



MUNICIPIO DE ALPUJARRA

Departamento del Tolima

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2020

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Noviembre de 2020

Elaborado por: CMGRD

1

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

ALBEIRO TRUJILLO CASTRO

Alcalde Municipal

JAVIER ENRIQUE CAMPO PEREZ

Director Operativo UMATA

Director Local de Salud

Coordinador para la Gestión del Riesgo de Desastres

MIGUEL CAPERA

Secretario de Planeación e Infraestructura

MELBIS TORRES HERNANDEZ

Secretaria General y de Gobierno

ALFONSO CRUZ ACOSTA

Director E.S.E. Municipal (E)

JEFFERSON ALBERTO MANRIQUE AYA

Personero Municipal

ADOLFO HEREDIA SOTO

Comandante Cuerpo de Bomberos Alpujarra–Tolima

Intendente Jefe NELSON PAVA SERRANO

Comandante Estación Policía Nacional

Intendente JHON BRUÑES

Comandante Subestación de Policía la Arada

Inspectoras de Policía

KATALINA MARIA ROJAS TRUJILLO**LIGIA IMBOL GONZÁLEZ****MARTHA CECILIA VARGAS CORTÉS****PLUTARCO ROJAS**

Rector Institución Educativa Técnica

YOLANDA HEREDIA

Presidente ASOJUNTAS

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

**PLAN DE ACCION CUATRIENAL 2020-2023
CORTOLIMA**

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

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

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

CONVENIO DE ASOCIACION 871 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2019.

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

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

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA (CORTOLIMA).

OLGA LUCIA ALFONSO LANNINI
DIRECTORA

FERNANDO BORJA SANCHEZ
SUB DIRECTOR DE DESARROLLO AMBIENTAL

ULISES GUZMAN QUIMBAYO
SUPERVISOR

ANDREA CAROLINA TRUJILLO TRIANA
PROFESIONAL – ADMINISTRADORA AMBIENTAL CONTRATISTA SDA.

LUISA FERNANDA GIRALDO CARO
PROFESIONAL - GEOLOGA CONTRATISTA SDA.

JHOANA KATHERINE RAMÍREZ CESPEDES
PROFESIONAL - ASESORA.

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE IBAGUE.

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

CONTENIDO

Políticas del Plan

La Gestión del Riesgo y los Instrumentos de Planificación Territorial

Estructura General del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1.

Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. Descripción del municipio y su entorno

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Movimiento en Masa”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Movimiento en Masa

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Vendavales”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Vendavales

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Incendios Forestales, Erosión y Deforestación”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Incendios Forestales, Erosión y Deforestación

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. CONOCIENDO DEL RIESGO PARA ALPUJARRA

Programa 2. REDUCCION DEL RIESGO PARA ALPUJARRA

Programa 3. MANEJO DE DESASTRES PARA ALPUJARRA

Programa 4. PROTECCION FINANCIERA

2.3. Fichas de Formulación de Acciones

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

ANEXOS

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:
Noviembre de 2020

Elaborado por: CMGRD

LISTA DE TABLAS

Tabla 01: Subcuencas del Municipio de Alpujarra.	32
Tabla 02: Área del río Cabrera. Alpujarra. Tolima	33
Tabla 03: Sistema Estadístico Territorial	38
Tabla 04: Zona Rural - Veredas	40
Tabla 05: Zona urbana – Barrios	40
Tabla 06: Estadística del Sisbén	48
Tabla 07: Régimen Contributivo	49
Tabla 08: Seguridad Ciudadana	49
Tabla 09: Sitios turísticos	53
Tabla 09: Cosechas y producción de arroz por municipios en el departamento del Tolima	59
Tabla 10: Área cosechada y producción de arroz por municipio del Tolima (2016).	59

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Localización geográfica	16
Figura 02: Superficie según el Departamento Nacional de Planeación	17
Figura 03: Veredas Municipio Alpujarra	17
Figura 04: Vías de Acceso terrestre Alpujarra-Tolima	18
Figura 05: Municipios Vecinos	19
Figura 06: Clima	20
Figura 07: Pisos térmicos con los regímenes de humedad	21
Figura 08: Precipitación	23
Figura 09: Sol	23
Figura 10: Humedad	23
Figura 11: Viento	24
Figura 12: Geomorfología	26
Figura 13: Morfología	26
Figura 14: Cuerpos de Agua Hidrografía	28
Figura 15: Extensión Rio Magdalena	29
Figura 16: Red hidrografía y vías principales Alpujarra.2009	31
Figura 17: Clasificación de región Alpujarra. Tolima	35
Figura 18: Sistema Estadístico Territorial	38
Figura 19: Población desagregada por sexo	38
Figura 19: Área Urbana Alpujarra	39
Figura 20: censo de población y vivienda	40
Figura 21: Servicios Públicos	42
Figura 22: Cobertura Acueducto	42
Figura 23: Cobertura eléctrica rural	43
Figura 24: Déficit de Vivienda	44
Figura 25: Salud	46

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

Figura 26: Tasa de mortalidad infantil y cobertura de vacunación	46
Figura 27: Aseguramiento	47
Figura 28: Porcentaje de niños y niñas de 0 a 5 años víctimas del desplazamiento forzado	50
Figura 29: Porcentaje de infancia y adolescencia víctimas del desplazamiento forzado	51
Figura 30: Tasa de homicidios en niños, niñas y adolescentes	52
Figura 31: Cultura	53
Figura 32: Escudo	54
Figura 33: Bandera	56
Figura 34: Cultivo de Café	57
Figura 35: Cultivo de Cacao	58
Figura 36: Cultivo de Arroz	58
Figura 37: Deslizamiento vial	67
Figura 38: Precipitaciones	68
Figura 39: Emergencia por vendaval	83

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

INTRODUCCIÓN

Este documento es una estrategia como respuesta a lo preceptuado en la ley 1523 de abril de 2012 **“por medio del cual el Gobierno Nacional adoptó la política de Gestión del Riesgo de Desastre y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, lo cual se estipula en el artículo 37”**.

