumnos matriculados, equivalente al 5.5% del total de la población estudiantil, de estos dieciocho (18) establecimientos localizados en el área rural y cinco (5) en el área urbana.

Básica Primaria: La educación primaria se desarrolla en 38 establecimientos educativos con 2413 alumnos matriculados, que corresponde al 53 % del total de la población estudiantil, de estos treinta y tres (33) establecimientos pertenecen a la zona rural y siete en la zona urbana de los cuales, tres (3) son privados.

Básica Secundaria y Media Vocacional: La educación básica secundaria y media vocacional es Atendida por ocho (8) establecimientos, de los cuales hay tres (3) privados y cinco (5) oficiales, sin embargo, La básica secundaria cuenta con 2138 alumnos, que corresponden al 46.9% del total de la población estudiantil.

INSTITUCIONES DE SALUD

El Municipio cuenta, con el hospital San Antonio de primera nivel, el cual atiende urgencias y Partos especialmente, También existe una IPS privada, que atiende consulta externa y odontología.

El municipio de Natagaima, en el periodo comprendido entre 2000 y 2003 contaba con 7 y 5 puestos de salud respectivamente; los cuales en 2004 desaparecieron. En el periodo 2001, 2006 contaba con 1 y 2 consultorios médicos respectivamente los cuales a partir de 2007 y hasta 2010 se redujeron a 0; Natagaima no cuenta con consultorios de salud en el presente.

SERVICIOS PÚBLICOS

Natagaima cuenta con una infraestructura básica para la prestación de los servicios públicos, de los cuales los mayores beneficiarios se encuentran en la zona urbana del municipio. A través de la empresa de servicios públicos, se da cobertura en los servicios de agua, alcantarillado y aseo, que cubren al 95,2% del total de la población urbana en estos servicios; la empresa Enertolima atiende alrededor de 5.120 suscriptores que gozan del servicio de energía eléctrica, mientras la empresa de

ACUEDUCTO MUNICIPAL

El acueducto municipal, tiene su fuente básica en el Río Anchique, que además abastece a los

Acueductos rurales de las veredas Rincón Anchique y Camino Real. En tiempo de invierno presenta un caudal medio de 2,42 m³/Seg.

Características Técnicas del Acueducto Municipal

☒☒ *Tipo: Gravedad*

☒☒ *Conducción: 13.17 km*

☒☒ *Tratamiento: Planta convencional 90 Lt/seg*

☒☒ *Tanque de almacenamiento: 90 Lt/seg.*

☒☒ *Red de distribución: 23.1 km*

☒☒ *Domiciliarias: 2.122*

Otros acueductos:

Acueducto de la Quebrada Chorro de Eva

Acueducto de la Quebrada Coloya

Acueducto de la Quebrada Yacó

Acueducto de la Quebrada Matanza

ENERGÍA ELÉCTRICA

En cuanto se refiere al servicio de energía, este es suministrado por la empresa de Energía del Tolima, ENERTOLIMA, encontrando que para el año 2010, Natagaima contaba con 5.181 suscriptores, agrupados fundamentalmente en la categoría residencial, la cual abarcaba el 93,30% del total. Los sectores comercial y oficial aglutinaban por su parte el 6,47% de los abonados. La evolución para cada uno de los sectores suscriptores a este servicio, mostró una tendencia creciente durante el periodo de estudio a una tasa promedio de 2,61% en total.

BOCATOMA

Se cuenta con una bocatoma que está compuesta por la corona de la presa, aletas laterales, caja predesarenadora y colchón de la presa.

RESIDUOS SÓLIDOS

El crecimiento en la demanda del servicio de aseo, se presenta entre otras causas, debido especialmente al crecimiento vegetativo de la población urbana como atrás se ha puesto en evidencia. (Ver tabla N° 16). Hoy este servicio, si bien es cierto alcanza una cobertura del 95% de los residentes, sus dificultades están determinadas por el tema de la disposición final, pues el botadero de basuras a cielo abierto, presenta serias condiciones ambientales y se ha ordenado su cierre definitivo. La perspectiva de una solución de carácter regional, que atienda las necesidades en ese sentido de Municipios aledaños, es una expectativa que

está latente y requerirá de los estudios de prefactibilidad y factibilidad económica, ambiental y social, que tendrá que trabajarse conjuntamente con el acompañamiento del Departamento y del Gobierno Nacional.

La situación actual de la disposición de los residuos sólidos en un lote sobre la vía San Miguel de Natagaima, genera inconformidad entre los miembros de la comunidad del sector, por la exposición de los residuos sólidos a lo largo de la vía y por la contaminación ambiental; igualmente por la cercanía a la vía nacional Neiva – Espinal, genera una contaminación visual, que puede incidir al momento de decidir en los destinos turísticos de los que por allí transitan.

A.4. Actividades económicas:

SECTOR AGRÍCOLA

El Municipio de Natagaima tiene actividad económica eminentemente agropecuaria, la cual se desarrolla principalmente en la zona plana que la constituye la depresión del valle del Magdalena, y en segunda instancia en la zona montañosa de las Cordilleras Central y Oriental, donde los tipos de explotación tiene un mínimo o ningún tipo de tecnología.

Es importante resaltar que el Municipio de Natagaima ha dependido por mucho tiempo del cultivo el algodón llegándose a sembrar más de 10.000 Has en los años de 1.988 y 1.989, registrándose descenso vertiginoso desde 1.992 por efectos de la apertura económica, hasta llegar a sembrar 200 Has en secano en 1.998 con promedios de producción de 500 Kg. / Ha. debido al verano ocasionado por el fenómeno del pacífico, el cual golpeó la agricultura del Municipio en los años 1.996, 1.997 y 1.998

El maíz y sorgo que eran los cultivos de rotación del algodón, en la actualidad el sorgo se cultiva en áreas muy mínimas, en semestre B del año 2011 se sembraron unas 90 Has, y del maíz tan solo se alcanza a unas 850, Has después de llegar a sembrarse 4.900 Has en 1.989 y 6.300 Has de sorgo en el mismo año.

El cultivo del arroz, donde se utiliza el riego por bombeo se ha mantenido en un área promedio de 1.100 a 1.300 Has sembradas, se han tenido algunas problemas en rendimientos debido al problema de una Bacteria que se presenta en el momento que empieza la etapa de espigado, llevando esto en ocasiones a tan solo recoger de 30 a 50 Bultos por Ha. El producto cosechado es entregado a los molinos de Saldaña y Neiva.

Los cultivos de café, caña, plátano, cachaco, yuca y hortalizas son una de las principales actividad agrícolas en la zona de ladera. La producción de café se vende principalmente en el municipio de Ataco y Dolores por la facilidad de transporte y que existe el Comité de Cafeteros del Tolima, La Panela, el Cachaco, La Yuca y las Hortalizas se venden en las plazas de mercado Municipio de Natagaima.

Los cultivos como tomate, yuca, flor de Jamaica, estropajo, papaya, son sembrados en pequeñas escala y por un pequeño número de agricultores, en busca de unas nuevas

alternativas de producción.

Se consideran los siguientes factores como determinantes en los problemas de la agricultura y el descenso del área sembrada:

☒☒ Ausencia de Créditos de fomento Agropecuarios

☒☒ Falta de infraestructura para riego (Minidistritos de riego)

☒☒ Altos costos de producción, principalmente en los insumos.

☒☒ Bajos rendimientos por el deterioro del suelo causados por el sobre laboreo de maquinaria agrícola, y el uso de agroquímicos y falta de análisis de suelos.

Falta de subsidios para poder competir en igualdad y condiciones con los precios que nos imponen los productos importados, pues en los países de origen de estos productos la agricultura recibe algún tipo de subsidio o por lo menos son menos costosos los insumos debido al bajo impuesto arancelario que se imponen en esos países.

☒☒ Bajos precios del Mercado.

☒☒ Los intermediarios no le permiten obtener ganancias a los agricultores, siendo estos los que se quedan con gran parte de las utilidades sin haber hecho ningún tipo de transformación al producto (valor Agregado).

PECUARIO

La ganadería constituye una de las actividades principales de la economía de la población Natagaimuna. La producción bovina, dedicada a la cría de ejemplares de la raza cebú y mestizos, fruto de cruzamientos con animales criollos, orientan la actividad hacia la producción de carne; pero también hacen el ordeño creando un sistema de doble propósito con ganado tipo carne; así mismo, existen unos pocos hatos que explotan ejemplares de la raza pardo suizo y/o cruce de pardo con cebú y orientan su explotación a la producción de carne y leche. De acuerdo a las condiciones biofísicas y la calidad de los forrajes producidos en el municipio el sistema de pastoreo predominante es el extensivo, lo que ocasiona que se obtenga una capacidad de carga bastante baja.

