



Corporación Autónoma
Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!



MUNICIPIO DE ALVARADO DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

CONSEJO MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES (CMGRD)



Fuente: <https://encoexpres.co/index.php/cobertura/alvarado-tolima>

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DE RIESGO DE DESASTRES 2022

CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES
CMGRD

HENRY HERRERA VIÑA
ALCALDE

ANIBAL ORTIZ REYES
SECRETARIO DE GOBIERNO

ALEXANDRA ARIZA RODRIGUEZ
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL

HENRY VINCOS PINZON
SECRETARIO DE PLANEACION

ADRIANA CRUZ RENGIFO
COMISARIA DE FAMILIA

JUAN RICARDO PRADA ACOSTA
INSPECTOR DE POLICIA

LUIS ENRIQUE CORRAL GUZMAN
SERVICIOS PUBLICOS

GUSTAVO GUTIERREZ CANAL
COMANDANTE DE BOMBEROS

LILIANA TAMAYO
HOSPITAL SAN ROQUE

MARIA MERCEDES PALMA
AUXILIAR DE GESTION DEL RIESGO Y DESASTRES

MAURICIO CARDENAS ROJAS
PERSONERIA MUNICIPAL

JAIRO MACHADO PINZON
ALMACENISTA

CARLOS FERNANDO CORTES
PROF. UNIVERSITARIO DE UMATA

DIANA CARDENAS RAMIREZ
COORDINADORA VIVIENDA

Te. BRAIAN ARMANDO SANCHEZ
COMANDANTE ESTACION DE POLICIA

FELIPE URUEÑA
REPRESENTANTE CONSEJO MUNICIPAL

PBTO. JUAN PABLO VARGAS
REPRESENTANTE DE LAS IGLESIAS

CLAUDIA MARIA OROZCO
REPRESENTANTE SECTOR PRODUCTIVO PRIVADO

OLGA LUCIA ALFONSO LANNINI
DIRECTORA CORTOLIMA

AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA
CORTOLIMA

OLGA LUCIA ALFONSO LANNINI
DIRECTORA GENERAL

GUILLERMO AUGUSTO VALLEJO FRANCO
SUB DIRECTOR DE DESARROLLO AMBIENTAL SOSTENIBLE

ULISES GUZMAN QUIMBAYO
LIDER SUBPROCESO DE GESTION INTEGRAL DEL RIESGO
PROFESIONAL ESPECIALIZADO GRADO 14
SUPERVISOR CONVENIO

PROCEDIMIENTO DE GESTION INTEGRAL DEL RIESGO
SUBDIRECCION DE DESARROLLO AMBIENTAL SOSTENIBLE

CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE IBAGUE

ST. TITO MANUEL GÓNGORA VALBUENA
COMANDANTE CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE IBAGUÉ

BR. LUISA FERNANDA MORA MARULANDA
BOMBERO CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE IBAGUÉ

CB. MIGUEL AUGUSTO CASTILLO GONZÁLEZ
SUB OFICIAL CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE IBAGUÉ

CONVENIO DE ASOCIACIÓN 0746 DE 2021

La Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA, en el marco de sus funciones, aplica los principios de protección y de concurrencia del artículo 3 de la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, de la Política Nacional de la Gestión del Riesgo. Que la Ley 1523 del 2012 en su artículo 60 determina: “principio de Solidaridad. Los departamentos, corporaciones autónomas, distritos y municipios podrán colaborar con otras entidades territoriales de su mismo rango o de rango inferior o superior cuando tales entidades se encuentren en situaciones declaradas de desastre o de calamidad pública. La colaboración puede extenderse al envío de equipos humanos y materiales, recursos físicos a través de redes esenciales, elaboración conjunta de obras, manejo complementario del orden público, intercambio de información sobre el desastre o su inminente aparición y, en general, todo aquello que haga efectivos los principios de concurrencia y subsidiariedad positiva en situaciones de interés público acentuado”.

El artículo 1 de la Ley 1575 de 2012 (Responsabilidad compartida) indica que, la gestión integral del riesgo contra incendios, los preparativos y atención de rescates en todas sus modalidades y la atención de incidentes con materiales peligrosos es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, en especial, los municipios, o quien haga sus veces, los departamentos y la Nación. Esto sin perjuicio de las atribuciones de las demás entidades que conforman el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres. En cumplimiento de esta responsabilidad los organismos públicos y privados deberán contemplar la contingencia de este riesgo en los bienes muebles e inmuebles tales como parques naturales, construcciones, programas de desarrollo urbanístico e instalaciones y adelantar planes, programas y proyectos tendientes a disminuir su vulnerabilidad.

Por lo anterior se suscribe convenio de cooperación entre la Corporación Autónoma Regional del Tolima (CORTOLIMA) y el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Ibagué, tiene como objetivo principal el de aunar esfuerzos económicos, técnicos, logísticos y humanos para desarrollar el proyecto denominado: “asesorar en la formulación y actualización de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres de 06 municipios del departamento del Tolima; dentro de los cuales se encuentra el municipio de Alvarado Tolima”.

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

INTRODUCCIÓN

Este documento es una estrategia como respuesta a lo estipulado en la Ley 1523 del 2012, por medio del cual el Gobierno Nacional adoptó la política de Gestión del Riesgo de Desastres y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

El Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres es el instrumento mediante el cual el municipio prioriza, formula, programa y hace seguimiento a la ejecución de las acciones que concretan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, de forma articulada con los demás instrumentos de planeación municipal como el Plan de Ordenamiento Territorial, Plan de Desarrollo y Planes de Acción de las diferentes entidades que contribuyen al desarrollo social y económico del municipio.

Con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional de Tolima, el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Ibagué realizó mesas de trabajo en articulación con el Concejo Municipal de Gestión del Riesgo con el fin de establecer y priorizar escenarios de riesgo, teniendo en cuenta tiempo de ocurrencia y grado de afectación. Además, se realizaron talleres donde se trabajaron temas de Gestión del Riesgo, inventario de amenazas, escenarios de riesgo y Sistema de Comando de Incidentes; esto con el objetivo de ofrecer a las administraciones y comunidades de los municipios una herramienta para el desarrollo de acciones acorde a los riesgos potenciales identificados en cada uno de estos.

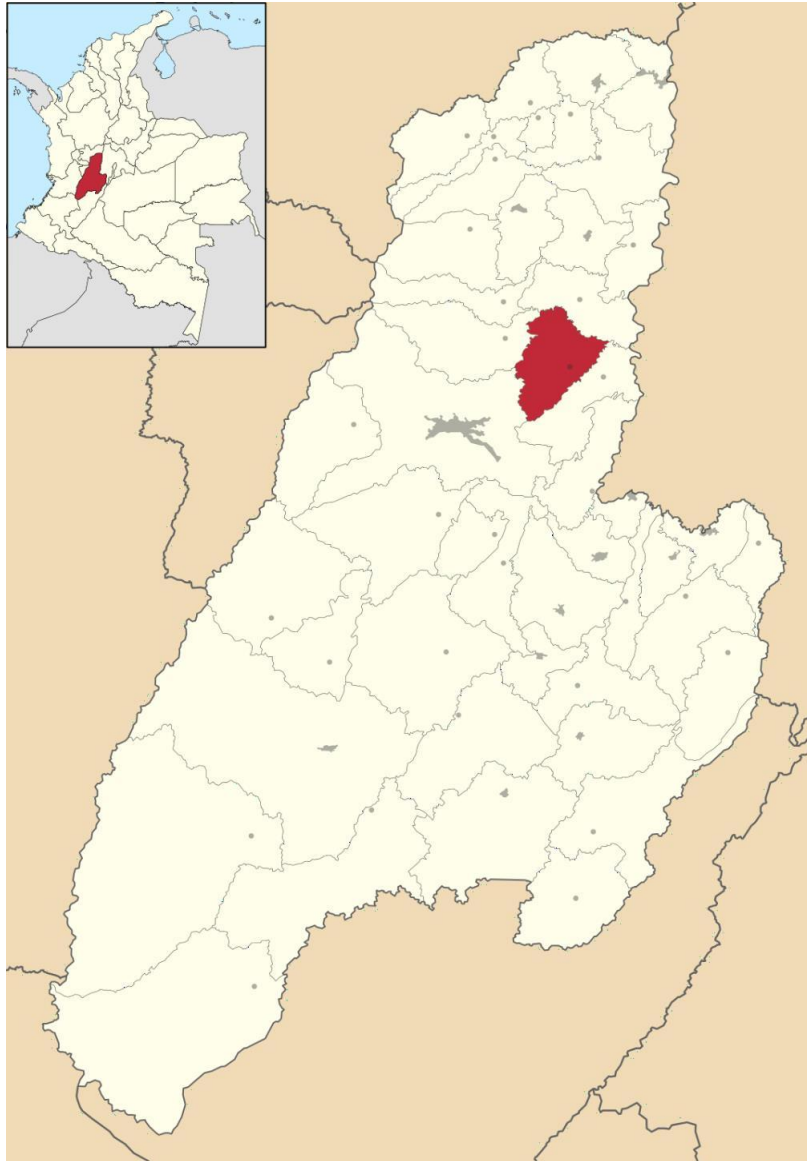
El resultado esperado va más allá de la obtención de un documento titulado Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD), el cual busca la existencia real y tangible de un programa a largo plazo, con asignación de responsabilidades armonizadas con el Concejo Municipal de Gestión del Riesgo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

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

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE ALVARADO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.



Fuente: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2b/Colombia_-_Tolima_-_Alvarado.svg

Localizado en el departamento de Tolima, Alvarado es un municipio con una superficie de 311,15 kms², una población de 8.834 habitantes, una altitud de 439 metros sobre el nivel del mar.

Limita al norte con el municipio de Venadillo, al sur con los municipios de Ibagué y piedras, al oriente con el municipio de Piedras y al occidente con los municipios de Ibagué y Anzoátegui.

1.1.1 DIVISION POLITICO ADMINISTRATIVA Y DELIMITACIÓN VEREDAL

El área urbana del Municipio de Alvarado, está conformada por 16 barrios, y el área rural por 30 veredas y 5 centros poblados.