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

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

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

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

POLITICAS DEL PLAN

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

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

Componente de Caracterización General de Escenarios de Riesgo:

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

Componente Programático:

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

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

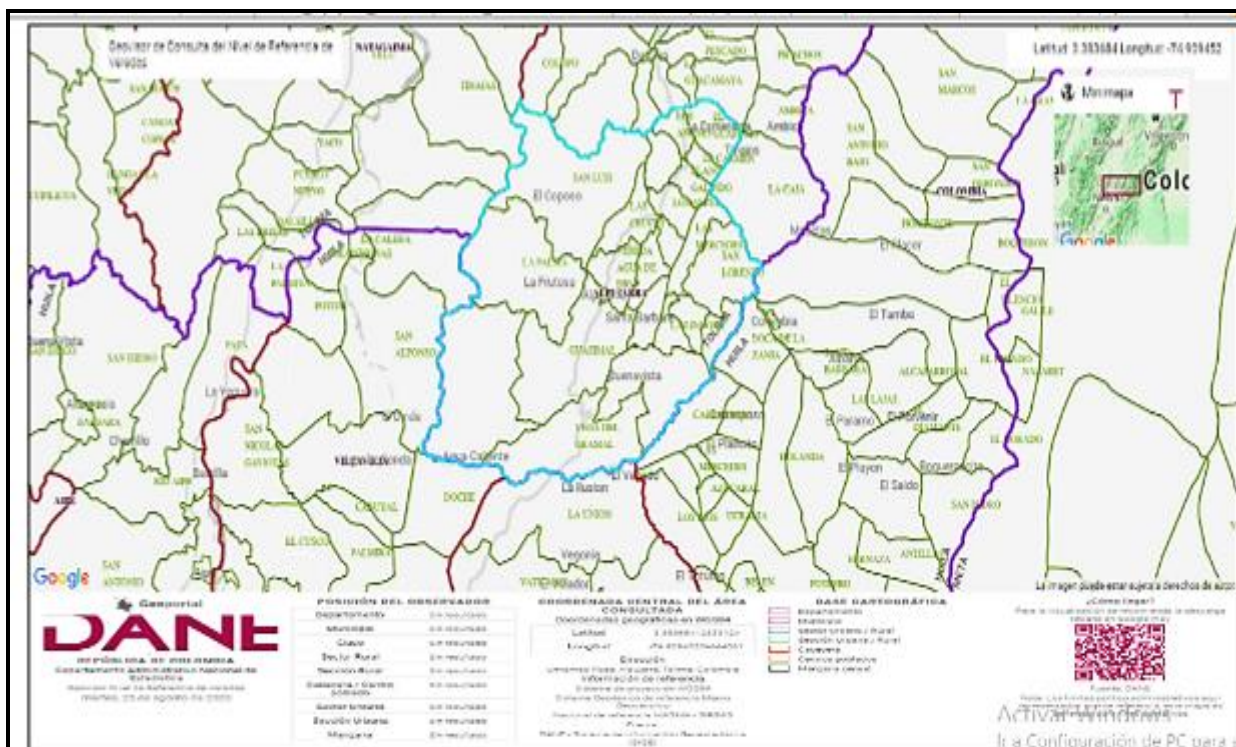
1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

del Departamento del Tolima, es de resaltar que los datos arrojados por el DNP, fueron calculados utilizando fuentes oficiales a partir de registros administrativos.



Fuente: Departamento Nacional de Planeación DNP. 2020 - Figura 2

El municipio de Alpujarra se encuentra dividido en 22 veredas como se visualiza en la imagen suministrada por el Geoportal del DANE: Achiral, La Aradita, Agua de Dios, Los Amesés, El Carmen, El Moral, El Salado, El Guarumo, Guasimal, La Palma, Las Mercedes, Las Cruces, Los Alpes, Llano Galindo, Vega Grande, Vega del Gramal, Los Medios, La Lindosa, La Mielecita, Potrerillo, San Lorenzo y San Luis; dos (2) centros poblados (La Arada y El Carmen) y una (1) zona urbana que corresponde a la cabecera Municipal.