En el Municipio de Natagaima en la Actualidad existen un promedio de 25.000 Bovinos, según Estadísticas del Comité de Ganaderos y la Secretaria de Agricultura Ganadería y Medio Ambiente.

Respecto a la comercialización de la leche producida en el municipio el 10% se destina al mercado de leche cruda y 90% a la industria de derivados lácteos especialmente queso, quesillo y almojábanas.

La producción de ovinos, caprinos, equinos y asnales, no es relevante y tienen un peso relativamente bajo tanto en su producción como en su valor agregado pecuario del municipio; su connotación radica en que la producción y consumo de porcinos, ovinos y caprinos hacen parte de a cultura gastronómica de la población y el caso de los equinos y asnales son utilizados para labores domésticas y para el transporte de mercancías dentro de la población.

INDUSTRIA Y COMERCIO.

El comercio en su gran mayoría consiste en la venta de bienes de consumo y servicios para abastecer las necesidades locales, que se proveen de mayoristas de otras ciudades, vendiendo los productos a precios del mercado, concertados en establecimientos comerciales ubicados en su gran mayoría en el barrio Centro de la cabecera municipal.

Entre ellos y principalmente se pueden mencionar los siguientes:

Droguerías, droguerías veterinarias, discotecas, tiendas, misceláneas, restaurantes, hoteles, salones de belleza, ferreterías, talleres de ornamentación, talleres de motos, talleres de bicicletas, talleres automotores, cafeterías, heladerías, depósitos de madera, estaciones de servicio, almacenes de telas, almacenes de repuestos, talabarterías, papelerías, almacenes de insumos agropecuarios, panaderías, expendios de leche, supermercado y galería de mercado.

A.5. Fenómenos amenazantes identificados en el Municipio:**AREAS DE AMENAZA NATURAL**

Aquellas que por sus características geológicas, climáticas y morfológicas presentan diferentes niveles o grados de afectación por fenómenos naturales como remoción en masa, inundación y/o avenidas torrenciales (Hidrológicas), Volcánica y mal uso y manejo de los suelos. Entre los fenómenos naturales que generan amenazas para el municipio de Natagaima se identificaron:

Fallas geológicas: *el municipio de Natagaima cuenta con ocho fallas geológicas caracterizadas en el estudio geológico realizado por el CORPES CENTRO ORIENTE y la Secretaria de Desarrollo Agropecuario Industrial y de Turismo del Departamento del Tolima.*

Según estudio de INGEOMINAS, la falla geológica del Este del Magdalena, potencialmente activa, es la única que representa algún tipo de amenaza clasificada como media. Esta falla está ubicada en la parte central al sur del área del valle del Magdalena con dirección aproximada N 45E y 10 Km, de longitud. La falla afecta la vereda Mercadillo, controlando el cauce de la quebrada que pasa por ese sitio.

El sistema de fallas de Chusma no registra información de actividad, la amenaza generada por estas fallas es clasificada como media. El sistema de Chusma lo constituye una serie de fallas con tendencia general NE- SW, cortados por otras fallas menores con dirección NW – SE. En el municipio de Natagaima se ubica en el sector occidental con una longitud aproximada de 30 Km.

Sismicidad: *El municipio de Natagaima está clasificado con sismicidad intermedia generando una amenaza a todo el territorio y la población.*

Remoción en masa: *Se presenta en las zonas rurales de cordillera por escorrentías de*

aguas y generan una amenaza clasificada como media. En el municipio de Natagaima se encuentran deslizamientos en la vereda Santa Bárbara y en áreas de influencia de las vías que van a Montefrío y Planes de Pocharco.

Hidrológicas: En la zona rural y algún sector del área urbana se presenta socavamiento en Márgenes del río Magdalena por efectos de la velocidad del agua y las crecidas permanentes.

Zonas de Amenaza Hidrológica Alta. Son considerados los diferentes fenómenos de crecientes asociadas a represamientos o taponamientos de cauces de los ríos y quebradas ocasionados por el mal manejo de sus cuencas.

Las amenazas hidrológicas altas se presentan por inundaciones producidas en los márgenes derecha e izquierda del Río Magdalena en todo su recorrido por el Municipio de Natagaima.

La subcuenca del Río Anchique y Naturco en época de intensas lluvias presenta problemas de inundación en la zona rural y urbana respectivamente y son consideradas sus márgenes como zona de amenaza

Vendavales: Vendavales en la zona rural del valle del Magdalena generando una amenaza baja.

AMENAZAS ANTRÓPICAS

Son todos los fenómenos inducidos por el ser humano, que en aras de superar el déficit de desarrollo y conflictos de convivencia afectan colectivamente su vida y hábitat. Para el caso del Municipio se identifican especialmente los siguientes:

Incendios forestales: La práctica de quemar para la adecuación de áreas para cultivos es una amenaza constante en el municipio de Natagaima. Clasificada como media.

Poliducto que transporta hidrocarburos: Por el municipio de Natagaima de sur a norte pasa una red de conducción de hidrocarburos (petróleo, gas, y gasolina). Su área de influencia está caracterizada como zona de amenaza por posibles incendios o derrames de estos combustibles.

Cada una de las empresas transportadoras tiene su plan de contingencia, que adelanta acciones en cada uno de los municipios del área de influencia con el proceso APELL, es decir, la metodología orientada a informar y entrenar a la comunidad para prevención y manejo de eventuales emergencias.

B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

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

<p><i>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico</i></p>	<p>Riesgo por: a) Inundaciones: Las amenazas hidrológicas altas se presentan por inundaciones producidas en la margen derecha e izquierda del Río Magdalena en todo su recorrido por el Municipio de Natagaima. Cabecera Municipal, barrios Brisas, Primero de Mayo, y Veinte de Julio, ribereños de la cuenca del Magdalena. La subcuenca del Río Anchique y Naturco en época de intensas lluvias presenta problemas de inundación en la zona rural y urbana (barrios Brisas, Primero de Mayo y Veinte de Julio) respectivamente y son consideradas sus márgenes como zona de amenaza. En cada una de las amenazas aquí relacionadas, hay Antecedentes de su ocurrencia.</p>
<p><i>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico</i></p>	<p>Riesgo por: A) Movimientos en masa: Riesgo de deslizamiento en las veredas de la zona alta, especialmente en la Vereda de Montefrío. Riesgos de pérdida de bancada e inundaciones en vías rurales, por deslizamientos en masa. Riesgos de deslizamiento en la parte alta del Municipio b) Sismos: El Municipio en general está clasificado Como de sismicidad intermedia.</p>
<p><i>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico</i></p>	<p>Riesgo por: a) Incendios estructurales: edificaciones de la zona urbana, con antecedentes del incendio de la Iglesia y del Edificio Municipal b) Derrames: Por el Municipio pasa un poliducto de Hidrocarburos de propiedad de ECOPETROL, que desde luego, genera riesgo de derrames de combustible en cualquiera de sus puntos.</p>

<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público: Aglomeración de habitantes en los centros educativos durante los períodos de calendario escolar: febrero a junio; julio a noviembre. Aglomeración de habitantes en eventos especiales en el parque central de la cabecera Municipal. Actos culturales, actos políticos y actos religiosos. Aglomeración de público en desfiles y marchas de carácter político, religioso o cultural en los cuales, además de las personas, se mezclan con vehículos.</p> <p>b) Accidentes de tránsito: fuertes antecedentes de choques y volcamientos sobre la vía Panamericana en el trayecto que corresponde a la jurisdicción del Municipio. Accidente de tránsito: doble choque de vehículos, en la intersección de la variante de Natagaima. Quema de un bus en la vía Panamericana. Accidente de tránsito: doble choque de vehículos y posterior incendio y explosión, dos víctimas fatales, carretera panamericana vereda Balsillas, vía Natagaima – Neiva</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen biosanitarios</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) planta de tratamiento de aguas residuales b) planta de tratamiento de basuras</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Incendios forestales: con antecedentes en terrenos de la Institución Técnico Agropecuaria Anchique y Finca la Concepción Uno; igualmente en la parte alta de la cordillera sector la María; y en la parte de la margen derecha de la carretera panamericana entre las veredas el Floral - Coyaima y entrada a la vereda Balocá – Natagaima.</p>
<p>B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</p>	
<p>Riesgo asociado con la actividad agropecuaria</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Mal manejo de pesticidas b) mal manejo de suelos</p>

	<p>c)quemas</p> <p>d) tala indiscriminada de bosques para ampliar la frontera agrícola y pecuaria</p> <p>e) contaminación de fuentes hídricas por mal uso del sistema de beneficiadores que producen aguas de escorrentía y favorecen los deslizamientos.</p> <p>f)contaminación y taponamiento de alcantarillado</p>
--	---