Los barrios de la cabecera urbana son: El Carmen, Macondito, Helena Espinosa, Popular, Jorge Enrique Salive, Héctor Prada Salas, Olaya Herrera, Rafael Caicedo Espinosa, El Diamante, Caja Agraria, El Miseral, Luis Carlos Galán, Ofelia Rengifo, Centro, La Palmita, Sector La Bomba.

El área rural del Municipio de Alvarado está integrada por 5 centros poblados (Caldas Viejo, Rincón Chipalo, Veracruz, Totarito y La Tebaida), además de las 30 veredas: Cabecera del Llano, La Caima, Caldas Viejo, Cruce de los Guayabos, Cuminá, Casitas, El Barro, El Convenio, Guamal, Hatico-Tamarindo, Juntas, La Chumba, La Guaruma, Laguneta, La Mina, La Pedregosa, La Tebaida, La Tigrera, Los Guayabos, La Violeta, Mercadillo, Montegrande, Piedras Blancas, Potrerito, Rincón Chipalo, Santo Domingo, Totarito, Vallecito, Veracruz, La Palmita. *Fuente: E.O.T.*

1.1.2 CONDICIONES CLIMÁTICAS

Climatología: Por su altitud de 439 m, el Municipio posee el piso térmico cálido, y medio. Siendo el piso térmico cálido el de mayor ocupación del territorio con 70,8%.

Precipitación: Según el EOT, el Municipio de Alvarado presenta una precipitación, media anual de 1.548,42 mm, y mensual media de 129,04 mm, el régimen de precipitación es bimodal, donde se registran dos temporadas de abundantes lluvias una en los meses de abril y mayo, y otra en los meses de septiembre, octubre y noviembre. Julio se presenta como el mes de más baja precipitación.

Temperatura: La temperatura promedio anual del Municipio de Alvarado es de 25,9°C, en la parte alta del Municipio, en zonas de producción y subsistencia comercial con un área de 537 hectáreas, se ubican las temperaturas más bajas con 18,5°C; y la mayor temperatura promedio en la parte más baja en zonas de producción de agricultura comercial con riego es de 28°C, y comprende un área de 6046,5 hectáreas, el resto del Municipio zona de agricultura y ganadería extensiva presenta una temperatura promedio de 26,5°C.

Evapotranspiración: La evapotranspiración promedia anual calculada fue de 1529,16 mm, la mayor Evapotranspiración calculada para el Municipio es de 1679,5 mm, que equivale a 4,5 mm, promedio/día y cubre gran parte de la zona plana de agricultura comercial sembrada principalmente en arroz. La menor evapotranspiración 2,99 mm/día se calculó en la zona alta de producción de agricultura de subsistencia.

TIPO DE CLIMA	AREA (Has)	PORCENTAJE (%)
Templado ligeramente húmedo.	618,83	1,8
Templado semihúmedo.	5878,895	17,1
Cálido semihúmedo.	14748,80	42,9
Cálido semiseco.	13132,97	38,2

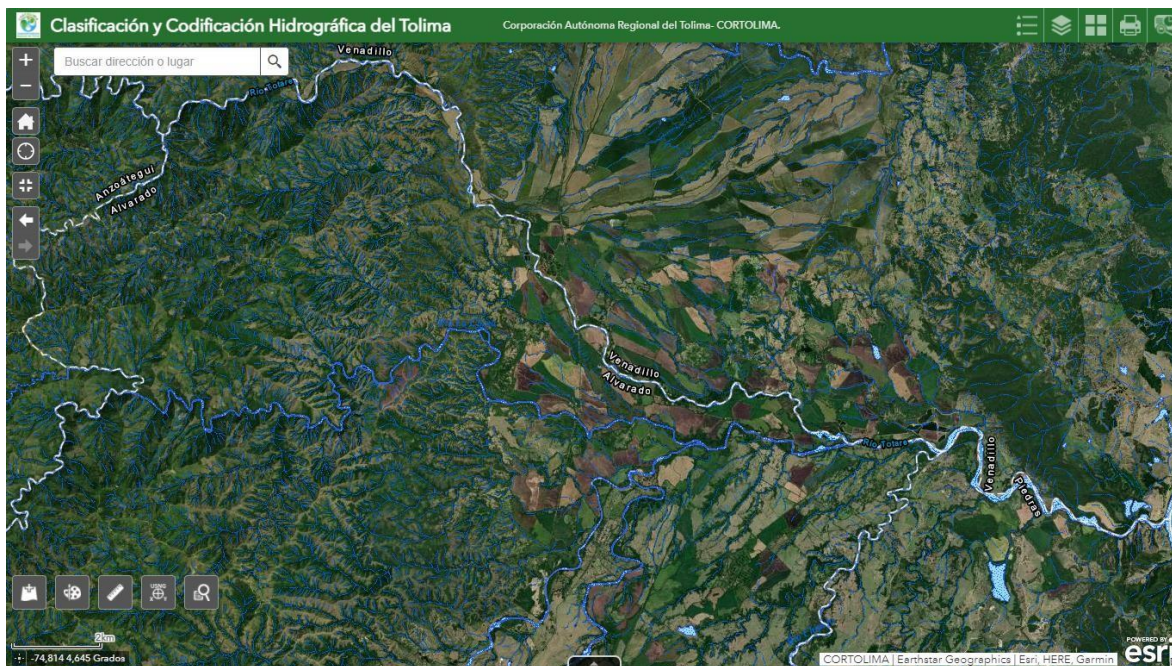
Fuente: E.O.T. Municipio de Alvarado.
(Acuerdo no. 12 del 27 noviembre de 2003)

1.1.3 HIDROLOGÍA

Según el Estudio Clasificación de Cuencas del departamento del Tolima, el Municipio de Alvarado, hace parte de la gran cuenca del Río Magdalena, de la Cuenca del Río Totare, de las Subcuencas del Río Chipalo, Río la China, Quebrada Anundey, y de la Microcuenca del Río Alvarado.

Cuenca del Río Totare

El área de la Cuenca del Río Totare según el mismo estudio, es de 143.020,5 hectáreas, está localizada en los Municipios de Santa Isabel, Venadillo, Murillo, Ibagué, Anzoátegui y Alvarado, a esta cuenca pertenecen toda el área municipal que es de 34.379 hectáreas, equivalente al 22,7%, del área total de la cuenca Los afluentes del río Totare son: Río La China, Opia, Chipalo, Quebradas La Venta, San Javier, Doima, La Tabla, La Gallina, Las Abejas y Anundey.



Fragmento Cuenca Hidrográfica Mayor del Río Totare

Fuente: Clasificación y codificación hidrográfica del Tolima (Aplicativo web)

<https://sia.cortolima.gov.co/arcgis/apps/webappviewer/index.html?id=c231327f572c4864b211076af24f89da>

Subcuenca de la quebrada Anundey

Esta quebrada nace y muere en el Municipio de Alvarado, con un área de 1448 hectáreas, la totalidad del caudal de la quebrada beneficia a los predios del Municipio.

Subcuenca del río La China

El 76,18% del área del Municipio de Alvarado, corresponde a la Subcuenca del Río La China, que corresponde a 26.188,6 hectáreas; el área total del Río La China es de 78942 hectáreas. Los tributarios del Río La China en el Municipio de Alvarado son: El Río Alvarado,

las Quebradas: Santo Domingo, El Neme, Mercadillo, La Leona, Acedratas, San Isidro, Amesitas, El Laso, El Salitre, El Guayabo, La Totuma, Trujillo, Peñoñosa, Babillera, Cachipa, Valle y San Pedro.

Microcuenca Rio Alvarado

El área de la microcuenca en el Municipio de Alvarado es de 17.863,1 hectáreas, equivalente al 52%, del área total del Municipio; los predios que se benefician del Rio Alvarado se encuentran en la zona plana de agricultura comercial de arroz. Los principales afluentes del Rio Alvarado son: Rio Frio, las Quebradas: El Ceboso, la Leona, entre otros.

Subcuenca del Ri Chipalo

Esta Subcuenca tiene un área de 15.466,9 hectáreas, de las cuales 4774 hectáreas hacen parte del Municipio de Alvarado, equivalente al 13,9%, del área del Municipio; la cuenca del Rio Chipalo está conformada por ocho Microcuencas.

La Quebrada Doyare, y Arenosa tributan sus aguas al Rio Chipalo en áreas del Municipio.

Quebrada La Chumba

Los tributarios de la Quebrada La Chumba son: Las Quebradas La Vieja, Caracolí, Santa Ana, Los Monos, San Joaquín y la Mina.

Quebrada la caima

Los afluentes de la quebrada en el Municipio son las quebradas: La Trementina, Acuaró, Lucero, La Pedregosa a la cual le tributa La Vallenata y La Montealegre, La Tia, Cajón, Zanjón, Potrerito a la cual le tributa Chotala, Balsala, Mesurada, la Vieja, La Ye y quebrada Palmita a la cual le tributa la quebrada Agua Dulce.

Aguas subterráneas

Según estudios geoelectricos se recomendó en toda la zona cálida Semihúmeda y Semiárida del Municipio adelantar perforaciones hasta 100 m, tendiente a captar las arenas gruesas y gravas del abanico de Ibagué. En el momento se encuentran en explotación tres pozos en tres haciendas. Con un caudal total de 100 LPS.

Caracterización de aguas

Según el EOT, mediante estudios realizados por el laboratorio de la Universidad del Tolima, se determinó que: Las aguas que se consumen en la Vereda La Tebaida proveniente de la Quebrada La Chumba, presenta alta contaminación de coliformes Totales y Fecales, lo que requiere de tratamiento previo de desinfección para consumo humano. Lo mismo ocurre con el agua que se consume en las Veredas Totarito, Caldas Viejo, entre otras.

1.1.4 PRODUCCION AGRICOLA.

Producción Agrícola, Pecuaria, Forestal y Pesquera: Descripción de la producción: área plantada, producción, rendimiento, principales cultivos, especies pecuarias y pesqueras.

Procesamiento de la producción: Descripción de las actividades de procesamiento o transformación de la producción de importancia económica para el municipio (agregación de valor), valor de la producción, empleos generados, potencialidades y limitaciones más destacadas.