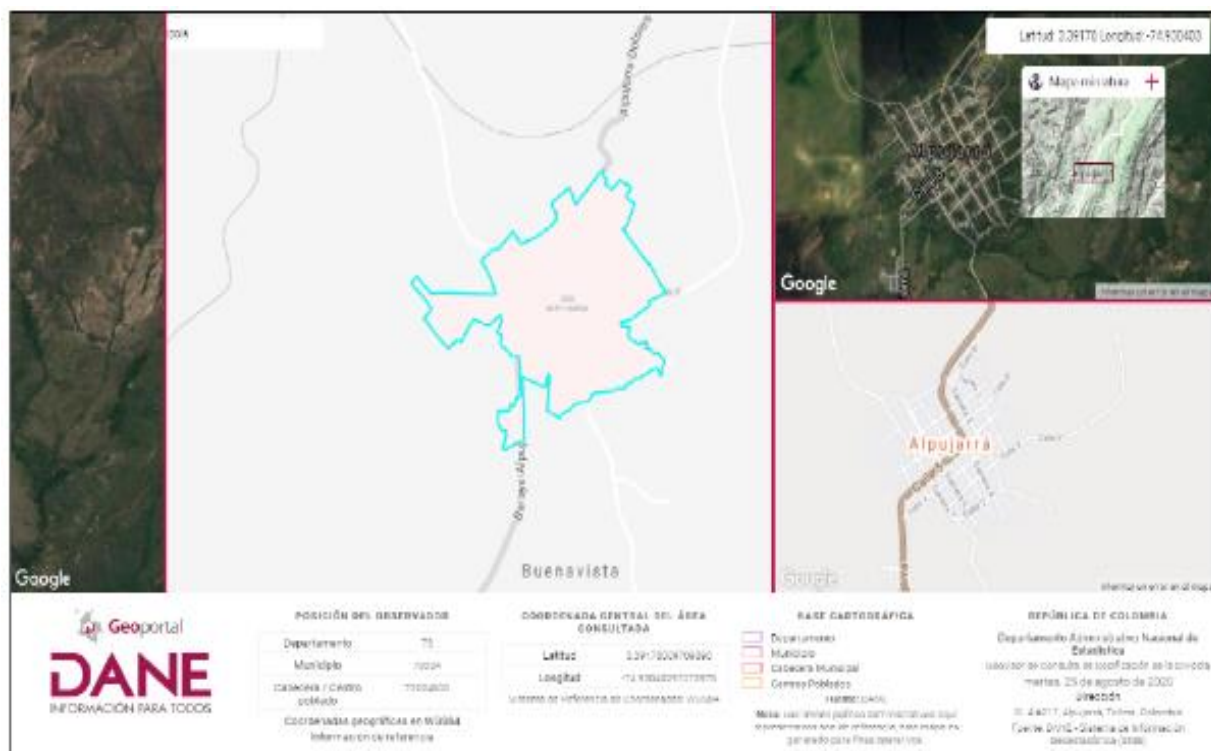
Fuente Geoportal DANE. Veredas Municipio Alpujarra. 2020 - Figura 3

Dispone de 21 instituciones educativas, el Colegio Felisa Suárez de Ortiz de la cabecera municipal con modalidad académica clásica y el núcleo Escolar La Arada de modalidad técnico Agropecuaria, al igual que la sede educativa escuela los ameses.

La sede educativa el Carmen, sede educativa la arada, estos ubicados en la zona urbana del Municipio de Alpujarra, en zona rural se encuentran sedes educativas con el mismo nombre de la vereda a continuación : la institución educativa técnica la arada, la sede educativa los Alpes, sede educativa la aradita, sede educativa el moral, sede educativa la mielecita, sede educativa los medios, sede educativa vega grande, sede educativa san Luis, sede educativa las mercedes, sede educativa las cruces y seda educativa el salado.

Vías de Comunicación Terrestre

Desde la capital tolimese, Ibagué, para acceder al municipio de Alpujarra se accede por carretera como se visualiza en la imagen suministrada por el Geoportal del DANE (Figura 4) por Variante Ibagué - Armenia. Tomando la vía Chícoral – Espinal, hacia carretera 40, al llegar al Guamo-Espinal dirección Neiva – Espinal por Carretera 45, con dirección a Saldaña-Purificación, vía Purificación-Prado y Prado-Dolores hacia Cl. 7 en Dolores continua vía hacia alpujarra



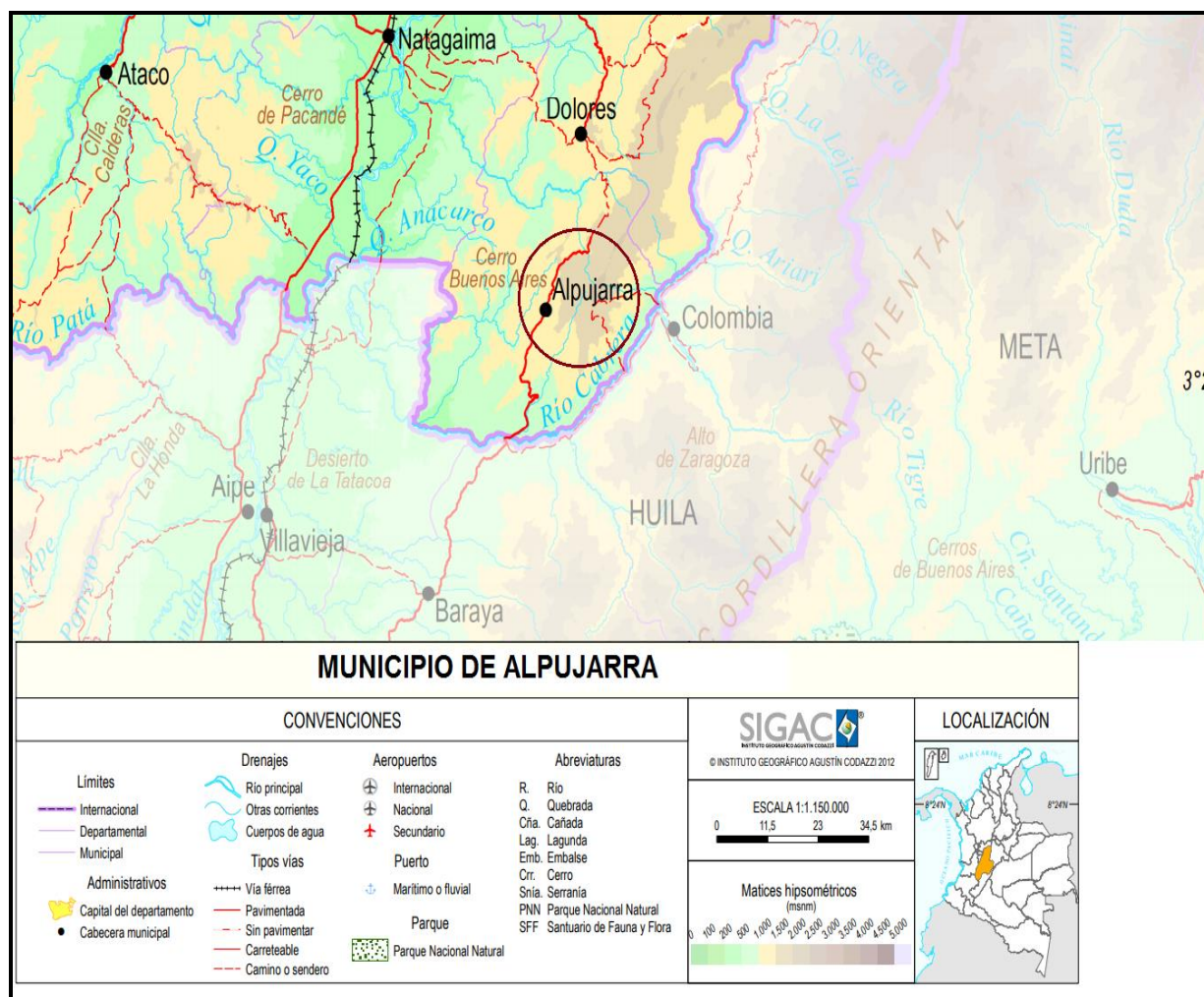
Fuente: DANE. Geoportal Vías de Acceso terrestre Alpujarra-Tolima.2020- Figura 4