<p>Riesgo asociado con festividades municipales</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Intoxicación con licor adulterado: en las festividades del San Juan, se autorizan casetas de venta de licor, que tienen un nivel muy bajo de Control, sobre la venta de licores.</p> <p>b) Aglomeración masiva de personas: Aglomeración de habitantes y visitantes durante las festividades del San Juan. La Semana Santa en Natagaima, igualmente genera riesgos asociados a la celebración religiosa, por la aglomeración de gente en los diferentes actos Litúrgicos.</p> <p>c) Uso de artículos pirotécnicos: En las fiestas del San Juan y en las fiestas de fin de año, es tradicional la quema de pólvora por parte de muchos habitantes.</p> <p>d) Transporte y manejo de semovientes: asociado con corridas de toros, feria equina y cabalgata, en las Fiestas del San Juan.</p>
---	--

B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos

<p>Riesgo en infraestructura social</p>	<p>Edificaciones:</p> <p>a) Hospital y/o centros de salud: especialmente algunos pequeños centros de salud ubicados en la Zona rural que se encuentran deteriorados.</p> <p>b) Establecimientos educativos: algunas subsedes, Especialmente en la zona rural, presentan deterioros importantes, exponiendo a la comunidad educativa a eventos de emergencia.</p> <p>c) Otras instalaciones: Casa de la cultura por su Afluencia en eventos especiales. Templo de la</p>
---	---

	<i>Iglesia Católica, recientemente remodelado. En la zona urbana, algunas pequeñas iglesias de otras religiones que concentran personas en sitios no adecuados para ello.</i>
--	---

<i>Riesgo en infraestructura de servicios públicos</i>	<p>Infraestructura:</p> <p>a) Acueducto: riesgo de pérdida de las bocatomas, deterioro o afectación de la red de conducción y de contaminación del agua, en períodos invernales, Dónde hay posibilidades de inundación.</p> <p>b) Alcantarillado: riesgo de saturación del sistema de alcantarillado urbano en época de invierno, por Posibles inundaciones.</p> <p>c) Relleno de disposición de residuos sólidos: riesgos ambientales por contaminación.</p> <p>e) Torres de telefonía móvil: riesgos de caída o Voladura de torres de telefonía en algunos lugares del Municipio.</p> <p>f) Torres de transmisión de energía eléctrica. Riesgo de voladuras. Fueron derribadas dos torres de energía eléctrica en el año 2011 en la Vereda Guasimal.</p>
--	--

B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Grandes Obras

<i>Riesgo asociado con la construcción de grandes obras</i>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) planta de gas natural</p> <p>b) instituciones educativas</p>
---	--

<i>Riesgo asociado con la construcción de operación de grandes obras</i>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) caídas, fracturas, contusiones, riesgos eléctricos y mecánicos.</p> <p>b) intoxicaciones</p>
--	--

B.5. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios

<i>Riesgo asociado con agua, saneamiento básico e higiene</i>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Cementerio</p> <p>b) planta de residuos sólidos</p> <p>c) acueducto municipal</p> <p>e) planta de sacrificio</p> <p>f) lavaderos de carros</p> <p>h) galpones de pollos</p>
---	---

Municipio de Natagaima Tolima	Plan Municipal de Gestión del Riesgo
-------------------------------	--------------------------------------

	<i>j) residuos hospitalarios</i>
--	----------------------------------

C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.	<p>Escenario de riesgo asociado con fenómenos de origen hidrometeoro lógico. Inundaciones sobre las riveras del Río Magdalena.</p> <p>a) Riesgos de inundaciones en la época invernal, en la cuenca del Río Magdalena en las veredas de: La Palmita, Balsillas, Pueblo Nuevo, Yaco, Anacarco Mercadillo, La Molana, Velú, Rincón de Velú, Tinajas, Rincón de Anchique, Guasimal, Anchique, Tamirco, Pocharco, Yaví y Baloca, ubicadas a la margen derecha e izquierda del Río.</p> <p>b) La creciente del río ha inundado tierras planas cercanas a la ribera del Río, afectando cultivos, ganadería y sitios de habitación, generando grandes pérdidas económicas sin registro de víctimas.</p> <p>Los daños económicos causados en estos eventos no tienen registro.</p> <p>c) Como causas de estas inundaciones, se consideran básicamente las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ El cambio climático, cuya especial manifestación se traduce en las fuertes olas invernales, que han derivado en una creciente inusual del cauce del Río Magdalena a lo largo de su recorrido por Natagaima. ➤ Uso inadecuado del territorio, debido a la acción humana, por una parte, debido al descontrol de las aguas producido por la deforestación, que incrementa la sedimentación y los procesos erosivos. ➤ También en realizar actividades económicas, como siembra de cultivos y pastoreo de ganadería e incluso ubicación de vivienda, en zonas que le son propias y naturales al río, es decir por hacer un manejo inadecuado de la cuenca. ➤ Falta mucho trabajo de concientización y trabajos efectivos sobre el manejo y control de la cuenca en su recorrido por el Municipio.
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la caracterización: Secretario de Planeación: Sergio Ortiz Javela Secretario de Obras Públicas: Juan Diego Bejarano Secretario de Agricultura y Medio Ambiente: Diana Marcela Sánchez Pórtela</p>
2.	<p>Escenario de riesgo asociado con fenómenos de origen hidrometeoro lógico. Inundaciones</p> <p>a) Riesgo de inundación de la Cabecera Municipal, en los barrios Brisas, Primero de Mayo y Veinte de Julio, ribereños de la cuenca del Magdalena.</p> <p>b) La creciente del río ha inundado particularmente en la zona ribereña que colinda con el límite de la zona urbana de Natagaima, afectando viviendas e infraestructura municipal, como polideportivo, con serias afectaciones, acueducto y alcantarillado, generando grandes pérdidas económicas sin registro de víctimas. Los daños económicos causados en estos eventos no tienen registro.</p> <p>c) Como causas de estas inundaciones, se consideran básicamente las siguientes:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>El cambio climático, cuya especial manifestación se traduce en las fuertes olas invernales, que han derivado en una creciente inusual del cauce del Río Magdalena a lo largo de su recorrido por Natagaima.</i> ➤ <i>Uso inadecuado del territorio, debido a la acción humana, por una parte, debido al descontrol de las aguas producido por la deforestación, que incrementa la sedimentación y los procesos erosivos.</i> ➤ <i>Ubicación de vivienda, en zonas que le son propias y naturales al río, es decir por hacer un manejo inadecuado de la cuenca.</i> ➤ <i>Falta mucho trabajo de concientización y trabajos efectivos sobre el manejo de la cuenca en su recorrido por el Municipio.</i>
	<p><i>Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:</i> Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la caracterización: <i>Secretario de Planeación: Sergio Ortiz Javela</i> <i>Secretario de Obras Públicas: Juan Diego Bejarano</i> <i>Secretario de Agricultura y Medio Ambiente: Diana Marcela Sánchez Pórtela</i> <i>Gerente de Empresa de Servicios Públicos: Miguel Ariel González Aragón</i></p>
3.	<p>Escenario de riesgo asociado con fenómenos de origen geológico. Movimientos en Masa</p> <p><i>a) Riesgo de sismos: En general, todo el Municipio se encuentra en riesgo de posibles movimientos en masa por sismicidad.</i></p> <p><i>b) Natagaima en general está clasificado como de sismicidad intermedia.</i></p> <p><i>Secretario de Planeación: Sergio Ortiz Javela</i> <i>Secretario de Obras Públicas: Juan Diego Bejarano</i></p>
4.	<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico. Movimientos en Masa</p> <p><i>a) Riesgo de deslizamiento en las veredas de la zona alta, especialmente en la Vereda de Monte frío.</i></p> <p><i>b) En la vereda de Monte frío, ya ha habido deslizamientos significativos, que han taponado la vía terciaria municipal, obstaculizando el paso de bienes y servicios, Perjudicando económicamente a los habitantes de esta zona del. No hay registro de víctimas humanas.</i></p> <p><i>c) Como causas de estos deslizamientos, se consideran básicamente las siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Estructura geológica de la zona.</i> ➤ <i>Stress por incremento de carga por peso de la lluvia.</i> ➤ <i>Deforestación</i>