Dentro de este punto sin duda la actividad agroindustrial más relevante que se desarrolla en el Municipio por su importancia económica y social es la producción de panela en trapiches artesanales ubicados en la zona rural, según censo de la oficina en actualidad existen 115 trapiches paneleros los cuales en su etapa de producción generan en promedio 11 empleos directos en los procesos de corte, apronte y molienda. A continuación, se mencionan las principales actividades agroindustriales que se adelantan en el Municipio de Alvarado – Tolima.

comercialización: Descripción de los procesos y formas de organización de la comercialización (individual o colectiva), destino de la producción (autoconsumo, mercados locales, regionales), canales de comercialización, agentes comerciales, precios, esquemas de alianzas productivas, esquemas asociativos de productores, etc.

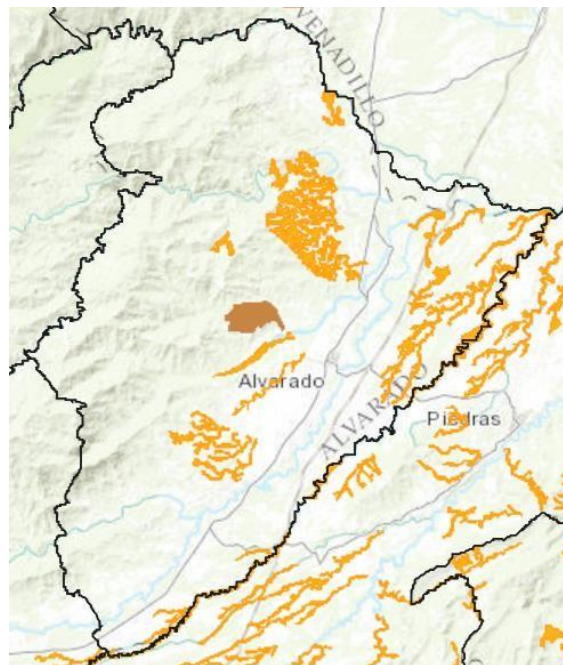
De igual manera en la Plaza Municipal de Alvarado se adelanta principalmente la comercialización de 2 productos el cacao y el aguacate. El primero es comercializado en su totalidad por la Asociación Aprocal ante la Empresa Nacional de Chocolates; si bien es cierto que esta asociación no acapara toda la comercialización de este producto el destino comercial es el mismo. El aguacate por ser un producto perecedero se comercializa los días martes (día de mercado) hacia distintos destinos los cuales destaca Bogotá, Ibagué, Valle y Santander. Es de aclarar que la única comercialización asociativa que se adelanta en el Municipio la realiza la Asociación Aprocal.

En Alvarado se ha ejecutado una alianza productiva en el cultivo de aguacate en el año 2013 el cual beneficio a 93 productores, el aliado comercial fue la empresa Aproare de Antioquia, si bien se logró la siembra de 186 ha de aguacate, se brindó asistencia técnica y se apoyó con insumos agrícolas, los resultados no han sido los esperados pues no se ha logrado consolidar la comercialización asociativa y persisten muchas dificultades en la parte agronómica, cosecha y post-cosecha en el producto.

1.2 IDENTIFICACIÓN DE AREAS AMBIENTALES ESTRATÉGICAS DEL MUNICIPIO Y ASENTAMIENTO POBLACIONAL.

Nacederos y zonas de recarga: Ríos Totaré, La China y Alvarado. Posee un gran número de corrientes menores.

Áreas de ecosistemas boscosos (natural y plantado): Reserva Forestal Protegida Valle cita, Áreas protegidas de Bosque Seco.



Fuente: Geo visor ambiental Cortolima

<https://sia.cortolima.gov.co/arcgis/apps/sites/#!/inicio/app/007badbeb5f14d8f884bdc2f1beacead>

Áreas de desarrollo agropecuario: Se presentan en todas las veredas en áreas de poca hasta mediana extensión. Cultivos de café, caña panelera, frutales, arroz, sorgo entre otros.

Asentamientos poblacionales: Están relacionados arriba en el listado de veredas que cuentan con Centros Poblados.

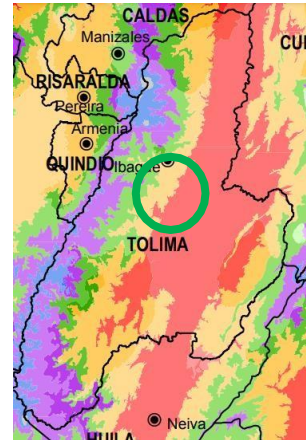
Áreas de recreación y turismo: La meseta de la Picota, Rio Alvarado, Parque Nacional del Arroz, Rio Totare.

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
B.1 Identificación de Escenarios de Riesgo Según el Criterio de Fenómenos amenazantes	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológicos.	Riesgo por: a) Inundaciones b) Avenidas Torrenciales
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Geológico	Riesgo Por: a) Actividad Volcánica b) Sismos c) Movimiento en Masa
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Tecnológico	Riesgo por: a) Incendios estructurales b) Accidentes viales c) Explosiones d) Derrames e) Fugas f) Incendios Vehicular
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por: a) Aglomeración en Publico b) Incendios en cobertura vegetal
B.2 Identificación de escenarios de riesgo según el criterio de actividades económicas y sociales	
Escenarios de riesgo asociados por actividades económicas	Riesgo por: a) Explosiones b) Fugas c) Derrames d) Incendios en cobertura vegetal
B.3 Identificación de escenarios de riesgo por tipos de elementos o bien expuesto	
Escenarios de riesgo asociados por Tipo de elemento o bien expuesto.	Riesgo por: a) Puentes b) Cultivos c) Viviendas d) Infraestructura esencial e) Alcantarillado f) Hospital
B.4 Escenarios de riesgo de origen biológico.	
Escenarios de riesgo de Origen Biológico.	Riesgo Por: a) SARS COVID 19 b) Dengue

Formulario C. CONSOLIDACION Y PRIORIZACION DE ESCENARIOS DE RIESGO

1. Escenario de riesgo por incendios Forestales.

Durante la época de temporada seca, se tiene la costumbre en el municipio de Alvarado de realizar, las mal llamadas quemas controladas, o quemas agrícolas, en la parte de la cordillera. En algunos casos se han presentado situaciones en las que no se controlan y producen incendios que afectan la flora y la fauna, Sectores Vulnerables: Área rural- zona plana y cordillera Vía Ibagué-Alvarado-Venadillo, vallecito, pedregosa, laguneta, rincón chípalo especialmente en cultivos de arroz, aguacate maíz, caña cacao.



https://sigot.igac.gov.co/sites/sigot.igac.gov.co/files/sigot/Mapas%20Tematicos/Nacionales/Ambiental/ZonificClimactica_Nal_Am_V2.pdf

2. Escenario de riesgo por Inundaciones



Se presentan inundaciones constantes no solo por las fuentes hídricas que rodean el municipio sino también por el sistema de alcantarillado aguas lluvias y recolección de residuos sólidos, algunos sectores vulnerables son; Río Alvarado vía piedras, veredas totarito tebaida barrio Héctor Prada, barrio caja agraria.

3. Escenario de riesgo por Movimiento en Masa

Sectores Vulnerables. Se localizaron los siguientes sectores: Veredas Veracruz y Totarito; Veredas Cruce los Guayabos, Guamal y Casitas, Veredas Caldas Viejo Santo Domingo y Mercadillo bordeando el río La China; Veredas Juntas y los Guayabos, bordeando el río Frio en dirección a su desembocadura en el río la China; Vereda Convenio en áreas aledaña al curso del río La China; Vereda Montegrande, margen derecho del río La China: sector en la cuchilla del Valle, en la vereda Laguneta.



Caracterización General del Escenario de Riesgo por **Incendios Forestales**



Fuente: Plan de contingencia municipal
simplificado en incendios forestales

https://www.cortolima.gov.co/images/Gestion_riesgo_PMGRD/2022/PCSIF/PCMSIF_ALVARADO_1_1.pdf

Formulario 1. DESCRIPCION DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR INCENDIO FORESTAL

SITUACION N1.	Incendio Forestal Predio “Vallecita” y predio “La Guayaba” en la vereda “La Pedregosa” del municipio de Alvarado, donde se consumió el 99% de dichas propiedades, quedando en pie, solo algunos árboles de las especies Roble y Guadua que por su altura no pudieron ser alcanzados por las llamas. La importancia de esta zona es que por allí pasa la quebrada “Vallecita” que tributa a la quebrada la Caima, beneficiando los habitantes de la vereda “La Tigra” 180 personas, “La Pedregosa” 60 personas y 8886 habitantes del municipio.
1.1 Fecha: Año 2019	1.2 Fenómeno asociado con la situación: La principal asociación al fenómeno es la pérdida de la cobertura vegetal, afectación a la fauna, la pérdida de suelo y fuentes hídricas. Las altas temperaturas de la región, el bajo nivel de precipitaciones y algunas prácticas agrícolas relacionadas con los cultivos, hacen que los incendios forestales aparezcan con regularidad.
1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del Fenómeno: • Rocería y talas, manejo inadecuado de cultivos • La presencia del Fenómeno del Niño • Las quemas agrícolas • Fogatas • Vandalismo	
1.4 Actores involucrados en las causas del Fenómeno: • La comunidad	
1.5 Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No se presentan pérdidas de vidas humanas ni personas lesionadas.
	En bienes particulares: Se presentan daños en cultivos.
	En bienes materiales colectivos: Se ve afectado el acceso a vías terciarias
	En bienes de producción: Se presenta pérdida de cultivos de cacao y caña. Se presenta afectación de nutrientes en el suelo para futuras prácticas agrícolas.
	En bienes ambientales: la flora, la fauna, el aire, el agua y el suelo; desencadenando emisiones a la atmosfera, contaminación de fuentes hídricas y generación de erosión, pérdida de nutrientes, disminución de la materia orgánica, alteración de la vegetación.
1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: La gran mayoría de las veces que se presentan estos eventos, corresponden a acciones	

provocadas por el hombre, rocería, talas o manejo inadecuado de cultivos. La presencia del Fenómeno del Niño y las quemas agrícolas han contribuido a que en el municipio se registre un número importante de incendios forestales que han consumido gran cantidad de cobertura vegetal.