Existen otras carreteras como la que conduce de Baraya a Colombia a lo largo del curso de

los ríos Cabrera y Ambicá. Esta carretera es destapada y se encuentra en mal estado por falta de mantenimiento. Hay pequeños carreteables y caminos de herradura que comunican las cabeceras municipales con los lugares más alejados dentro del área de la plancha. Ellos son: Colombia - La Lejosa - La Uribe (Meta) que pasa por el Paso de Cruces; Colombia - San Antonio Bajo - Santana; Baraya - Venado (desembocadura del río Venado en el río Cabrera) - La Troja; Baraya - Venado - Monguí; Baraya - Alpujarra; y Villa vieja - San Alfonso - Anacarco.

También se comunica con la capital del departamento del Huila, Neiva con una extensión de 78 Km. en la vía Cabecera Municipal de Alpujarra – Las Delicias, puente sobre el río Cabrera donde gira a la derecha para tomar la carretera que del municipio de Colombia conduce a los municipios de Baraya, Tello y finalmente Neiva en el Departamento del Huila.

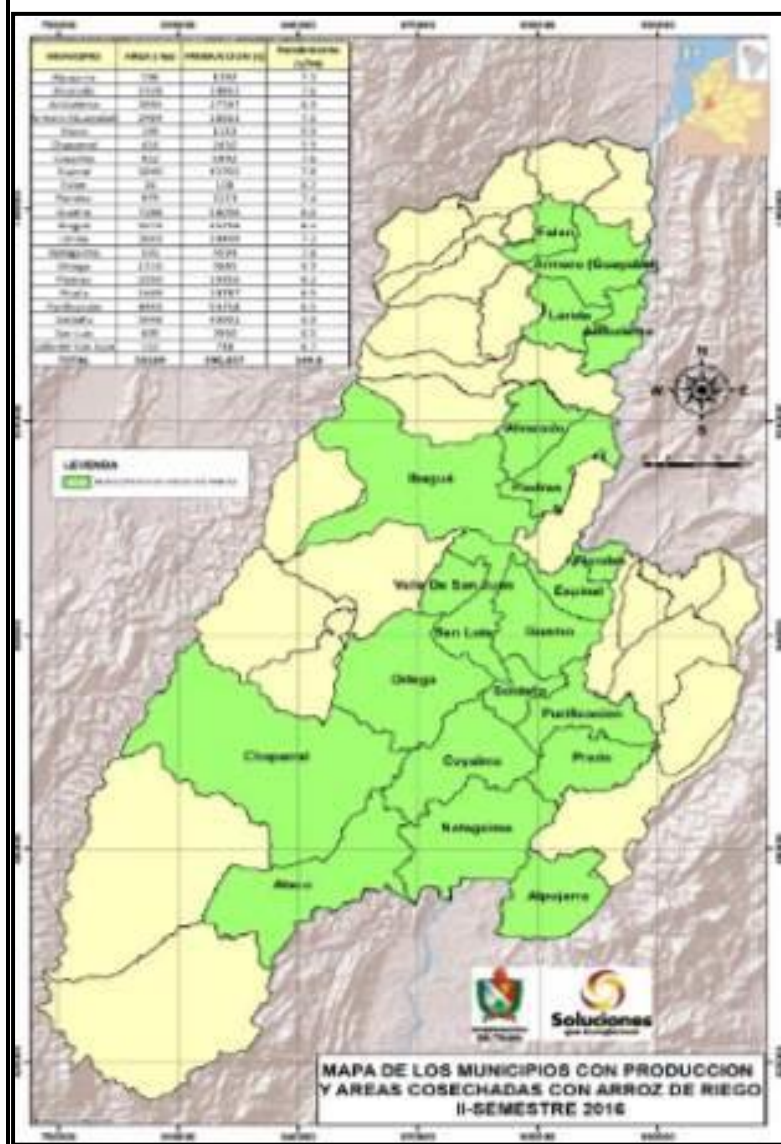
Municipios Vecinos



Fuente. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. 2020 Figura 5

- Limita por el norte, con el municipio de Dolores
- por el sur, con los municipios de Villa vieja y Baraya, departamento del Huila
- por el oriente con el municipio de Colombia Departamento del Huila
- por el occidente, con el municipio de Nataqaima.