	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la caracterización: <i>Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:</i> <i>Secretario de Planeación: Sergio Ortiz Javela</i> <i>Secretario de Obras Públicas: Juan Diego Bejarano</i> <i>Secretario de Agricultura y Medio Ambiente: Diana Marcela Sánchez Pórtela</i></p>
5.	<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico. Incendios</p> <p>a) <i>Incendios estructurales: edificaciones de la zona urbana, expuestas a incendios por diversas causas.</i> b) <i>En Natagaima ya hay antecedentes de varios incendios, entre ellos, los de la Iglesia y el Edificio Municipal, así como conatos de incendio en otras edificaciones de la cabecera Municipal, que no han podido ser atendidos eficientemente, por falta de equipo adecuado y poco personal para atender la emergencia.</i> c) <i>Las causas de los incendios han sido de diversa naturaleza, entre ellas y principalmente, los cortos circuitos, el uso inapropiado de combustibles asociado con el intenso calor propio de la región.</i></p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: <i>Secretario de Planeación: Sergio Ortiz Javela</i> <i>Secretario de Obras Públicas: Juan Diego Bejarano</i> <i>Defensa Civil: Luis Ángel Ortiz</i> <i>Comandante Bomberos: Ernesto Lis Navarro</i></p>
6.	<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional. Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público</p> <p>a) <i>Aglomeración de público en diversos eventos de carácter político, religioso o cultural, en el parque central de la cabecera municipal de Natagaima</i> b) <i>A lo largo del año, se realizan diversos eventos en el parque central de la cabecera municipal de Natagaima, entre ellos, actos culturales y artísticos, actos políticos, actos religiosos y otros eventos sociales, que congregan gran cantidad de público, que por diversos motivos quedan expuestos a riesgos de desastre o emergencia, como estampida, pánico colectivo y otros.</i> c) <i>Las causas son diversa naturaleza, pudiendo ocurrir por motivos de fenómenos naturales o de fenómenos de carácter antrópico. Al efecto, es necesario que cada uno de estos eventos disponga de sus respectivos planes de emergencia.</i></p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la caracterización: <i>Secretario de Planeación: Sergio Ortiz Javela</i> <i>Secretario de Gobierno: Jorge Eliecer González Jiménez</i></p>

Defensa Civil: Luis Ángel Ortiz
Comandante Bomberos: Ernesto Liz Navarro

1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES

1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

1.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

El Municipio de Natagaima se encuentra ubicado en el borde occidental de la Cordillera Oriental, en el Valle del Río Magdalena y en el borde Oriental de la Cordillera Central a la altura de la subcuenta de Neiva, MOJICA Y MACÍA (1982) o subcuenta de Girardot, VAN HOUTEN Y TRAVIS, (1968) del Valle Superior del Magdalena. Correspondiente a las áreas de inundación o terrenos relativamente planos, esta característica morfológica los hace fácilmente identificables. Pues sobre sale el mismo Río Magdalena y sus tributarios el ríos Anchique, principales elementó de afectación.

Por tal razón el municipio presenta gran cantidad de afluencia hidrológica como la cuenca del Río Magdalena y otras quebradas, las cuales en épocas de creciente e invierno afectan todo el municipio en zonas rurales (veredas).

Las veredas afectadas son La Palmita, Balsillas, Pueblo Nuevo, Yaco, Anacarco Mercadillo, La Molana, Velú, Rincón de Velú, Tinajas, Rincón de Anchique, Guasimal, Anchique, Tamirco, Pocharco, Yaví y Baloca, ubicadas a la margen derecha e izquierda del Río.

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

- *El cambio climático, cuya especial manifestación se traduce en las fuertes olas invernales, que han derivado en una creciente inusual del cauce del Río Magdalena a lo largo de su recorrido por Natagaima.*
- *Uso inadecuado del territorio, debido a la acción humana, por una parte, debido al descontrol de las aguas producido por la deforestación, que incrementa la sedimentación y los procesos erosivos.*
- *También en realizar actividades económicas, como siembra de cultivos y pastoreo de ganadería e incluso ubicación de vivienda, en zonas que le son propias y naturales al río, es*

decir por hacer un manejo inadecuado de la cuenca.

1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Identificación general de elementos expuestos:

Los elementos que se verán afectados por inundaciones son principalmente la población ubicadas a la margen derecha e izquierda del Río del rio magdalena. De igual manera los cultivos agrícolas, la ganadería, la infraestructura como casas puentes. En general todo el medio ambiente y su entorno.

1.2.1. Población y vivienda:

Gran parte de la población del municipio de Natagaima.

Veredas: Palmita, Balsillas, Pueblo Nuevo, Yaco, Anacarco Mercadillo, La Molana, Velú, Rincón de Velú, Tinajas, Rincón de Anchique, Guasimal, Anchique, Tamirco, Pocharco, Yavi y Baloca.

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

Cultivos: *Arroz, maíz, sorgo, algodón, Los cultivos de café, caña, plátano, cachaco, yuca y hortalizas, tomate, yuca, flor de Jamaica, estropajo, papaya, son sembrados algunos en pequeñas escala y por un pequeño número de agricultores, en busca de unas nuevas alternativas de producción, y otros como el arroz y algodón a gran escala.*

1.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Se requiere coordinar con las entidades educativas del Municipio principal mente las que se encuentran en la zona del riesgo (Las institucion educativa que se encuentran en las veredas con riesgo de inundacion son institucion educativa tecnica anchico, institucion educativa mariano ospina perez, institucion educativa policarpa salavarrieta). Con los gremios de productores del sector agropecuario, juntas comunales, cabildos y resguardos indígenas de las veredas involucradas, Hospital San Antonio, Empresa de Servicios Públicos del Municipio, Cuerpo de Bomberos del Municipio y con la Defensa Civil de Natagaima.

1.2.4. Bienes ambientales:

Sistema boscoso, nacimientos de agua y quebradas, flora y fauna.

1.2.5. Vulnerabilidad de los elementos expuestos:

A) Incidencia de la localización:

*La gran cuenca del **Río Magdalena** hace parte de la red hidrográfica del Municipio, con un recorrido de Sur a Norte en una longitud de 51 Km.*

*La cuenca del **Río Anchique** es de gran importancia para el Municipio de Natagaima, tiene una longitud de 46 Km. desde su nacimiento hasta el sitio donde vierte sus aguas; ofertando un caudal promedio año de 2,42 Mts3/seg.*

En las Veredas Monte frío, Imbá y Fical Anchique se encuentran los sitios de nacimientos más importantes que constituyen la red hidrografía de la cuenca del río Anchique

b) Incidencia de la resistencia: *Los dueños u agregados de las fincas se resisten a ser reubicados o abandonar los terrenos afectados, para no dejar los cultivos y animales, pues son su sustento y adquisición.*

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: la población desarrolla actividades económicas, como siembra de cultivos y pastoreo de ganadería. Así mismo han invertido en viviendas y estructuras de gran inversión ubicadas en zonas que le son propias y naturales al río, es decir por hacer un manejo inadecuado de la cuenca

d) Incidencia de las prácticas culturales: los Cultivo de arroz, algodón etc, la abundancia de sus buenas tierra y pastos asociados a la producción ganadera , así como el alto valor de la inversión en estos predios, dificulta las evacuaciones y la posibilidad que en esta zona, no haya incidencia humana

1.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: Sumando los 18 municipios, se tiene un total de 4.750 habitantes que se verían afectados ante una emergencia
	En bienes materiales particulares Se afectaría las viviendas, cultivos, mejoras, además de animales, y reservas naturales, de toda la población asentada en estos sectores..
	En bienes materiales colectivos Se afectarían instituciones educativas rurales, al igual que los servicios de acueductos o sistemas de transporte de aguas, el servicio eléctrico y vías de acceso a cada una de las veredas. Cabe aclarar que la mayoría de las veredas no cuentan con acueducto ni centro o adecuaciones de salud.
	En bienes de producción: Cultivos como arroz, algodón, yuca, tamarindo. etc.
	En bienes ambientales: Las quebradas que pasan por las veredas, los animales y vegetación de del municipio

1.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:
El municipio presenta altos nivel de pobreza y necesidades básicas insatisfechas, es así como los desastres u emergencias por inundaciones afectarían directamente a la población en los aspectos socio-culturales y económicos. De tal manera que las emergencias son difíciles de superar a corto plaza

1.2 DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 1	Inundación de 18 veredas por donde pasa el rio magdalena y quebradas
------------------------	--

<p>1.1. Fecha:</p>	<p>.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>Producto de las inundaciones se han presentado deslizamientos de tierras, en algunas de esas veredas.</i></p>
<p>2.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: <i>La topografía, el tipo de suelo, daños anteriores en la cobertura vegetal, subsuelos rocosos y con inclinación favorecen que la acumulación de agua, aumente el peso del material y por gravedad, se dirija hacia el cauce de las quebradas causando taponamientos que cuando la presión del agua es superior a su capacidad, genera avalanchas de lodo y piedra sobre la carretera</i></p>	
<p>2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <i>Por la situación climática, causada por múltiples factores entre ellos, malos manejos de proceso agrícolas, tala, quemas, deforestación, y carreteras que por la necesidad fueron trazadas cortando estas quebradas</i></p>	
<p>2.5. Daños y pérdidas presentadas:</p>	<p>En las personas: <i>No se tiene un antecedente ni registro de los personas o víctimas que resultaron afectadas por esas inundaciones</i></p>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>Los bienes afectados han sido viviendas, enceres, cultivos y animales que hacen parte de las personas residentes en el sector</i></p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>Se han afectado instituciones educativas y las vías de comunicación</i></p>
	<p>En bienes de producción: <i>Se afectaron cultivo. Y algunas personas agregados que trabajan el campo, y fueron contratadas para la agricultura.</i></p>
	<p>En bienes ambientales: <i>Daño en cauces de ríos y quebradas, afectación del paisaje, derrumbes que dejaron en muchos sitios la capa vegetal totalmente desaparecida</i></p>
<p>2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>La ubicación geográfica del Municipio, la topografía y el tipo de suelos del municipio y la alta pluviosidad durante varios años seguidos, el paso del rio magdalena y distintas quebradas</i></p>	

2.7. Crisis social ocurrida:

La pérdidas de los enceres y bienes de las personas afectadas, causan crisis social y económica en el municipio. Aumentando las estadísticas de pobreza y necesidades básicas insatisfechas, pue la recuperación de la emergencia no es de corto plazo.