1.7 Crisis social ocurrida: Los incendios ocurridos han generado crisis sociales que han sido contribuidas por la pérdida de recursos hídricos, representando un déficit importante en el agua para consumo humano en el municipio

1.8 Desempeño institucional en la respuesta: Se cuenta con organismos de emergencia como Defensa civil, cruz roja y bomberos quienes responden ante la situación junto con acompañamiento de la administración, aunque la respuesta es oportuna, se requiere más apoyo en Equipos vehículos y logística para mejorar el desempeño en la respuesta.

1.9 Impacto cultural derivado: La comunidad ha sido capacitada para que se comience a tomar una conciencia ambiental y los habitantes tengan en cuenta los daños que ocasionan los incendios forestales.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES

2.1 CONDICION DE AMENAZA

2.1.2 Descripción del fenómeno amenazante: Un incendio forestal, es el fuego que se propaga sin control, es decir, sin límites preestablecidos, consumiendo material vegetal ubicado en áreas rurales de aptitud forestal o, en aquellas que, sin serlo, cumplan una función ambiental y cuyo tamaño es superior a 0.5 hectáreas.

2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante: La mayor parte de los incendios forestales que han ocurrido en Alvarado, están relacionados con la acción humana y no con los fenómenos naturales. La ocurrencia de incendios se debe a las siguientes causas:

- Agricultura.
- Ampliación de zonas agrícolas
- Quema para preparación de terrenos para cultivos
- Quema de desechos agrícolas Económicas:
- Cambio en el uso del suelo
- Proceso de crecimiento urbano Socio cultural:
- Quema combinada (desechos agrícolas y residuos (basuras)
- Quema de terrenos para ser invadidos posteriormente
- Incendiaros (vandalismo)
- Negligencia (paseo de ollas, colillas de cigarrillo, fogatas
- Aumento de los usos recreativos en las áreas forestales.

2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de la amenaza: Los factores que influyen en el impacto de los incendios forestales son:

- Vegetación seca (contenido de humedad y cantidad de vegetación viva).
- Variables climáticas que influyen en la propagación e intensidad del fuego (fenómeno "El Niño").

- La disponibilidad de combustibles.
- La sequía prolongada en la temporada seca. La inexistencia o inaccesibilidad de sistemas de alerta temprana

2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de la amenaza: Pequeños Agricultores, comerciales, Ganaderos, Dueños de plantaciones, Pobladores del área Visitantes con fines de recreación y turismo Personal de mantenimiento de bordes de carreteras y vías.

2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1 Identificación general

- Incidencia en la localización:** Los bienes ambientales por hallarse directamente expuestos, inmersos en el ecosistema, sufren de manera inmediata los efectos del fuego. De otro lado, el bosque o la zona afectada por su ubicación lejana al área urbana complican la respuesta de las entidades encargadas, el mal estado de las vías y la topografía del terreno llegando a tal punto de hacer movilización a pie para atender la emergencia, ampliando el tiempo de respuesta y en consecuencia el incendio se extiende.
- Incidencia en la resistencia:** La mayoría de los cultivadores del municipio, acuden a las quemas agrícolas, como preparación del terreno.
- Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta:** Las pérdidas de las reservas naturales y fuentes hídricas, además de los cultivos cercanos y pérdida de los nutrientes para la agricultura.
- Incidencia en prácticas culturales:** La comunidad no hace un uso adecuado de los residuos sólidos, eliminándolos por medio de quemas, en ocasiones estos son enterrados, generando reacciones exotérmicas produciendo incendios subterráneos, haciendo más complejo el control y la extinción de los eventos.

2.2.2 Población y vivienda: Viviendas en zona rural, se encuentra directamente expuesta dado que está rodeado de material vegetal.

2.2.3 Infraestructura bienes económicos de producción públicos y privados: Redes de acueducto, alcantarillado, gasoducto, tuberías de TGI

2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales: No se encuentran bienes en riesgo como hospitales o escuelas.

2.2.5 Bienes ambientales: la flora, la fauna, el aire, el agua y el suelo; desencadenando emisiones a la atmosfera, contaminación de fuentes hídricas y generación de erosión, pérdida de nutrientes, disminución de la materia orgánica, alteración de la vegetación.

2.3 DAÑOS O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1 Identificación de daños y/o pérdidas

- En las personas:** Se pueden presentar pérdidas de vida humanas, lesiones y enfermedades respiratorias.
- En bienes particulares:** Pérdida de viviendas, fincas y cultivos.
- En bienes materiales colectivos:** Daños en tubos de conducción de alcantarillado.

	En bienes de producción: Pérdida de ganado, maquinaria equipo, cultivos y terrenos de cosecha
	En bienes ambientales: la flora, la fauna, el aire, el agua y el suelo; desencadenando emisiones a la atmosfera, contaminación de fuentes hídricas y generación de erosión, pérdida de nutrientes, disminución de la materia orgánica, alteración de la vegetación. La reserva La Reserva Forestal Protectora de las quebradas El Peñón y San Juan presenta un alto impacto sobre sus recursos naturales provocado por un conflicto de uso de suelo, donde la subsistencia del bosque natural se está viendo afectada por la expansión de lotes para cultivos, estas ampliaciones se realizan mediante dos actividades que son la tala y las quemadas controladas, las cuales están generando un impacto ambiental de alta importancia.
2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con daños o pérdidas estimados: • Zonas que han sido afectadas por incendios forestales y que posteriormente por periodo lluvioso generan deslizamientos, avalanchas e inundaciones que afectan viviendas, zonas cultivables, fuentes hídricas, acueductos, vías, entre otras. • Por los daños causados al ecosistema que se ve directamente afectada la comunidad que vive en la zona o aledaña a esta, ya que el humo se propaga de una manera muy rápida afectando su salud.	
2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con la crisis social: En caso de presentarse una situación fuera de control con un incendio forestal, la capacidad de respuesta del municipio sería desbordada por lo que implica la recuperación de la zona y atención de los afectados, generando de inmediato crisis social, económica e institucional a nivel local.	
2.4 DESCRIPCION DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
Se identificaron los predios que son contaban con antecedentes en cuanto a los incendios forestales para llevar un seguimiento y monitoreo sobre esas áreas, especialmente en la temporada de menos lluvias. Se cuenta con equipos, vehículos y unidades capacitadas del Cuerpo de Bomberos Voluntarios, cruz roja y defensa civil, preparados para la atención de incendios forestales. Se cuenta con apoyo constante por parte de otros organismos de socorro vecinos, especialmente con los Cuerpos de Bomberos Voluntarios, que brindan refuerzos ante escenarios de riesgos que sobrepasen la capacidad operacional del Cuerpo de Bomberos del municipio	

Formulario 3. ANALISIS A FUTURO E IDENTIFICACION DE MEDIDAS DE INTERVENCION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES

3.1 ANALISIS A FUTURO

La amenaza está latente en todos los procesos agrícolas y la vulnerabilidad aumenta por la presencia de cultivos en zonas con probabilidad de incendio forestal. Se disminuyen los riesgos de incendios si se dan capacitaciones a la comunidad, la preparación de los Organismos de Socorro y el cuidado de los bosques. En caso de no hacer ningún Programa de Prevención, la cultura de la quema puede crecer y destruir los suelos, la fauna y el medio ambiente de la región.

3.2 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2 Sistemas de Monitoreo:
a) Mapas de amenaza, vulnerabilidad y zonas de riesgos por incendios forestales. b) Estrategias de comunicación que a través de distintos canales pueda contribuir a sensibilizar y educar a amplios sectores sociales sobre la prevención, control y mitigación de incendios Forestales	a) Socialización y capacitación en Medios para el monitoreo por parte del Cuerpo de Bomberos
3.2.1 Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Capacitación a la comunidad sobre gestión del riesgo. b) Fortalecimiento de los planes escolares de gestión del riesgo c) Información sobre normatividad vigente y comparendos ambientales

3.3 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- INTERVENCIÓN CORRECTIVA

	Medidas Estructurales	Medidas no Estructurales
3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza	a) No se identifican medidas estructurales.	a) Dotación y capacitación permanente para los organismos de socorro
3.3.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) No se identifican medidas estructurales.	a) Sensibilización de los actores sociales que habitan en la localidad sobre el riesgo potencial de la ocurrencia de incendios forestales (Cultura de riesgo – Ley 1523 de 2012).

3.3.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) No se identifican medidas estructurales.	a) Sanciones educativas ambientales
3.3.4 Otras Medidas:		
3.4 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- INTERVENCION PROSPECTIVA		
	Medidas estructurales	Medidas no Estructurales
3.4.1 Medidas de reducción de la amenaza	a) Reforestación de las áreas de recurrencia de incendios con especies vegetales piro resistentes. b) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo. c) Creación y mantenimiento de cercas vivas. d) Conformación y sostenibilidad de grupos de vigías para la prevención de incendios forestales	a) Definición de zonas para la expansión urbana. b) Definición de suelos de protección c) Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas. d) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos. e) Normas y reglamentaciones para la protección de las zonas de protección y mayor sensibilidad ante incendios forestales.
3.4.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) Fomento de prácticas agrícolas que controlan la erosión y sedimentación de los suelos. b) Manejo silvicultural de bosques y plantaciones. c) Equipamiento para el personal de Bomberos y organismos de socorro para el control y liquidación de incendios.	a) Educación ambiental. b) Vigilancia y control de urbanismo y viviendas. c) Capacitación y organización de la comunidad. d) Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas. e) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos. f) Divulgación pública sobre las condiciones de riesgo
3.4.3 Medidas de efecto conjunto	a) Capacitación y organización de la comunidad	

sobre amenaza y vulnerabilidad	b) Información y divulgación pública c) Imposición de multas a quienes insistan en la quema, teniendo como base el código de policía.
3.5 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- PROTECCION FINANCIERA	
a) Incentivos forestales a la comunidad. b) Seguros para bienes de producción y cultivos. c) Definir el presupuesto de la cuenta de gestión del riesgo	
3.6 MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
3.6.1 Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: Implementación del sistema comando de incidentes. b) Sistemas de alerta: Conformación de vigías forestales comunitarios. c) Capacitación: Capacitaciones permanentes al personal operativo de las entidades de respuesta. • Capacitación a las personas de las entidades involucradas en la respuesta. • Capacitación comunitaria. d) Equipamiento: Equipos de comunicación, equipo básico de aseguramiento de aguas, herramientas forestales, trajes forestales. • Parque Automotor • Capacidad Operativa (recurso humano). e) Albergues y centros de reserva: Instalación de puntos para atención de emergencias en las zonas específicas f) Entrenamiento: Comunidad • Taller de Evacuación con comunidad vulnerable • Taller Fortalecimiento Psicológico y Apoyo Psicosocial • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos Operativos • Soporte Básico de Vida • Taller de Resistencia y Supervivencia

	• Agua y Saneamiento Básico • Brigadista Forestal • Sistema Comando Incidentes Administración Municipal • Ley 1523 de 2012 • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo • Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Sistema Comando Incidentes • Brigadista Forestal
3.6.2 Medidas de preparación para la recuperación:	a) Reforestación de las zonas afectadas. b) Aprovechamiento de recursos a través de los diferentes fondos para la gestión del riesgo de acuerdo a ley 1523 de 2012. c) Censar a la población y bienes expuestos, por parte del CMGRD Y los organismos de socorro, a fin de determinar los costos de la recuperación d) Contar con centros de reserva para albergues provisionales y brindar atención inmediata a los damnificados. e) Tener personal capacitado en Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades f) Evaluación de cada incendio de cobertura vegetal y llevar las estadísticas.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACION Y NORMAS UTILIZADAS.