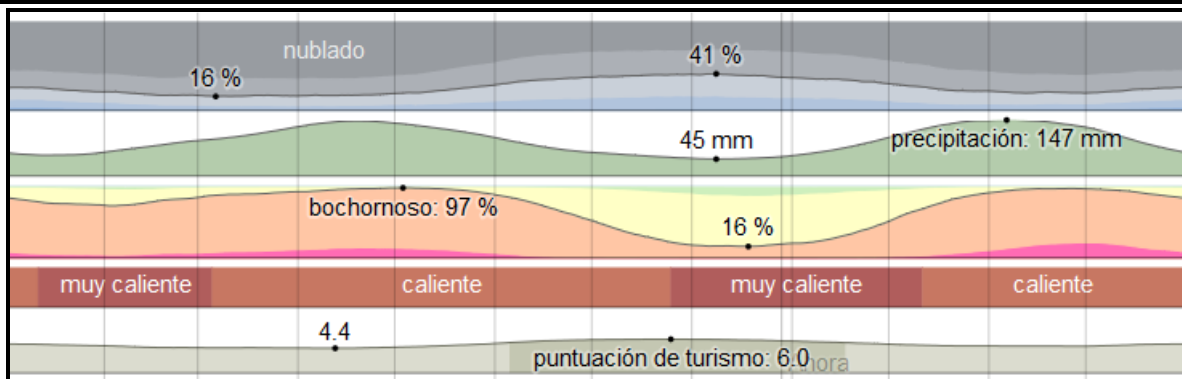
CLIMA



El municipio de Alpujarra tiene un clima tropical. Hay precipitaciones durante todo el año. Hasta el mes más seco aún tiene mucha lluvia. La temperatura media anual es 20.8 ° C el municipio se presentan los pisos térmicos bien definidos como Cálido y Medio y el de transición Medio-Frío y los regímenes Árido, Semiárido y Semihúmedo. Como se evidencia en la, suministrada por la Alcaldía de Alpujarra-Tolima

Combinando pisos térmicos con los regímenes de humedad, se obtienen 5 diferentes clases de clima: Cálido Árido, Cálido semiárido, Medio semiárido, Medio Semihúmedo y Medio Transición Frío Semihúmedo, en un año, la precipitación media es 1880 mm. Figura 06

Fuente: Secretaria de Planeación
e Infraestructura – Alpujarra
Tolima Figura 6



Fuente: weatherspark. 2020 Figura 7

TEMPERATURA

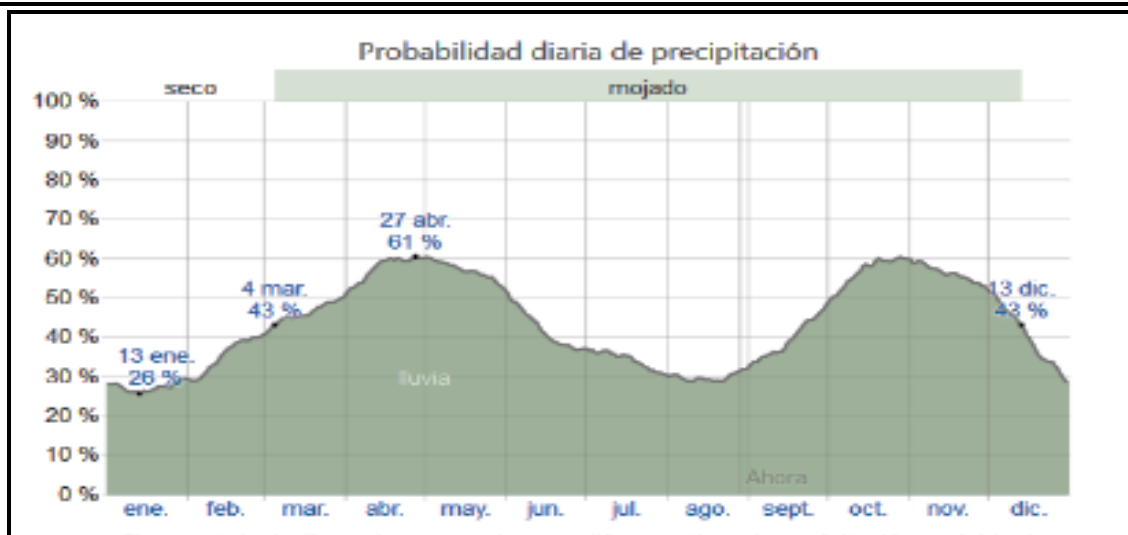
Weather spark es un portal web de informes detallados meteorológicos donde se proporciona información completa del clima típico de cualquier lugar específico, para el municipio de Alpujarra Tolima se obtiene un informe detallado de las condiciones climáticas de la zona mencionadas a continuación, (Weather Spark, 2020) :

La *temporada calurosa* dura 1,7 meses, del 9 de agosto al 1 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 30 °C. El día más caluroso del año es el 7 de septiembre, con una temperatura máxima promedio de 30 °C y una temperatura mínima promedio de 20 °C.

La *temporada fresca* dura 1,6 meses, del 27 de octubre al 15 de diciembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 28 °C. El día más frío del año es el 18 de diciembre, con una temperatura mínima promedio de 19 °C y máxima promedio de 28 °C, (entre 500 y 1.000 msnm, en los valles de los ríos Cabrera y Magdalena) son las más lluviosas, en contraste con las partes medias cordilleranas, cuyos valores son más bajos.

PRECIPITACION

El promedio anual de lluvia en la zona de baja altitud es del orden de 1.000-1.200 mm; en el valle del río Cabrera los promedios son cercanos a 700 mm, como es el caso de los alrededores del Municipio de Colombia. En la vertiente occidental de la Cordillera Oriental el promedio está entre 350-500 mm. Este valor contrasta con los valores de precipitación en la vertiente oriental de la Cordillera Central (>2.000 mm).