2.8. Desempeño institucional en la respuesta:

Las instituciones de repuesta a las emergencias, han atendió las emergencias, pero se lograría mejor desempeño si tuvieran la dotación adecuada y en buena condición. Se contaría con un mejor desempeño si se capacitara constantemente a los organismos de prevención

2.9. Impacto cultural derivado:

Los habitantes aledaños al rio magdalena saben que en época de invierno el caudal y nivel del rio aumenta, desbordándose e inundando los barrios.

3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS O ACCIONES 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**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO****3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

a) Evaluación y zonificación de amenaza por inundaciones de la cuenca del Río Magdalena en las veredas La Palmita, Balsillas, Pueblo Nuevo, Yaco, Anacarco Mercadillo, La Molana, Velú, Rincón de Velú, Tinajas, Rincón de Anchique, Guasimal, Anchique, Tamirco, Pocharco, Yaví y Baloca, ubicadas a la margen derecha e izquierda del Río.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

a) Sistema de observación por parte de la comunidad
b) Instrumentación para el monitoreo
c) Instalación de alarmas para alertas tempranas

3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

a) evacuar ante las Alarmas
b) Telecomunicaciones

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:		
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:		a) Evitar asentamientos en la zona

		<i>b) Evitar que se cultive</i>
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad		<i>a) Adquirir y prohibir la construcción de casa y siembra de cultivos y procesos ganaderos cerca de la orilla del río</i>
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:	<i>a) Monitoreo hidrometeoro lógico en la cuenca del Río Magdalena y en las micro cuencas principales de Natagaima.</i>	<i>Daño en cauces de ríos y quebradas, afectación del paisaje, derrumbes que dejaron en muchos sitios la capa vegetal totalmente desaparecida</i>
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<i>a) b) c)</i>	<i>n) o) p)</i>
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<i>a) b)</i>	

(Agregar filas de ser necesario).

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Realizar un proceso de compra de previos o reubicación de las veredas ribereñas al río Magdalena y quebradas, para evitar actividades de siembra de cultivos, ganadería y construcción de viviendas en espacios aledaños al río

3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p>	<p>a) Preparación para la coordinación: Fortalecer el C.M.G.R.D b) Sistemas de alerta: Instalar alarmas en las zonas donde aumenta el caudal del río, Aumentar la dotación de radios entre las veredas para comunicación constante. c) Capacitación: Continuar con los procesos que adelanta la D.C. con la comunidad. d) Equipamiento: tener los sistemas de evacuación adecuados e) Albergues y centros de reserva: Fortalecerlos f) Entrenamiento: Continuar con los procesos de formación a D.C. y Bomberos Voluntarios.</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p>	<p>a) Prever la reinstalación de los puentes afectados b) Tener disponibilidad de apoyo, para las familias que tengan pérdidas significativas en sus cultivos y ganados c) Mantener en alerta naranja en tiempo de lluvias</p>

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por MOVIMIENTO EN MASA**1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA****1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****Descripción del fenómeno amenazante:**

El Municipio de Natagaima, está ubicado en la cordillera Central, teniendo unas características geológicas, climáticas y morfológicas que presentan diferentes niveles o grados de afectación por fenómenos naturales como remoción en masa e inundación que se presentan por el mal uso y manejo de los suelos, generan una amenaza clasificada como media, donde las mayores afectadas en el municipio son las vereda Monte frío la cual tiene un número de tiene un área de 11.382,1 hectáreas, y una población de 318 habitantes localizados en 63 viviendas., dejando graves consecuencias para la economía, la vivienda y la vida.

1.1.1. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Las características geológicas, climáticas y morfológicas de todo el municipio y explícitamente de las veredas son las principales causas del fenómeno amenazante.

Así mismo la intervención y transformación del hombre al ambiente “tierras”, y así satisfacer sus necesidades. para el ejercicio de agricultura, ganadería, al igual que la construcción de viviendas.

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

se presentan cuando se construyen viviendas en sitios y con materiales inadecuados, no se hace un eficiente manejo de aguas en las viviendas, no se desarrollan cultivos respetando las pendientes, se utilizan herramientas inadecuadas como azadón y productos químicos que dejan el suelo expuesto, se realizan quemas, se aumenta el peso en un sitio, sin conocer la capacidad portante del suelo, entre otras

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

Los actores más significativos que inciden directamente en la condición de amenaza, son los propietarios y residentes de las fincas de las veredas, en donde hay condiciones de alta pendiente con constantes deslizamientos, por el deficiente manejo e intervención a aguas lluvias, servidas y/o de escorrentía, al igual que la deforestación. Y así construir viviendas y realizar siembras en sitios inadecuados y utilizan materiales no aptos para la construcción en estas zonas.

1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Los aspectos que están expuestos y vulnerables, a los deslizamientos y movientes en masa son los habitantes del sector montefrío, al igual que sus cultivos y prácticas agrícolas.

Cabe resaltar que ante las emergencias el entorno se afecta, ya que se taponan la vía terciaria del municipio, obstaculizando el paso de bienes y servicios, perjudicando económicamente a los habitantes de esta zona del Municipio

1.2.1. Población y vivienda: *La población expuesta en la vereda montefrío tiene unos 318 habitantes localizados en 63 viviendas y un área de 11.382,1 hectáreas.*

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

La infraestructura afectada corresponde a caminos, vías terciarias, como no cuenta con acueducto se afectan las manguera individuales que transportan el agua directamente desde las fuentes u nacimientos y el medio ambiente. Y en aspectos económicos se afecta la distribución de los productos agrícolas en el casco urbano del municipio.

1.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Cuenta con un establecimiento educativo- escuela en buen estado, donde asisten 48 estudiantes y dos profesores.

Tiene con un micro puesto de salud que da cubrimiento del servicio a las comunidades de Capote, Canoas, La Vaca Canoas, San Roque, Fical Unión, y la Floresta. Cuenta con Junta de acción comunal con su respectiva personería Jurídica

1.2.4. Bienes ambientales: Bosques naturales, quebradas y pequeños afluentes**1.2.5. Vulnerabilidad de los elementos expuestos:****a) Incidencia de la localización**

La ubicación de predios y actividad productiva en zonas de alta pendiente, y formaciones geológicas muy inestables en toda la veredas del municipio, facilitan la presencia del proceso amenazante

b) Incidencia de la resistencia:

Los dueños u agregados de las fincas se resisten a ser reubicados o abandonar los terrenos afectados, para no dejar los cultivos y animales, pues son su sustento y adquisición.