- Sistema de información geográfica para la planeación territorial
<https://sigot.igac.gov.co/es/articulos/nacional-ambiental-y-biof%C3%ADsico>
- Servicio geológico colombiano
http://srvags.sgc.gov.co/arccgis/rest/services/Amenaza_Volcanica/Amenaza_Volcanica/MapServer/7
- Plan de desarrollo Municipal Alvarado Tolima 2023 <https://Alvarado-tolima.gov.co/Transparencia/Normatividad/Acuerdo%20No%20009%20de%2004%20de%20junio%20de%202020.pdf>
- CMGDR - Mesas de trabajo.
- PMCIF ALVARADO TOLIMA-
https://www.cortolima.gov.co/images/Gestion_riesgo_PMGRD/2022/PCSI_F/PCMSIF_ALVARADO_1_1.pdf
- LEYES: 9/1993, 1523/2012, 1575 de 2012
- Constanza et. jal., 1998. Ecológica Económicas y Evaluación Ecosistémica del Milenio (EM), 2003. En <http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre>
- <https://www.cortolima.gov.co/sala-de-prensa/noticias/2163-riqueza-ambiental-del-bosque-de-Alvarado>
- Guías de la Unidad Nacional para gestión de Riesgo de desastre.

Caracterización General del Escenario de Riesgo por **INUNDACIONES**



Fuente: CMGDR

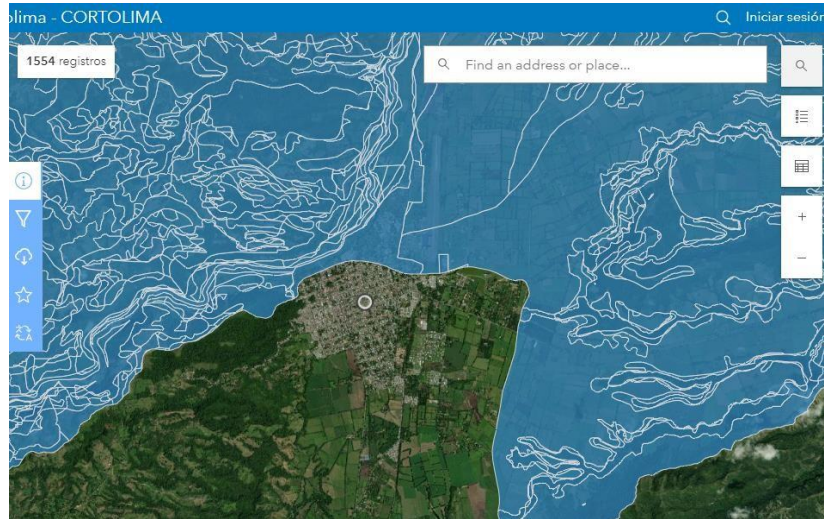
Formulario 1. DESCRIPCION DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR INUNDACIONES

SITUACION N1.	Se presento avenida torrencial e inundación pérdida total de la banca que comunica a las veredas la caima, tebaida y la mina, donde se perdió el paso peatonal y vehicular para la comunicación con dichas veredas.
1.1 Fecha: 2021	1.2 Fenómeno asociado con la situación: Debido a las inundaciones presentadas, se asocia el socavamiento de los suelos, perdidas de bienes materiales públicos y particulares y proliferación de enfermedades.
1.2 Factores que favorecieron la ocurrencia del Fenómeno: • Viviendas construidas en las laderas del Rio Alvarado y las quebradas del municipio. • Fallas en el alcantarillado • Mala disposición de residuos solidos • Falta de Seguimiento de zonas no permitidas en el EOT	
1.4 Actores involucrados en las causas del Fenómeno: • Comunidad	
1.5 Daños y perdidas presentadas:	En las personas: No se ha presentado pérdidas de vidas humanas
	En bienes particulares: Afectaciones estructurales en viviendas del municipio san Sebastián de Alvarado aproximadamente en 140 hogares, 75 viviendas, 2 centros educativos
	En bienes materiales colectivos: afectación de un <i>box culvert</i>
	En bienes de producción: perdida de cultivos y animales.
	En bienes ambientales: Perdida de fauna y flora propia de las áreas afectadas, los suelos entran en proceso de erosión irreversibles
1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Deforestación en la franja forestal protectora del río Alvarado, rio Guarino, rio Sucio, quebrada el Peñón propiciando en curvas externas algún tipo de erosión y marginal Inadecuada planeación, construcciones sobre las márgenes de las corrientes hídricas, fallas en los diseños de las obras de ingeniería, falta de mantenimiento en las obras, siembras de cultivos sin respetar las áreas forestales protectoras de los ríos	
1.7 Crisis social ocurrida: Se presentan perdidas en las viviendas del sector	
1.8 Desempeño institucional en la respuesta: Los organismos de emergencia atienden con todos sus recursos y capacidades, pero necesitan más equipos herramientas y vehículos para una respuesta más oportuna.	
1.9 Impacto cultural derivado: Este fenómeno ha ayuda a generar conciencia ambiental en la población, sin embargo, se mantienen las practicas generadoras del fenómeno amenazante.	

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES

2.1 CONDICION DE AMENAZA

2.1.2 Descripción del fenómeno amenazante: Lluvias intensas durante un periodo corto de tiempo en donde se supera la capacidad del suelo de absorber y los ríos empiezan a subir,



Fuente.

https://datosabiertos.cortolima.gov.co/datasets/8747df9edbc9480d8f9da69eb03d23cc_0/explore?location=5.200949%2C-74.885667%2C13.68

2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Precipitaciones fuertes continuas por más de dos horas consecutivas
- Cambio Climático
- Gestión inadecuada de los recursos naturales
- Malas prácticas agrícolas
- Invasión de las rondas de los ríos y quebradas.

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

- Viviendas y construcciones en áreas de alto riesgo no mitigable.
- Desconocimiento de la normatividad de ordenamiento territorial

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

- Alcaldía Municipal
- Secretaria de Planeación, infraestructura y tic
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
- Comunidad

2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VILNERABILIDAD

2.2.1 Identificación general

- a) **Incidencia en la localización:** viviendas ubicadas en las laderas de ríos y quebradas

b) Incidencia de las condiciones socio-económicas de la población expuesta: Pérdida de los cultivos y que en la mayoría de los casos es la única forma de ingreso y sustento de las familias. Aumenta su pobreza las necesidades básicas insatisfechas y su endeudamiento c) Incidencia en prácticas culturales: las viviendas son adquiridas principalmente por herencia y tradición por ende se encuentran más arraigados a habitar las mismas.	
2.2.2 Población y vivienda: Existe población en riesgo identificada, cuyas construcciones de sus viviendas son ubicadas en las laderas del rio y de quebradas	
2.2.3 Infraestructura bienes económicos de producción públicos y privados: viviendas, centros educativos, establecimientos de comercio, establecimientos públicos y cultivos.	
2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales: perdida de puentes de vías principales como el que comunica con el municipio de Ibagué,	
2.2.5 Bienes ambientales: • Biodiversidad en flora y fauna • Bosques primarios y nativos	
2.3 DAÑOS O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	
2.3.1 Identificación de daños y/o perdidas	En las personas: se pueden presentar lesiones, La proliferación de enfermedades transmitidas por el agua o pérdidas de vidas humanas.
	En bienes particulares: perdida de viviendas y cultivos.
	En bienes materiales colectivos: perdida de vías terciarias y redes de servicios públicos.
	En bienes de producción: afectación en zonas de cultivo, en empresas privadas perdida de ganado y equipos y maquinaria.
	En bienes ambientales: destruyen las comunidades ecológicas (vegetación, animales, ...) bien porque las cubren o porque las arrastran.
2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con daños o perdidas estimados: Se presentan pérdidas de viviendas, no se cuenta con albergues para la atención de familias afectadas.	
2.4 DESCRIPCION DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
Por parte de la administración municipal se ha realizado canalización de varias fuentes hídricas que representaban riesgo para la comunidad.	