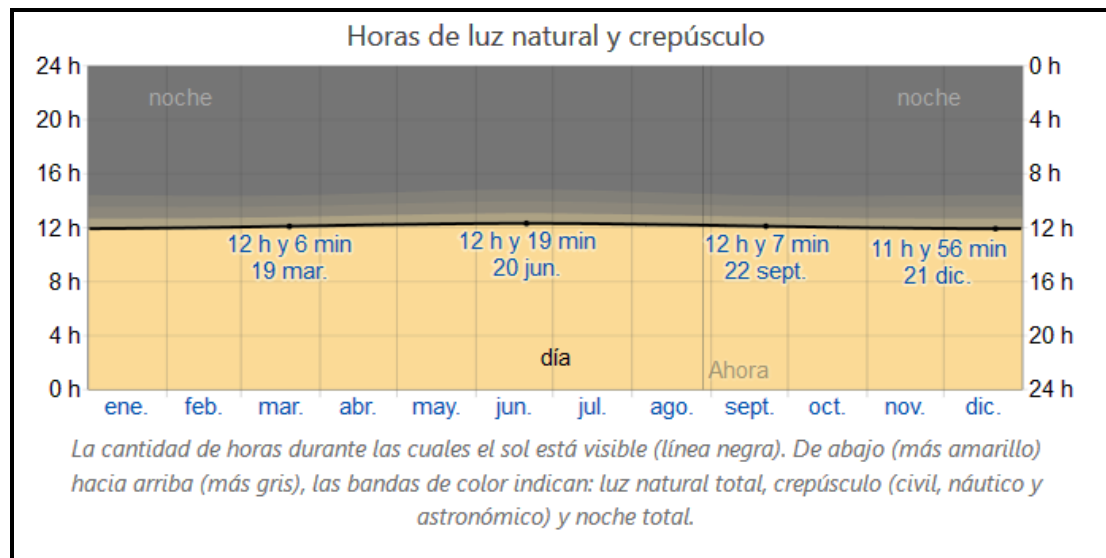
Fuente. Weatherspark.2020 Figura 8

Es decir, en la Cordillera Central, los mayores valores de lluvia están a partir de los 500 msnm, mientras que a altitudes semejantes en la Cordillera Oriental llueve menos. Es entonces evidente una disimetría pluviométrica, que se puede explicar porque la altitud media de la Cordillera Central es mayor que la de la Cordillera Oriental.

En el municipio de Alpujarra, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía *considerablemente* en el transcurso del año. La parte más despejada del año en Alpujarra comienza aproximadamente el *31 de mayo*; dura *4,2 meses* y se termina aproximadamente el *5 de octubre*. El *8 de agosto*, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 41 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 58 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el *5 de octubre*; dura *7,8 meses* y se termina aproximadamente el *31 de mayo*. El *6 de marzo*, el día más nublado del año, el cielo está *nublado o mayormente nublado el 84 %* del tiempo y *despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 16 %* del tiempo. Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Alpujarra-Tolima varía considerablemente durante el año.

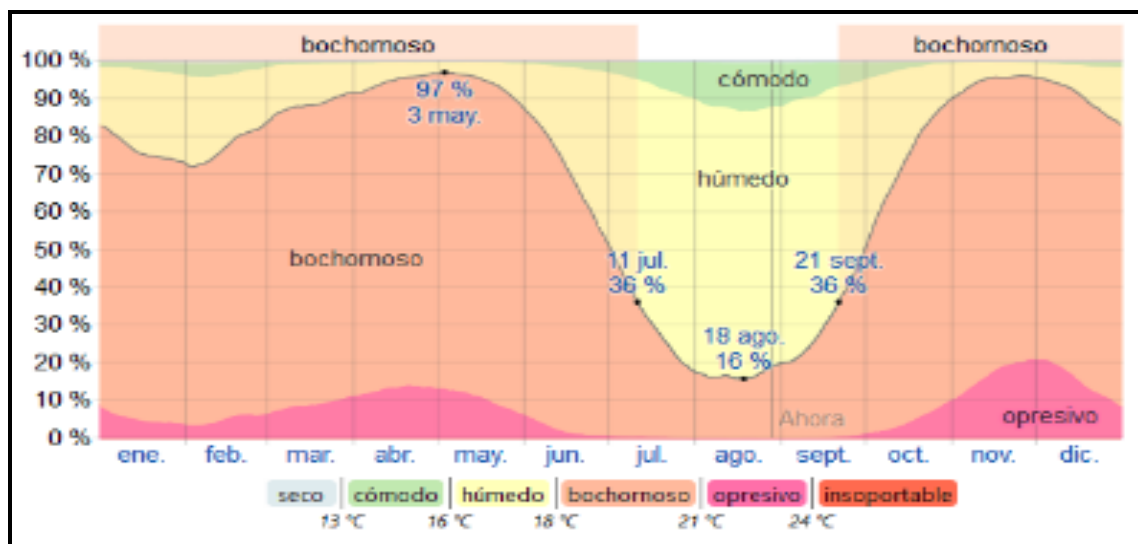
La temporada más mojada dura *9,3 meses*, de 4 de marzo a 13 de diciembre, con una probabilidad de más del 43 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 61 % el *27 de abril*. La temporada más seca dura *2,7 meses*, del *13 de diciembre al 4 de marzo*. La probabilidad mínima de un día mojado es del 26 % el *13 de enero*. Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 61 % el *27 de abril*.