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

La ubicación de predios en donde se realizan actividad productiva como la agricultura y la parte pecuaria en zonas de alta pendiente, en todas las veredas del municipio, facilitan la presencia del proceso amenazante

d) Incidencia de las prácticas culturales:

prácticas culturales más negativas son, quemas, cultivo limpio, monocultivo, aguas superficiales, de escorrentía, sobrantes de albercas, baños, cocinas, beneficiadoras sin manejo, pero la practica más relevante es la intervención directa e indirecta del hombre al medio para transformarlo y utilizarlo para sus labores

1.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: <i>El número de personas que pueden resultar afectador por muerte, lesiones son la vereda completa, la cual tiene una población de 318 habitantes</i>
	En bienes materiales particulares: <i>63 viviendas, y los enseres de cada una de esas viviendas</i>
	En bienes materiales colectivos: Acueducto: No, Telefonía: No, Energía eléctrica: 21 viviendas cuentan con el servicio que proviene de la hidroeléctrica de Betania de la Electrificadora del Huila, Educación: Cuenta con escuela en buen estado, Salud: Cuentan con un micro puesto de salud
	En bienes de producción: <i>Cultivos: la agricultura, especialmente de cultivos como el café, Maíz, plátano y frutales. en la parte pecuaria se destaca la ganadería de doble propósito, lo mismo que avicultura, porcinos y piscicultura, Industria: no</i>
	En bienes ambientales: <i>Ecosistemas, fauna , flora y afluencias de aguas</i>
1.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: <i>Las pérdidas económicas que se derivan de este fenómeno son altas, en especial si se tiene en cuenta que las remociones en masa arrasan con la totalidad de los cultivos establecidos en la zona y la infraestructura que encuentre a su paso</i>	
1.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: <i>Que los entes de emergencia no den un respuesta adecuada a la emergencia dependiendo de las condiciones y magnitud del evento</i>	
1.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
<i>Capacitación a la comunidad para mejorar el manejo adecuados de las aguas que van a sus viviendas, asistencia técnica para fortalecer las buenas prácticas agrícolas y pecuarias, construcción de puentes en sitios críticos.</i>	

2. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No.	<i>Movimientos en Masa, y deslizamientos</i>
2.1. Fecha:	2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>Movimientos en masa</i>
2.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: <i>La topografía, el tipo de suelo, daños anteriores en la cobertura vegetal, subsuelos rocosos y con inclinación favorecen que la acumulación de agua, aumente el peso del material y por gravedad, se dirija hacia el cauce de las quebradas causando taponamientos que cuando la presión del agua es superior a su capacidad, genera avalanchas de lodo y piedra sobre la carretera</i>	
2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <i>Es una situación climática, causada por múltiples factores entre ellos, malos manejos de proceso agrícolas, tala, quemas, deforestación, y carreteras que por la necesidad fueron trazadas cortando estas quebradas)</i>	
2.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: <i>A la fecha y gracias a Dios, no se ha presentado víctimas, pero la amenaza es muy alta, ya que por estos sitios transitan al día más de 30 vehículos (carros y motos) con pasajeros y muchas personas a caballo o a pie.</i>
	En bienes materiales particulares: <i>Afectación en más del 90% de las fincas circundantes es especial las de la parte superior de los derrumbes, daños e interrupción del paso en las vías, amenaza aguas abajo sobre los predios por donde pasan esta quebradas.</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>Daño en todas las carreteras dos., además de la comunicación con muchas veredas del municipio.</i>
	En bienes de producción: <i>Se puede ver afectar las las vías de acceso y comunicación del la vereda con el resto del municipio, también con las ventas de producción que sale del municipio a otros mercados y el ingreso de mercado e insumos al municipio.</i>
2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>La ubicación geográfica del Municipio, la topografía , el clima y tipo de suelos del municipio y la alta pluviosidad durante varios años seguidos</i>	

2.7. Crisis social ocurrida:

La imposibilidad de pasar por estas vías cuando se generan los derrumbes, que amenaza la vida de pacientes que deben ser remitidos del Hospital Local a otros centros de salud, los estudiantes de la escuelas cercanas que deben pasar a pie o en vehículos por estos sitios

2.8. Desempeño institucional en la respuesta:

Por ser un evento de gran magnitud que generaría una crisis que pondrá en alerta al Municipal. se tienen Estudios y análisis técnicos, incorporados en el EBOT, que permitan analizar y establecer las amenazas de riesgo de movimientos en masa en sitios críticos de vereda.

2.9. Impacto cultural derivado:

Crecimiento de la población que circunda estas zonas en medio de la zozobra y el riesgo, sin poder desarrollar medidas tendientes a favorecer la vida de las personas

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

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

La reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad: La vulnerabilidad se presenta cuando las familias construyen sus viviendas en sitios con amenazas geológicas por sus terrenos inestables y con materiales no adecuados para la edificación, realizan mal el manejo del agua en sus fincas, trabajan inadecuadamente la tierra, no desarrollan labores de prevención ni mitigación de los posibles impactos.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Conocimiento de la finca y el estado de sus suelos, así como la estabilidad de las viviendas
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) conocer la estabilidad de las vías de acceso a la vereda

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Verificación de movimientos del suelo en sus fincas
- c) Verificar el manejo de las aguas tierras en sus viviendas

3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Capacitar a la comunidad
- b) Establecer medidas para disminuir los impactos
- c) Vallas informativas del riesgo
- d) realizar campañas del adecuado uso y cuidado de los terrenos

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Obras de mitigación b) Puentes y estructuras necesarias para reducir el riesgo c) identificar rutas de evacuación 	<ul style="list-style-type: none"> a) capacitación para la comunidad b) generas conciencia de reducción del riesgo
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) Evitar construcción en zonas vulnerables b) Construir puentes y estructuras de redición 	<ul style="list-style-type: none"> a) evitar asentamientos en los terrenos vulnerables y propensos al riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar un correcto manejo de aguas residuales y de escorrentía b) Alejar la vía del riesgo con la construcción de Puentes. 	
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales

3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Realizar las obras complementarias de estabilidad en las vías b) Construir puentes 	<ul style="list-style-type: none"> a) Capacitar la comunidad b) Vallas informativas
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) Reubicar familias que estén en zona de riesgo b) Construir puentes 	a) generar conciencia sobre la reubicación
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Implementar proceso de buenas prácticas agrícolas y pecuarias en la región. Así mismo no generar deforestación

- a) viviendas
- b) cultivos de producción en la región
- c) vías

3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	<ul style="list-style-type: none"> a) Preparación para la coordinación: Fortalecer el C.M.G.R.D b) Sistemas de alerta: Preparar a la comunidad sobre señales de los movimientos en masa y momentos de evacuación c) Capacitación: Continuar con los procesos que adelanta la D.C. con la comunidad. d) Equipamiento: Mejorar los sistemas de transporte de aguas Veredales y manejo de aguas residuales. e) Albergues y centros de reserva: Fortalecerlos f) Entrenamiento: Continuar con los procesos de formación a D.C. y Bomberos Voluntarios.
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	<ul style="list-style-type: none"> a) Prever la reubicación de familias afectadas b) Tener disponibilidad de apoyo, para las familias que tengan pedidas significativas en sus cultivos o ganados c) Evitar nuevos asentamientos en zonas de amenaza por derrumbes y remoción en masa

1.4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR FENÓMENOS DE ORIGEN TECNOLÓGICO. INCENDIOS

1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIO

1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

1.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Este escenario tiene relación con la ubicación de silos para secado de café, industria de panadería, venta de gas en sitios residenciales, en época de verano son inminentes los incendios por quemas para preparación de terreno para cultivo, locales comerciales de ornamentación, viviendas construidas en materiales como madera, cartón, estación de gasolina y ACPM

1.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Las incidencias humanas que pueden provocar fenómenos de incendios es el mal manejo de las quemas, el uso inadecuado de elementos eléctricos, estufas a gasolina y gas, pero inicialmente los cortos circuitos el uso inapropiado de combustibles asociado con el Intenso calor propio de la región. .

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

Los factores que incrementan la magnitud o frecuencia de incendios en estructuras, por parte del aspecto social es primera la cultura que tiene la población de quemar los escombros cerca a sus casas, así mismo el mal uso de combustibles, al igual que la alteración e inadecuado manejo de redes de energía produciendo cortos circuitos.

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

El comercio en general presenta tendencia a sufrir incendios estructurales, por los inadecuados manejos eléctricos, y de combustión. Destacando la industria de panadería, venta de gas en sitios residenciales, en época de verano son inminentes los incendios por quemas para preparación de terreno para cultivo, locales comerciales de ornamentación, viviendas construidas en materiales como madera, cartón, estación de gasolina y A C P M

1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Identificación general de elementos expuestos:

1.2.1. Población y vivienda:

La población que se puede afectar por un incendio estructural en la zona urbana, es un total de 14.687 habitantes, los cuales desarrollan distintas actividades económicas para satisfacer sus necesidades básicas.

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

El municipio cuenta con un comercio económicamente activo, con panaderías, supermercados, galería, ferreterías, tiendas, restaurantes, zapaterías, joyerías, empresa de transporte etc. Se cultiva en poca extensión cerca de las viviendas. También cuenta con puente para facilitar la comunicación.

1.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

*La cabecera municipal cuenta con los siguientes establecimientos educativos
En el Nivel Preescolar cinco (5) - Básica Primaria: siete (7) de los cuales, tres (3) son privados. Básica Secundaria: 8) establecimientos. Así mismo tiene un hospital de primer nivel y estructuras gubernamentales como alcaldía.*

1.2.4. Bienes ambientales:

El municipio tiene como mayor afluente el río Magdalena, y un ecosistema que aunque afectada por el cambio climático y la intervención antrópica, no se tienen altos niveles de contaminación.