Formulario 3. ANALISIS A FUTURO E IDENTIFICACION DE MEDIDAS DE INTERVENCION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES

3.1 ANALISIS A FUTURO

Las emergencias por inundaciones han estado asociadas primordialmente, a factores físicos, urbanísticos y de uso del suelo, como utilización urbanística de cauces de inundación, el desborde de caños y canales, la obstrucción de redes de alcantarillado, caños y canales y escorrentía concentrada en áreas urbanizadas y en laderas deforestadas. Alvarado presenta riesgos considerables por inundaciones, especialmente en las partes bajas o planas correspondientes al río Alvarado y sus demás afluentes hídricos Tanto la cabecera municipal como los centros poblados más importantes del municipio, se encuentran en estas zonas planas

3.2 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:

- a) Elaborar mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por inundación, teniendo en cuenta de manera prioritaria los siguientes afluentes: río Alvarado y Guarino

3.2.2 Sistemas de Monitoreo:

- a) Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeoro lógicas de monitoreo sobre las principales cuencas en el área de influencia del municipio de Alvarado: ríos Alvarado
- b) Sistema de monitoreo del caudal de río.
- c) Red pluviométrica en la zona urbana del municipio

3.2.1 Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) SAT Funcionando y socializado
- b) Capacitación a la comunidad
- c) Planes escolares de emergencia

3.3 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- INTERVENCIÓN CORRECTIVA

	Medidas Estructurales	Medidas no Estructurales
3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza	a) No se encontraron medidas estructurales.	a) Reglamentación del uso del suelo en áreas no ocupadas b) Definición de zonas de expansión urbana c) Reglamentación para futuros desarrollos urbanísticos
3.3.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) No se encontraron medidas estructurales.	a) Diseñar e implementar el Sistema de Alertas Tempranas (SAT).

		b) Actualizar el EOT y definir las zonas de preservación
3.3.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Diseños recuperación de la morfología fluvial del río Alvarado y Guarino en áreas vulnerables. Diseño regulación de caudales del río.	
3.3.4 Otras Medidas:		
3.4 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- INTERVENCION PROSPECTIVA		
	Medidas estructurales	Medidas no Estructurales
3.4.1 Medidas de reducción de la amenaza	f) No se encontraron medidas estructurales	a) Recuperación de las franjas forestales protectoras, y de rondas hídricas de acuerdo con las decisiones de la estructura ecológica principal y la ley colombiana. Será de especial de interés el río y sus afluentes principales.
3.4.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad	Restringir con cercos, la frontera ganadera y agrícola.	a) Vigilancia y control de nuevos proyectos de vivienda y urbanismo para todo el municipio. b) Educación ambiental y divulgación sobre las acciones que en materia de gestión del riesgo avanza el municipio.
3.4.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Realizar capacitaciones publica sobre ordenamiento territorial con enfoque a la gestión del riesgo. b) Proteger las áreas de interés ambiental	
3.4.4 Otras Medidas:		
3.5 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- PROTECCION FINANCIERA		
Definir los rubros establecidos según el artículo 54 de la ley 1523 para el Fondo de gestión del riesgo		
3.6 MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
3.6.1 Medidas de preparación para la respuesta:	g) Preparación para la coordinación: Sistemas de Alerta Temprana: Monitoreo Técnico Hidroclimatológico detallado	

	• Red de vigías de Rurales • Revisión de la predicción y alertas climáticas • Red de comunicación radial de sistema de alerta temprana en los sectores vulnerables a inundaciones Capacitación: • Conformación y capacitación de Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres • Conformación de brigadas de emergencias comunitarias • Capacitación a los organismos de socorro en la atención de emergencias • Capacitación a los miembros de CMGRD y los organismos de socorro en el sistema nacional de gestión del riesgo según la ley 1523 de 2012 Equipamiento: • Actualización del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos) • Alistamiento del inventario de capacidades institucionales • Dotación específica para inundaciones Albergues y centros de reserva: • Alistamiento y activación de los Alojamientos temporales. • Realizar la evacuación de las personas damnificadas dependiendo de la magnitud. • Activación del Centro de Reserva
--	--

	• Coordinación interinstitucional para el manejo de los equipos del Centro de Reserva. • Coordinación interinstitucional de la Asistencia Humanitaria de Emergencia (AHE). Entrenamiento: Comunidad • Taller de Evacuación con comunidad vulnerable • Taller Fortalecimiento Psicológico y Apoyo Psicosocial • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres Soporte Básico de Vida • Taller de Resistencia y Supervivencia • Agua y Saneamiento Básico • Sistema Comando Incidentes Administración Municipal: • Sistema nacional de gestión del riesgo de desastres- Ley 1523 • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo • Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Sistema Comando Incidentes
3.6.2 Medidas de preparación para la recuperación:	• Aprovisionamiento de recursos de acuerdo a ley 1523 • Censar a la población y bienes expuestos, a fin de determinar los costos de la recuperación

Plan Municipal de Gestión Del Riesgo de desastres	Municipio De Alvarado - Tolima
	• Tener los centros de reserva para albergues y atención inmediata. • Tener personal capacitado en Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Evaluación de cada inundación y llevar las estadísticas

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACION Y NORMAS UTILIZADAS.

- Sistema de información geográfica para la planeación territorial <https://sigot.igac.gov.co/es/articulos/nacional-ambiental-y-biof%C3%ADsico>
- Servicio geológico colombiano http://srvags.sgc.gov.co/arcgis/rest/services/Amenaza_Volcanica/Amenaza_Volcanica/MapServer/7
- Plan de desarrollo Municipal Alvarado Tolima 2023 <https://www.Alvarado-tolima.gov.co/Transparencia/Normatividad/Acuerdo%20No%20009%20de%2004%20de%20junio%20de%202020.pdf>
- CMGDR - Mesas de trabajo.
- PMCIF ALVARADO TOLIMA- https://www.cortolima.gov.co/images/Gestion_riesgo_PMGRD/2022/PCSI_F/PCMSIF_ALVARADO_1_1.pdf
- LEYES: 9/1993, 1523/2012, 1575 de 2012
- Constanza et. al., 1998. Ecológica Económicas y Evaluación Ecosistémica del Milenio (EM), 2003. En <http://www.unilibre.edu.co/CriterioLibre>
- <https://www.cortolima.gov.co/sala-de-prensa/noticias/2163-riqueza-ambiental-del-bosque-de-Alvarado>
- Guías de la Unidad Nacional para gestión de Riesgo de desastre.
- https://datosabiertos.cortolima.gov.co/datasets/8747df9edbc9480d8f9da69eb03d23cc_0/explore?location=5.200949%2C-74.885667%2C13.68

**CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL RIESGO POR
MOVIMIENTOS EN MASA**



Fuente <https://www.ecosdelcombeima.com/tolima/nota-187916-ola-invernal-produce-un-deslizamiento-de-tierra-en-casabianca>

Formulario 1. DESCRIPCION DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR MOVIMIENTOS EN MASA

SITUACION N1.	Deslizamiento y movimiento en masa en la vereda violeta, piedras blancas, con afectación de represamiento de la quebrada Laguneta y la quebrada la caima
1.1 Fecha: años 2020/2021/2022	1.2 Fenómeno asociado con la situación: temporada de más lluvias.
1.3 Factores que favorecieron la ocurrencia del Fenómeno: Temporada de más lluvias, constricción en zonas de alto riesgo no mitigable.	
1.4 Actores involucrados en las causas del Fenómeno: La comunidad.	
1.5 Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No hay pérdidas de vidas humanas ni lesionados
	En bienes particulares: Pérdida total de dos viviendas en el casco urbano y 6 en la zona rural
	En bienes materiales colectivos: vías afectadas, afectación de vías secundarias y terciarias, acueductos veredales, redes de gas
	En bienes de producción: afectación en la agricultura que se ve afectada por no poder transportar su mercancía a tiempo y algunos cultivos con pérdidas totales o parciales por el deslizamiento del terreno.
	En bienes ambientales: Desestabilización de un talud y contaminación hídrica del río Alvarado y Azufrado
1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: casas construidas en las laderas.	
1.7 Crisis social ocurrida: Pérdidas de cultivos, cierre de vías terciarias, aumento de las necesidades básicas de la población afectada.	
1.8 Desempeño institucional en la respuesta: Las instituciones como cuerpos de socorro y administrativos de la alcaldía se hicieron presentes para identificar las causas del hecho, tomando en cuenta obras de mitigación posibles para evitar que el suceso volviera a suceder. Se realizó censo y ayudas económicas para los más afectados	
1.9 Impacto cultural derivado: La comunidad que presencio el hecho, tomo medidas para mitigar los posibles sucesos derivados, se interesó a la comunidad en planes de prevención y atención en primeros auxilios e identificación de zonas de riesgo.	

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

2.1 CONDICION DE AMENAZA

2.1.2 Descripción del fenómeno amenazante: En el municipio de Alvarado en la zona rural, se presentan continuos movimientos en masa debido a las características del suelo y las altas pendientes; siendo vulnerables a esta problemática, por contar con una amplia diversidad topográfica, litológica, estructural y geomorfológicas. Donde la amenaza por movimiento es en el territorio rural, las veredas se asumen como factor detonante por las lluvias intensas, en función del clima tropical del municipio, los sismos locales de magnitud importante asociados a la presencia de fallas potencialmente activas dentro del área de influencia.

2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante: Los Deslizamientos ocurridos en el municipio, han sido ocasionados en gran parte al impacto generado por la ola Invernal, sumado a esto el manejo inadecuado del suelo y aguas. La construcción de viviendas en laderas de alto riesgo, las causas del fenómeno es la topográfica, litológica, estructural y geomorfológicas de todo el municipio. Así mismo la intervención y transformación del hombre al ambiente “tierras”, para satisfacer sus necesidades, y desarrollar las actividades socioeconómicas.

2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de la amenaza: fenómeno geológico particular el cual presenta un deslizamiento de tierra generando grietas importantes hasta de un metro de ancho. Movimiento en masa las cuales son el resultado de la invasión que usualmente se presenta en esta reserva natural. Los factores de afectación se deben a realizar actividades económicas, como la pesca, la ganadería y agricultura a gran escala. A demás del uso inadecuado del territorio, debido a la acción humana por el descontrol de las aguas producido por la deforestación, que incrementa la sedimentación y los procesos erosivos como último aspecto se debe al cambio climático, cuya especial manifestación se traduce en las fuertes olas invernales, que han derivado en una creciente inusual del cauce del Río Alvarado a lo largo de su recorrido.

2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de la amenaza: Las familias que construyen sus viviendas en zonas de laderas y determinadas como de alto riesgo, están categorizadas en el aumento de la condición de la amenaza. Los actores más significativos que inciden son los propietarios y residentes de la vereda, en donde hay presencia de alta pendiente con constante deslizamientos, debido al deficiente manejo e intervención de las aguas lluvias, servidas y/o de escorrentía, al igual que la deforestación

2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VILNERABILIDAD

2.2.1 Identificación general: los elementos con mayor grado de exposición son las casas construidas en laderas y zonas de alto riesgo, por su ubicación aumenta su nivel

de vulnerabilidad del mismo modo, se ve presente la afectación de las vías terciarias hacia las veredas perjudicando el transporte de productos; en algunos casos la población se ve afectada con lesiones físicas y secuelas psicológicas, Los elementos que están expuestos y vulnerables, a los deslizamientos y movimientos en masa es la población del sector rural, al igual que los semovientes y cultivos de la región.