Sol

Fuente. Weatherspark. 2020 Figura 09

La duración del día en Alpujarra no varía considerablemente durante el año, solamente varía 19 minutos de las 12 horas en todo el año. En 2020, el día más corto es el 21 de diciembre, con 11 horas y 56 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 12 horas y 19 minutos de luz natural. (Figura 10)

La salida del sol más temprana es a las 5:42 el 28 de octubre, y la salida del sol más tardía es 31 minutos más tarde a las 6:13 el 6 de febrero. La puesta del sol más temprana es a las 17:42 el 6 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 32 minutos más tarde a las 18:14 el 18 de julio.

HUMEDAD

Fuente: Weatherspark.2020 Figura 10

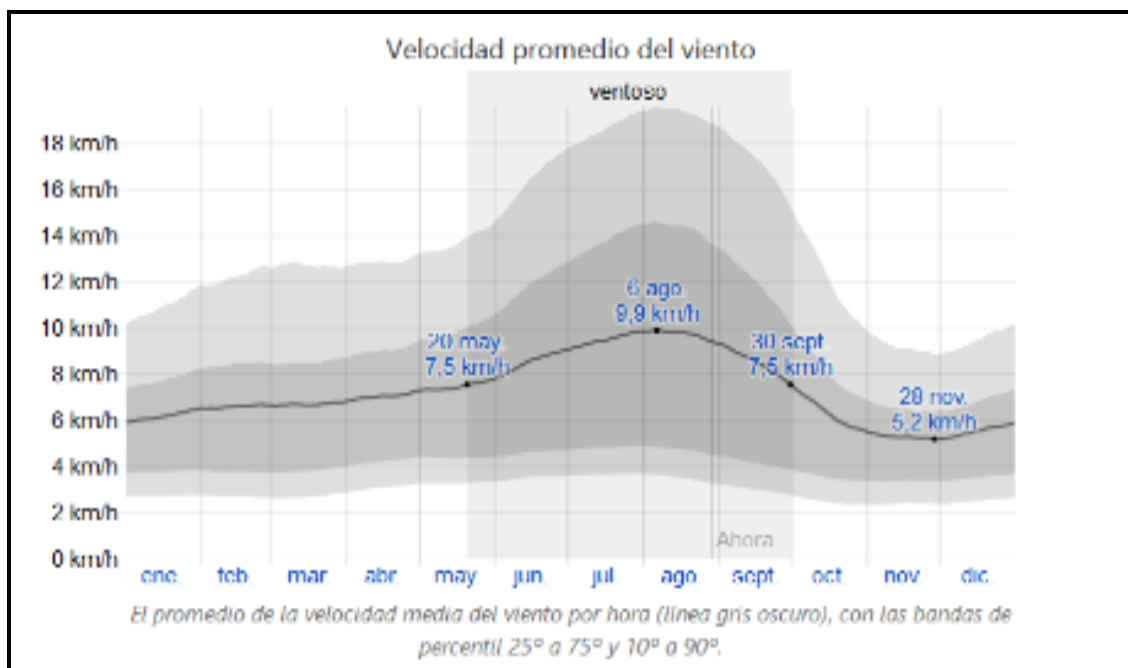
Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

En el Municipio de Alpujarra Tolima, la humedad percibida varía *extremadamente*. (Figura 11)

El *período más húmedo* del año dura 9,7 meses, del 21 de septiembre al 11 de julio, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es *bochornoso, opresivo o insostenible* por lo menos durante el 36 % del tiempo. El *día más húmedo* del año es el 3 de mayo, con humedad el 97 % del tiempo.

El día *menos húmedo* del año es el 18 de agosto, con condiciones húmedas el 16 % del tiempo.

VIENTO



Fuente: Weatherspark.2020 Figura 11

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Alpujarra tiene variaciones estacionales *leves* en el transcurso del año.

La parte *más ventosa* del año dura *4,3 meses*, del *20 de mayo* al *30 de septiembre*, con velocidades promedio del viento de más de *7,5 kilómetros por hora*. El día *más ventoso* del año es el *6 de agosto*, con una velocidad promedio del viento de *9,9 kilómetros por hora*.

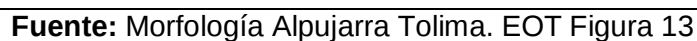
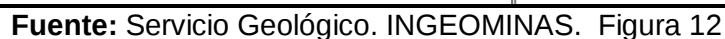
El tiempo *más calmado* del año dura *7,7 meses*, del *30 de septiembre* al *20 de mayo*. El día *más calmado* del año es el *28 de noviembre*, con una velocidad promedio del viento de *5,2 kilómetros por hora*.

GEOMORFOLOGÍA

El municipio de Alpujarra se encuentra en la vertiente occidental de la Cordillera Oriental, esta cordillera está conformada especialmente por rocas sedimentarias, depositadas sobre un núcleo ígneo-metamórfico formado entre el Pre-cambriano y el Paleozoico.

Los sedimentos depositados en este sector se depositaron desde el jurásico y fueron plegados y levantados entre el mioceno y el plioceno. Los sedimentos más antiguos tienen influencia volcánica y pertenecen a la designada “Formación Saldaña”. Se encuentran al oriente del municipio y presentan características geomorfológicas y edafológicas específicas que se traducen en una baja capacidad de aprovechamiento económico.

Esta formación está separada de otras de carácter plenamente sedimentario y de origen principalmente oceánico que conforman la mayoría del área del municipio. Estas formaciones se depositaron entre mediados del cretáceo y el oligoceno, hacia el extremo oriental del municipio y en inmediaciones del río Cabrera, se encuentran los sedimentos del Grupo Honda, los cuáles son de origen continental y se depositaron correspondientemente con el levantamiento principal de la cordillera. Como consecuencia de los movimientos tectónicos que llevaron al levantamiento, existe también un importante número de plegamientos y fallas longitudinales paralelas “Falla de Prado”, (Figura 13) que conforman en la mayoría del territorio un paisaje de pendientes fuertemente inclinadas a escarpadas; hecho que determinó también la presencia de grandes depósitos de material coluvial. En estos depósitos y en las formaciones geológicas producto de sedimentos blandos como arcillas, las pendientes son menos fuertes, y es en estos sectores donde se desarrolla la mayoría de actividades económicas, así como donde se ubica la mayoría de la población incluyendo la cabecera municipal, el centro poblado de La Arada y los centros poblados rurales del Carmen y Los Amesés.