1.2.5. Vulnerabilidad de los elementos expuestos:

a) Incidencia de la localización:

El uso inapropiado de combustibles, por parte de sus expendedores. Al igual que el mal manejo de las redes eléctricas quedando vulnerables a cortos circuitos. Además del clima caloroso del sector.

b) Incidencia de la resistencia:

En la cabecera municipal se encuentra la mayor cantidad de personas del municipio de Natagaima, por tal razón es ahí donde se desarrolla gran parte de la economía, donde las personas laboran para satisfacer las necesidades, además de estar radicados e invertir en sus negocios e infraestructuras.

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

La cultura de quemar los residuos cerca a viviendas, el inadecuado manejo de los expendedores de gasolina, A.C.P.M. Así como la alteración a las redes eléctricas por parte de personas no expertas generando cortos circuitos, además de esto por el clima del municipio.

d) Incidencia de las prácticas culturales

El mal uso del combustible por parte de la comunidad en general, además de la cultura de cada persona realizar arreglos eléctricos, produciendo cortos circuitos.

1.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas:

Se puede ver afectada toda o gran parte de la población que habita en la cabecera municipal de Natagaima. Ello depende del nivel de la emergencia.

En bienes materiales particulares: *Afectación en la mayoría de las estructuras*

entre viviendas, edificios, predios baldíos, conexiones de redes eléctricas y telefónicas etc. Daños e interrupción en las vías de comunicación,

En bienes materiales colectivos:

Cuentan con instituciones educativas de preescolar, básica primaria y secundaria. Al igual tiene un hospital de primer nivel, cuenta con todos los servicios como acueducto, alcantarillado, telefonía, energía eléctrica.

En bienes de producción:

Se cuenta con establecimientos de comercio, como tiendas, distribuidores de alimentos, abarrotes y surtidores de ropas

En bienes ambientales:

El río Magdalena y demás ríos cercanos al municipio, los bosques, ecosistemas y animales que están cerca de la cabecera.

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

Una emergencia de gran magnitud por un incendio estructura en la cabecera del municipio generaría una crisis, en el aspectos económicos, social y ambiental. Pues Natagaima es un municipio con altos niveles de pobreza y necesidades básicas insatisfechas.

1.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

El Municipio y el Consejo Municipal de riesgo, trabajan para evitar la crisis institucional que se asocie a la crisis social derivada, la interacción con los niveles departamental y nacional, nos están preparando para evitar este impacto

1.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

La administración Municipal y el C.M.G.R.D han venido desarrollando actividades para generar estudios, sobre la prevención y mitigación de emergencias. Así mismo las prohibiciones de quemar, y demás asociados. Igualmente con el apoyo de la Secretaría de Ambiente y Gestión de Riesgo, se capacitó a los bomberos voluntarios del municipio, se está a la espera de una dotación del departamento para los bomberos, y luego una dotación del municipio para los cuerpos de socorro.)

2. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No.	<i>Los incendios estructurales, son una amenaza latente, en comunidades como natagaima, especialmente en la cabecera del municipio, donde hay un clima cálido y cultura de quemas. Además de manejos inadecuados de combustibles, y redes eléctricas, quedando latentes a incendios causados por acciones humana y naturales.</i>
2.1. Fecha:	2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>La principal asociación al fenómeno, es la cultura de la quema, el mal uso de los combustibles y la alteración a redes eléctricas, generadoras de incendios que se extienden producto del calor y elementos de combustión.</i>
2.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: <i>La gran mayoría de las veces que se presentan estos eventos corresponden a acciones provocadas por el hombre o de origen natural, como los cortos circuitos, el uso inapropiado de combustibles asociado con el intenso calor propio de la región. Además de las prácticas de quemas cerca de viviendas.</i>	
2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <i>Los comerciantes y personas que utilizan para sus actividades elementos de combustión. Habitantes que no manejan de forma adecuada las redes eléctricas. En general cualquier manejo inadecuado de elementos que provocaran un conato de incendio.</i>	
2.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: <i>No se tienen antecedentes de muertos, lesionados o personas con traumas.</i>
	En bienes materiales particulares: <i>Iglesia y el Edificio Municipal, así como conatos de incendio en otras edificaciones de la cabecera municipal,</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>Se presentó un incendio estructural en el edificio municipal</i>
	En bienes de producción: <i>No se afectaron bienes de producción</i>
	En bienes ambientales: <i>No se afectaron sectores ambientales</i>
2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>El inadecuado manejo de combustibles y elementos eléctricos, el mal habito de quemas cerca de residencia.</i>	

2.7. Crisis social ocurrida: <i>La respuesta a las emergencias no han podido ser atendidos eficientemente, por falta de equipo adecuado y poco personal para atender la emergencia</i>
2.8. Desempeño institucional en la respuesta: <i>Se conto con la presencia del cuerpo de bomberos, pero para la época no se contaba con el personal suficiente</i>
2.9. Impacto cultural derivado: <i>Exceptuando las familias que han llegado al municipio, las otras familias son oriundas del poblado saben de los antecedente de los incendios estructurales por quemas cerca a viviendas y además del mal manejo de combustibles y redes eléctricas que puedan generar incendios.</i>

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

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

En este aspecto se debe analizar la relación entre amenaza y la vulnerabilidad. Por tal razón es necesario disminuir las causa de amenazas por incendios estructurales en la cabecera del municipio de natagaima, para lograr esta meta, se tiene que implementar medidas de prevención como no realizar quemas cerca a viviendas, no alterar las redes eléctrica, persona no actas para esta función. Además establecer los ámbitos adecuados para el expendio de combustibles. En caso de no implementar las medias de prevención adecuadas se está vulnerable a incendio estructural, el cual se puede extender de manera rápida por el clima propio de la región. También se debe capacitar a los organismos de socorro y la comunidad para una adecuada respuesta ante una posible emergencia.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
<ul style="list-style-type: none"> a) Evaluación del riesgo por "Incendio estructural" b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención 	<ul style="list-style-type: none"> a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo c) instalar sistemas de alertas
3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	<ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación a la comunidad b) Fortalecimiento de los planes escolares de riesgos c) Información sobre normatividad vigente

		(multas, etc.)
3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:		a) Dotación cuerpos de socorro
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:		a) Capacitación a la comunidad
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Capacitación b) Normatividad.	
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) b)	n) o)
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) b) c)	n) o) p)
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) b)	
3.4.4. Otras medidas:	a) b)	
3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
a) imponer multas		
3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: Fortalecer el C.M.G.R.D b) Sistemas de alerta: apoyo de la comunidad, aviso a organismos de socorro. c) Capacitación: Talleres sobre manejo primario de incendios estructurales. d) Equipamiento: Dotación a bomberos y DC de extinguidores, etc. e) Albergues y centros de reserva: los organismos de emergencia, comités locales, establecerán los espacios. f) Entrenamiento: Al personal voluntario.	

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	<i>a)capacitación a la comunidad b)apoyo a la comunidad para superación de la emergencia</i>

1.5.REFERENCIA Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Incendios estructurales, capacitación cuerpos de Bomberos Secretaría de ambiente y gestión del riesgo, Normatividad vigente incendios.

2.

**COMPONENTE
ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO**

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

El Plan de Desarrollo natagaima somos todos, es un instrumento que pretende que la comunidad radicada en natagaima, tenga cada día mayores y mejores oportunidades de desarrollo, situación que amerita reducir al máximo las situaciones de vulnerabilidad y amenaza que afecten tanto la integridad física como su entorno social y actividad económica, por lo que el objetivo fundamental de este plan es reducir la vulnerabilidad del municipio ante situaciones de riesgos.

2.1.2. Objetivos específicos

Este propósito se puede alcanzar si tienen en cuenta los siguientes escenarios.