A) Incidencia de la localización: La localización de las viviendas incide altamente en aumentar su vulnerabilidad , se debe ubicar las áreas de alto riesgo y evitar allí la construcción de más edificaciones , Las zonas de laderas donde se localizan la mayor parte de asentamientos nuevos están sometidas a un proceso natural de transformación constante de las formas del relieve, debido a la acción frecuente de las lluvias y a la fuerza erosiva de los cursos de agua; además de estos procesos erosivos, se presentan movimientos de roca y suelo que se desplazan cuesta abajo, debidos a la pérdida de equilibrio natural de la ladera, siendo los más frecuentes deslizamientos, caídas de roca y flujos.

B) Incidencia de la resistencia: La resistencia de las viviendas y obras de infraestructura ante cualquier evento tienen que ver con el sistema constructivo, tipo de materiales y cumplimiento de la norma NSR-10 (reglamento colombiano de construcción sismo resistente) puede disminuir la vulnerabilidad ante el acontecimiento, pero si esta está ubicada en zona de alto riesgo, seguirá con alto grado de vulnerabilidad

C) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las familias de condición económica baja, son más propensas a la construcción en zonas de laderas, o en las zonas de protección de los Ríos, por lo tanto, son más vulnerables a la ocurrencia de estos eventos; y en el momento de la recuperación no cuentan con recursos propios para reconstruir un hogar.

D) Incidencia de las prácticas culturales: La población realiza prácticas de mal uso del suelo como actividades agrícolas, deforestación y construcción de viviendas en zona de laderas, aumentando así la ocurrencia de estos eventos.

2.2.2 Población y vivienda: Las viviendas son las más afectadas en sus estructuras físicas, dependiendo de su localización algunos barrios son más propensos al acontecimiento, La población expuesta a este fenómeno se encuentra en su mayoría en la zona rural.

2.2.3 Infraestructura bienes económicos de producción públicos y privados: Se pueden ver en riesgo por deslizamiento el daño de acueductos y varios servicios públicos; el taponamiento de la vía y agrietamiento de la misma es el resultado de los deslizamientos, lo cual afecta gravemente la producción y transporte de varios productos procedentes de las veredas. La infraestructura afectada corresponde a caminos, vías terciarias, reservas de aguas y el medio ambiente. Además de la

economía de la zona caracterizada por la agricultura de la región, la pesca y ganadería, mecanismo de sustento de la población.

2.2.4 Infraestructura de servicios sociales e institucionales: Las instituciones educativas los salones comunales y demás centros de reunión se pueden ver en riesgo debido a su ubicación en algunas veredas como Aguas Calientes, Escuela, energía eléctrica, transportes de agua etc.

2.2.5 Bienes ambientales: Las cuencas de los ríos se ven afectadas, el suelo se debilita, y muchas veces se encuentra perdida de fauna y flora., en pequeños bosques nativos, nacimientos de agua.

2.3 DAÑOS O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1 Identificación de daños y/o perdidas

En las personas: pueden presentarse pérdidas humanas en las viviendas que están en zona de riesgo y que no son evacuadas porque las familias recibieron el subsidio, pero no tiene más dinero para pagar un arriendo. En varias veredas la gente no ha podido reubicarse lo que podría generar lesionados o pérdidas humanas.

En bienes particulares: Perdidas y averías en viviendas ubicadas en sectores de alto riesgo, Afectación en más del 40% de las fincas circundantes en especial las de la parte superior de los derrumbes, interrupción del paso en las vías.

En bienes materiales colectivos: se pueden ver afectadas escuelas salones comunales, vías terciarias, y servicios públicos como acueducto, Institución educativa, sistema de transporte de aguas, Afectaciones en las carreteras de la vereda, alterando la comunicación con muchas veredas del municipio.

En algunos lugares se presentaría interrupción del paso vehicular por perdida de la banca ya que está muy cerca del bordo de la vía la erosión producida por las intensas lluvias. Se pueden ver afectadas escuelas salones comunales, vías terciarias, y servicios públicos como acueducto, Institución educativa, sistema de transporte de aguas, Afectaciones en las carreteras de la vereda, alterando la comunicación con muchas veredas del municipio.

En algunos lugares se presentaría interrupción del paso vehicular por perdida de la banca ya que está muy cerca del bordo de la vía la erosión producida por las intensas lluvias.

En bienes de producción: En los cultivos Afectando la economía del municipio y dejando expuestos a los propietarios a pérdida de sus terrenos por créditos que no pueden pagar. La pesca artesanal, la ganadería y cultivos a pequeña escala.

En bienes ambientales: perdida de vegetación y ecosistemas.

2.3.2 Identificación de la crisis social asociada con daños o perdidas estimados: Se presentaría la perdida de la habitabilidad de las zonas de laderas susceptibles a movimientos en masa la afectación de la calidad de vida en algunos barrios, Sistemas de bosques, pequeños nacimientos de aguas, animal, flora y fauna.

2.3.3 Identificación de la crisis institucional asociada con la crisis social: Se puede presentar la falta de hogares de abrigo o albergues, la ausencia de soluciones permanentes de vivienda, poca capacidad para el apoyo a la movimiento y transporte de materiales Falta de equipos y herramientas para que los organismos puedan atender adecuadamente las emergencias. El municipio se ve afectado por fenómenos naturales en todos los aspectos socioeconómicos y culturales, así mismo los entes responsables de las emergencias, debido a la falta de elementos para la respuesta.

2.4 DESCRIPCION DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Se puede presentar la falta de hogares de abrigo o albergues, la ausencia de soluciones permanentes de vivienda, poca capacidad para el apoyo a la movimiento y transporte de materiales Falta de equipos y herramientas para que los organismos puedan atender adecuadamente las emergencias. El municipio se ve afectado por fenómenos naturales en todos los aspectos socioeconómicos y culturales, así mismo los entes responsables de las emergencias, debido a la falta de elementos para la respuesta.

Formulario 3. ANALISIS A FUTURO E IDENTIFICACION DE MEDIDAS DE INTERVENCION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA.

3.1 ANALISIS A FUTURO

El municipio de Alvarado se ve alterado por varios agentes generadores de procesos modificadores de las condiciones de estabilidad. El factor hídrico es un detonante de la firmeza de los taludes, ya sean naturales o adecuados para construir viviendas y vías de acceso. Este está determinado por las precipitaciones que afectan con diferentes intensidades la superficie del terreno; y por la forma como las aguas de escorrentía fluyen pendiente abajo, ya sea de forma superficial, de tipo laminar y/o lineal.

La acción antrópica como factor de influencia y/o detonante de la firmeza en laderas potencialmente inestables, aportan potencialidad a la amenaza geotécnica principalmente por las siguientes acciones:

Acciones:

- Mejoramiento de vivienda
- Restricciones en la construcción
- Reubicación de algunas viviendas
- Cobertura de servicios públicos
- Recuperación ambiental de la zona.
- Estabilización de taludes.
- Control de erosión

3.2 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1 Estudios de análisis del riesgo:

c) Estudio de Amenaza
Vulnerabilidad y Riesgo de

3.2.2 Sistemas de Monitoreo:

a) Sistema de observación por parte de
la comunidad

Plan Municipal de Gestión Del Riesgo de desastres		Municipio De Alvarado - Tolima
viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo no Mitigable.		
3.2.1 Medidas especiales para la comunicación del riesgo:		d) Socialización del PMGDR e) Planes escolares de emergencia f) Capacitación y socialización a la comunidad
3.3 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- INTERVENCIÓN CORRECTIVA		
	Medidas Estructurales	Medidas no Estructurales
3.3.1 Medidas de reducción de la amenaza	b) Reforestación en zonas de alto riesgo	a) Reducción de prácticas inadecuadas generadoras de erosión, inestabilidad de Laderas. a) Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, en el EOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo. b) Capacitación a la comunidad en manejo de aguas servidas.
3.3.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad	b) No se encontraron medidas.	a) Reglamentos de construcción de Edificaciones en laderas. b) Incremento del comportamiento de autoprotección en la comunidad.
3.3.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Información y divulgación pública de este PMGDR b) Capacitación y organización comunitaria. c) Ejecución y estricto cumplimiento de las políticas del EOT d) Planes de escolares de emergencia e) Planes comunales de emergencia	
3.3.4 Otras Medidas:		
3.4 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- INTERVENCION PROSPECTIVA		

	Medidas estructurales	Medidas no Estructurales
3.4.1 Medidas de reducción de la amenaza	e) adecuación y restricción de construcción de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo no mitigable.	a) Actualización y Ejecución estricto cumplimiento de las políticas del EOT
3.4.2 Medidas de reducción de la vulnerabilidad		a) Capacitación a la comunidad en sectores de alto riesgo
3.4.3 Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Instrumentos de planificación con la información de riesgo complementada y actualizada en el escenario de deslizamiento y movimiento en masa (incluye mapas de amenaza por movimientos en masa y avenidas torrenciales).	
3.5 MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO- PROTECCION FINANCIERA		
Definir los rubros establecidos según el artículo 54 de la ley 1523 para el Fondo de gestión del riesgo.		
3.6 MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
3.6.1 Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: Alta capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias. Fortalecimiento del marco normativo, sistema de información y coordinación con el nivel regional, nacional e internacional para la atención de emergencias. b) Sistemas de alerta: Alertas sonoras (Sirenas de defensa civil del municipio). c) Capacitación: Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, Autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia. d) Equipamiento: Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias. e) Albergues y centros de reserva: Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su	

Plan Municipal de Gestión Del Riesgo de desastres		Municipio De Alvarado - Tolima
	funcionamiento y conformación de centros de reserva. f) Entrenamiento: a organismos de emergencia presentes en el municipio g) Destinación de recursos financieros: técnicos y humanos para la atención de necesidades básicas (agua, salud, alimentación y albergues)	
3.6.2 Medidas de preparación para la recuperación:	a) Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel municipal b) Preparación para la recuperación psicosocial c) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos. d) Reserva de terrenos y diseño de escombreras e) Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones) f) Capacitación en evaluación de daños en infraestructura	

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACION Y NORMAS UTILIZADAS.