- 1. Conocer y socializar el escenario de riesgo por fenómenos como inundaciones , con toda la comunidad del municipio*
- 2. Analizar la situación de riesgo municipal asociada a fenómenos de derrumbes y remociones en masa.*
- 3. Aumentar el conocimiento de la amenaza y riesgo por efecto de incendios estructurales en el municipio.*
- 4. Mejorar la capacidad de respuesta de la comunidad ante cualquier evento que ponga en riesgo el entorno del municipio.*

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Título del programa: DISMINUCIÓN DE EFECTOS NEGATIVOS POR EFECTO INUNDACION

1.1.	<i>Título de la acción: Programa de prevención y acción frente a las inundaciones que afectan el municipio de Natagaima</i>
1.2.	<i>Título de la acción: Construcción de alojamientos permanentes para personas ubicadas en zonas de riesgo por el rio magdalena</i>
1.3.	<i>Título de la acción: Reubicación de viviendas ubicadas en zona de riesgo por efecto de inundaciones</i>

Programa 2. Título del programa PREPARACIÓN PARA EVENTOS RELACIONADOS CON REMOCION EN MASA

Municipio de Natagaima Tolima	Plan Municipal de Gestión del Riesgo
-------------------------------	--------------------------------------

2.1.	<i>Título de la acción: Construcción de puentes en zonas de especial riesgo vial por efecto de remoción en masa y derrumbes</i>
2.2.	<i>Título de la acción: Reubicación de viviendas ubicadas en zonas de deslizamiento, y remoción en masa</i>
2.3.	<i>Título de la acción: Diseño y elaboración de mapas actualizados de zonas de deslizamientos y movimientos en masa</i>
2.4.	<i>Título de la acción: Formulación de un mapa de cultivos por zonas de pendiente y erosión en el municipio</i>

Programa 3. Preparación para la respuesta PREPARACIÓN PARA EVITAR Y CONTROLAR INCENDIOS ESTRUCTURALES

3.1.	<i>Título de la acción: Capacitación comunitaria frente al manejo del incendio estructurales</i>
3.2.	<i>Título de la acción: Capacitación comunitaria frente a la disminución de los incendios estructurales</i>
3.3.	<i>Título de la acción: Dotación a organismos de socorro de elementos básicos y especiales para control de incendios</i>
3.4.	<i>Título de la acción: Instalación de hidrantes e área urbana y centros poblados en el municipio</i>

2.3. Formulación de Acciones

TÍTULO DE LA ACCIÓN CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN ANTE RIESGO DE INUNDACION

1. OBJETIVOS

Se espera que la comunidad del Municipio de Natagaima, este lo mejor preparada posible ante la amenaza que representa en la época invernal, en la cuenca del Río Magdalena para las veredas de: La Palmita, Balsillas, Pueblo Nuevo, Yaco, Anacarco Mercadillo, La Molana, Velú, Rincón de Velú, Tinajas, Rincón de Anchique, Guasimal, Anchique, Tamirco, Pocharco, Yaví y Baloca, ubicadas a la margen derecha e izquierda del Río el rio magdalena

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El Municipio de Natagaima está constituido por la gran cuenca del Río Magdalena, cuencas, subcuentas y microcuencas de órdenes inferiores, con una abundante red de drenajes superficiales, incluyendo, el conocido Humedal Saldañita en la Vereda La Molana, que corresponden a unas zonas que presentan áreas que son áreas de especial significación ambiental y/o ecosistemas estratégicos.

La gran cuenca del Río Magdalena hace parte de la red hidrográfica del Municipio, con un recorrido de Sur a Norte en una longitud de 51 Km. y un caudal promedio año 728.81 m3, por esta razón causa daños a las veredas cercanas inundándolas.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Las acciones a desarrollar tienen que ver de manera directa con las familias ubicadas en los sectores que se ven afectados por el rio magdalena, en épocas de invierno o crecientes. Afectando sus viviendas, cultivos, amínales etc., además de vías de comunicación, Por lo que las acciones son capacitación, reubicación, instalación de alertas tempranas, sistemas de comunicación

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: *inundaciones por el Rio Magdalena*

3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
Prevención y conocimiento

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
Posibles nuevos ocupantes de la zona

4.2. Lugar de aplicación:
La Palmita, Balsillas, Pueblo Nuevo, Yaco, Anacarco Mercadillo, La Molana, Velú, Rincón de Velú, Tinajas, Rincón de Anchique, Guasimal, Anchique, Tamirco, Pocharco, Yaví y Baloca

4.3. Plazo: *un año, ya que es un fenómeno presente en cada época de invierno*

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: <i>Consejo Municipal de Riesgo de Natagaima</i>

5.2. Coordinación interinstitucional requerida: <i>Entes departamentales y nacionales asociados al evento (C.D.G.R.D., U.N.G.R.D. Policía, etc.</i>

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
--

<i>Se espera que la comunidad de las 18 veredas afectadas por inundación estén preparados eficientemente para actuar y reaccionar ante las inundaciones del rio magdalena</i>

7. INDICADORES

<i>Se espera como resultado medible, reubicación o preparación a la emergencia por parte de los habitantes de las 18 veredas del municipio de natagaima, donde se requiere instalación de alarmas ante la posible inundación del rio, además de construir albergues para reubicar temporalmente de las familias en zona de riesgo</i>

8. COSTO ESTIMADO (en millones de pesos)	9. FUENTES
---	-------------------

<i>No se tiene a la fecha un estimativo de los costos que genera este problema.</i>	
---	--

2.3. Formulación de Acciones

TÍTULO DE LA ACCIÓN: CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN ANTE REMOCIÓN EN MASA, DERRUMBES, DESLIZAMIENTOS

1. OBJETIVOS

Se espera que la comunidad del Municipio de Natagaima específicamente la vereda monte frio, afectada por remoción en masa este lo mejor preparada posible ante la amenaza.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El Municipio de Natagaima, está ubicado en la cordillera Central, teniendo unas características geológicas, climáticas y morfológicas que presentan diferentes niveles o grados de afectación por fenómenos naturales como remoción en masa e inundación que se presentan por el mal uso y manejo de los suelos y el cambio climático, generan una amenaza clasificada como media

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Las acciones a desarrollar se definen en la reubicación de las familias asentadas en la zona de amenaza, la vereda monte frio por la remoción en masa y derrumbes. Así mismo implementar capacitaciones para la prevención y respuesta ante la emergencia.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: *remoción en masa, derrumbes, deslizamientos*

3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
Capacitación- Prevención

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
318 habitantes localizados en 63 viviendas

4.2. Lugar de aplicación:
Vereda monte frio del municipio de natagaima

4.3. Plazo:
4 año

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Consejo Municipal de Riesgo de Natagaima, CMGRD, UNGRD, Presidencia de La República

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
Con los entes departamentales y nacionales asociados al evento (C.D.G.R.D., U.N.G.R.D. Ingeominas. Policía, etc.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se espera que los 318 habitantes localizados en 63 viviendas de la vereda monte frio, este preparados eficientemente para evitar pérdidas de vidas por remoción de masa y derrumbes

7. INDICADORES

Se espera como resultado medible, reubicación o preparación a la emergencia por parte de los 318 habitantes de la vereda monte frio del municipio de natagaima, donde se requiere instalación de alarmas ante la posible deslizamientos y remociones en masa, además de

Municipio de Natagaima Tolima	Plan Municipal de Gestión del Riesgo
-------------------------------	--------------------------------------

<i>construir albergues para reubicar temporalmente de las familias en zona de riesgo</i>	
8. COSTO ESTIMADO (en millones de pesos)	9. FUENTES
<i>No se tiene a la fecha un estimativo de los costos que genera este problema</i>	<i>UNGRD, CDGRD, Presupuesto Municipal</i>

2.3. Formulación de Acciones

TÍTULO DE LA ACCIÓN CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN ANTE RIESGO INCENDIOS ESTRUCTURALES

1. OBJETIVOS

Disminuir los impactos negativos causados por efecto de incendios estructurales en la cabecera municipal de natagaima Tolima.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Aun y cuando los incendios estructurales , no han afectan en los últimos años en el municipio, la llegada de familias de otras regiones del país en donde culturalmente el incendio es usado en labores agrícolas, así mismo el inadecuado manejo de elementos de combustión y redes eléctricas, puede aumentar la incidencia de este riesgo en el municipio

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Las acciones a desarrollar son de capacitación y preparación de la comunicación ante eventos de incendios estructurales y/o forestales que pongan en riesgo la integridad física, económica y social del municipio.

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

Incendios estructurales

3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

conocimiento y prevención

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Toda la población directa

4.2. Lugar de aplicación:

Cabecera municipal de natagaima Tolima

4.3. Plazo:

Proceso de capacitación que debe desarrollarse cada año para mantener la comunidad actualizada en el tema.

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Consejo Municipal de Riesgo de Natagaima Tolima

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Con los entes departamentales y nacionales asociados al evento (C.D.G.R.D., U.N.G.R.D. Bomberos. Policía, etc.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Municipio de Natagaima Tolima	Plan Municipal de Gestión del Riesgo
-------------------------------	--------------------------------------

La atención debe concentrarse en la cabecera municipal de Natagaima, los bomberos voluntarios y la defensa civil locales

7. INDICADORES

Realizar un taller en cada uno de los nueve barrios, dotar al cuerpo de bomberos voluntarios con equipos, trajes y herramientas para enfrentar con eficiencia los incendios, dotar la defensa civil con equipos básicos de apoyo ara incendios estructurales, dentro del marco de sus competencias.

8. COSTO ESTIMADO (en millones de pesos)

9. FUENTES

--	--

2.4. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA

Cada programa constituye un plan de acción dentro del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.

Programa 1. Conocimiento, monitoreo y comunicación del riesgo								
ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	<i>Título de la acción</i>							
1.2.	<i>Título de la acción</i>							
1.3.	<i>Título de la acción</i>							
1.4.	<i>Título de la acción</i>							