- Sistema de información geográfica para la planeación territorial
<https://sigot.igac.gov.co/es/articulos/nacional-ambiental-y-biof%C3%ADsico>
- Servicio geológico colombiano
http://srvags.sgc.gov.co/arcgis/rest/services/Amenaza_Volcanica/Amenaza_Volcanica/MapServer/7
- Plan de desarrollo Municipal Casabianca Tolima 2023
- CMGDR - Mesas de trabajo.

2. COMPONENTE PROGRAMATICO

2.1 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo General

Formular e identificar los programas del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres que permitan coordinar las tareas de conocimiento, reducción y manejo de Desastres para los posibles fenómenos amenazantes presentes en el municipio de Alvarado.

2.1.2 Objetivos específicos

1. Identificar, caracterizar, monitorear y comunicar los escenarios de riesgo existentes en el municipio
2. Implementar acciones de intervención correctiva, prospectiva y de protección financiera en el municipio de Alvarado
3. Planear y ejecutar el manejo de desastres en el municipio.
4. Gestionar recursos necesarios para la implementación de las acciones propuestas en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

2.3 Formulación de Acciones

ACTUALIZAR LA ESTRATEGIA MUNICIPAL DE LA RESPUESTA A EMERGENCIAS		
1. OBJETIVOS		
Atender con las entidades públicas, privadas y comunitarias, las diferentes situaciones de emergencias o desastres, aplicando de manera rápida, eficiente, eficaz y efectiva las acciones de respuesta que nos permita proteger la vida y la integridad de los habitantes del Municipio, los bienes económicos y sociales, al igual que el patrimonio ecológico dentro de la jurisdicción del Mismo.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
La Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias (EMRE), es un instrumento que se desprende del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres a través del Programa de Preparación para la respuesta efectiva frente a emergencias en el Municipio, la cual agrupa los objetivos, actividades, instrumentos y productos aplicables para los preparativos y atención de emergencias en la ciudad. En este contexto la EMRE se circunscribe únicamente al ámbito de organizar a todos los integrantes del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD), para actuar rápida y coordinadamente frente a la materialización situaciones de emergencia en el municipio. Aspectos tales como capacitación de grupos operativos, formación ciudadana y recuperación, entre otros, son abordados en desarrollo de otros objetivos de la Estrategia en mención.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Actualización y/o elaboración de la estrategia municipal de respuesta a emergencias, contemplando todas las amenazas priorizadas en este documento.		
3.1 Escenario de riesgo el cual interviene esta acción: TODOS LOS ESCENARIOS DE RIESGO	3.2 Proceso o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: MANEJO DEL DESASTRE	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo: TODOS LOS	4.2 Lugar de la Aplicación:	4.3 Plazo: 1 A 2 AÑOS

HABITANTES DE ALVARADO	TODO EL MUNICIPIO DE ALVARADO	
5. RESPONSABLES		
5.1 Entidad, institución u organización ejecutora: ALCALDIA MUNICIPAL, CONSEJO MUNICIPAL PARA LE GESTIÓN DEL RIESGO.		
5.2 Coordinación interinstitucional requerida: CORTOLIMA, SECRETARIA DE AMBIENTE Y GESTION DEL RIESGO DEPARTAMENTAL.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
DOCUMENTO SOCIALIZADO Y APROBADO.		
7. INDICADORES		
ADOPCIÓN DE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL POR ACTO ADMISNITRATIVO Y SOPORTES DE LA SOCIALIZACIÓN CON TODOS LOS MIEMBROS DEL CMGDR Y LA COMUNIDAD.		
8. COSTO ESTIMADO		
\$30.000.000		

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS
1. OBJETIVOS
El SAT cuenta con un sensor para el monitoreo de los niveles de crecimiento o decrecimiento de agua en el río o quebrada en que sea instalado, el mecanismo también maneja flujo de lodos y tiene sirenas de alarma junto con bocinas que permiten transmitir voz para dar indicaciones en caso de emergencia.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN
Un Sistema de Alerta Temprana, más conocido genéricamente como un SAT, representa el conjunto de capacidades técnicas, institucionales, privadas y comunitarias necesarias para identificar y comunicar una situación de alerta, la cual es suministrada previamente a los actores públicos y/o privados y a comunidades expuestas en el área de aferencia donde se espera que se desarrolle una condición de amenaza con suficiente tiempo e información que permita responder y actuar apropiadamente frente a la ocurrencia del evento amenazante y mediante dichas acciones reducir el riesgo al cual están expuestos. Esto con el fin de reducir las pérdidas de vidas y los daños en las propiedades y al ambiente
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
Implementar un sistema de alertas tempranas en el municipio soportándose en Guía para la Implementación de Sistemas de Alerta Temprana publicada por la UNGRD en el año 2016, y socializarlo con todo el CMGDR y la

comunidad, en caso tal de tenerla, hacer su respectiva adecuación y mantenimiento para su funcionamiento optimo y socializar con la comunidad.		
Fuente: http://portal.gestiondelriesgo.gov.co/Paginas/SAT.aspx		
3.1 Escenario de riesgo el cual interviene esta acción: INUNDACIONES Y AMENAZA VOLCANICA	3.2 Proceso o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: CONOCIMIENTO DEL RIESGO, REDUCCION DEL RIESGO.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo: TODO EL MUNICIPIO DE ALVARADO.	4.2 Lugar de la Aplicación: ZONAS ALTAS DEL RIO .	4.3 Plazo: 2 a 4 AÑOS.
5. RESPONSABLES		
5.1 Entidad, institución u organización ejecutora: ALCALDIA MUNICIPAL, CONSEJO MUNICIPAL PARA LE GESTIÓN DEL RIESGO.		
5.2 Coordinación interinstitucional requerida: CORTOLIMA, SECRETARIA DE AMBIENTE Y GESTION DEL RIESGO DEPARTAMENTAL, UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
EL SAT FUNCIONANDO Y SOCIALIZACION CON TODA LA COMUNIDAD		
7. INDICADORES		
EVIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SAT MEDIANTE SIMULACROS		
8. COSTO ESTIMADO		
\$100.000.000		

ACTUALIZACIÓN DE PLAN DE CONTINGENCIAS POR AMENAZA VOLCANICA
1. OBJETIVOS
Lograr mediante este plan que la organización y acción coordinada de las instituciones permita una interacción y respuesta efectiva, oportuna y eficiente para atención integral y multisectorial a los efectos en personas, sistemas y servicios como una consecuencia de una emergencia volcánica.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN
De acuerdo con los más recientes Boletines de Nivel de Actividad del Volcán Nevado del Ruíz emitidos por el Servicio Geológico Colombiano, el volcán

continúa presentando inestabilidad en su comportamiento y no se descarta una aceleración del proceso volcánico y en consecuencia cambios en el nivel de actividad del volcán. es fundamental integrar los niveles de actividad volcánica en las acciones de preparación y respuesta, a través de la Estrategias municipales y departamentales de Respuesta a emergencias y protocolos complementarios, Mantener activas las Estrategias Departamentales y Municipales de Respuesta a Emergencias y sus protocolos de respuesta ante actividad volcánica, especialmente lo relacionado con planes de evacuación, lo que incluye identificación y señalización de rutas de evacuación y puntos de encuentro, organización comunitaria y mecanismos para difusión de la alerta a poblaciones rurales y urbanas, Según circular 043 de 2021 expedida por la unidad nacional para la gestión del riesgo.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Actualización y/o elaboración del plan de contingencia por amenaza volcánica junto con la debida socialización y simulacros.		
3.1 Escenario de riesgo el cual interviene esta acción: AMENAZA VOLCANICA	3.2 Proceso o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: CONOCIMIENTO DEL RIESGO, REDUCCION DEL RIESGO Y MANEJO DEL DESASTRE.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo: TODO EL MUNICIPIO DE DE ALVARADO.	4.2 Lugar de la Aplicación: TODO EL MUNICIPIO DE DE ALVARADO.	4.3 Plazo: 1 A 2 AÑOS
5. RESPONSABLES		
5.1 Entidad, institución u organización ejecutora: ALCALDIA MUNICIPAL, CONSEJO MUNICIPAL PARA LE GESTIÓN DEL RIESGO.		
5.2 Coordinación interinstitucional requerida: CORTOLIMA, SECRETARIA DE AMBIENTE Y GESTION DEL RIESGO DEPARTAMENTAL, UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO.		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
PLAN DE CONTINGENCIA APROBADO Y SOCIALIZADO CON LA COMUNIDAD		
7. INDICADORES		
POBLACION GENERAL/ POBLACION SOCIALIZADA		
8. COSTO ESTIMADO		
\$30.000.000		

2.4 Resumen de costos y cronograma

Programa 1. CONOCIMIENTO, REDUCCION DEL RIESGO Y MANEJO DEL DESASTRE.						
ACCIÓN	RESPONSABLE	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
ACTUALIZAR LA ESTRATEGIA MUNICIPAL DE LA RESPUESTA A EMERGENCIAS	CMGDR/ ALCALDE	\$20.000.000	X			
DOTACIÓN A LOS ORGANISMOS DE EMERGENCIA	CMGDR/ ALCALDE	\$100.000.000	X	X		
ACTUALIZACIÓN DE PLAN DE CONTINGENCIAS POR MOVIMIENTOS EN MASA	CMGDR/ ALCALDE	\$30.000.000	X			



EL COORDINADOR MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES DEL MUNICIPIO DE ALVARADO TOLIMA

CERTIFICA:

Que la corporación autónoma regional del Tolima “CORTOLIMA” y el benemérito cuerpo de bomberos voluntarios de Ibagué, en el marco del convenio de asociación 0746 de 2021, cuyo objeto es de Anuar esfuerzos técnicos y económicos para formular planes municipales de gestión del riesgo de desastres en los municipios del departamento del Tolima priorizados, entre ellos el municipio de Alvarado, Realizo la actualización, formulación y socialización del plan municipal de gestión del riesgo.

Razón por la cual el coordinador del consejo municipal de gestión del riesgo de desastres permite expedir el aval para la edición y entrega final del documento.

Se expide a solicitud del interesado para sus fines pertinentes.

Dado en Alvarado Tolima a los once (11) días del mes de julio de 2022.

*Alvarado un
Hogar para la Vida*

MARIA MERCEDES PALMA GUEVARA
Coordinador de CMGDR





2022/5/4 15:34



2022/5/4 15:17