En el área aledaña al río Cabrera existen también importantes acumulaciones de material aluvial, que han conformado extensiones de terreno de poca pendiente donde se desarrollan actividades agrícolas intensas, en ellas se encuentran también algunos centros poblados como Los Medios y Vega Grande.

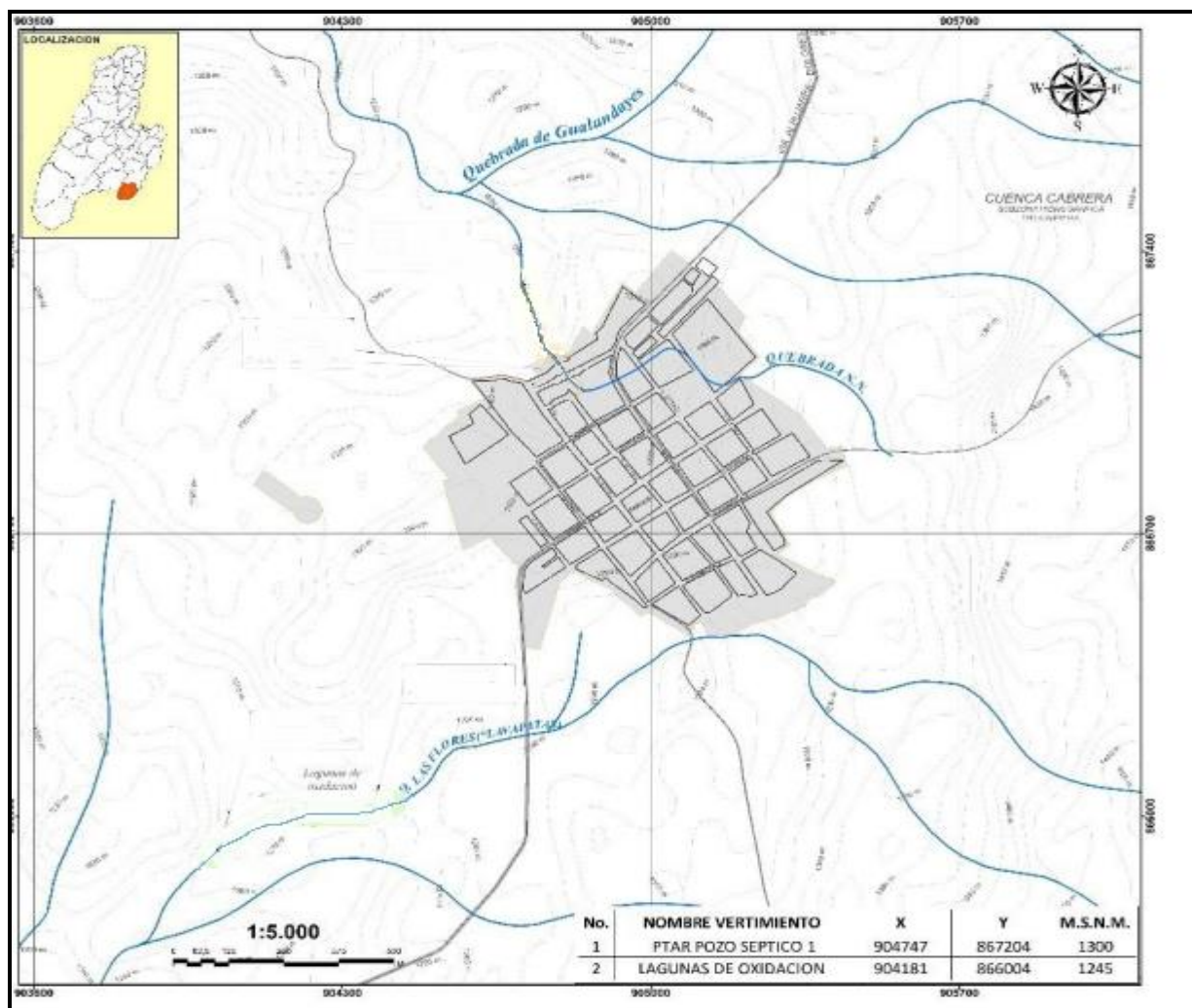
La unión de factores como la diferencia de granulometría y consistencia de las formaciones geológicas, la presencia de importantes lineamientos tectónicos, que generan también fuertes pendientes y la diversidad de climas, configuran un panorama geomorfológico diverso, con distintos tipos de procesos

MORFOLOGÍA

En rasgos generales, el relieve del área de la es abrupto, con alturas que varían entre 350 metros sobre el nivel del mar (msnm), en el valle del río Magdalena, y 2.900 msnm, en la Cordillera Oriental. Se observan dos tipos de morfología principales. Plana a ligeramente ondulada. Corresponde a los valles de los ríos Magdalena y Cabrera, y sus afluentes, además de la región del desierto de La Tatacoa. Esta zona está compuesta por rocas del Grupo Honda y depósitos cuaternarios. Se caracteriza por su relieve plano a suavemente ondulado, con alturas que varían entre 350 y 600 msnm. Presenta un drenaje denso en algunos sectores, subparalelo a subdendrítico, y conforma valles amplios, en su gran mayoría. Ocupa aproximadamente el 25% del área total de la plancha y allí se ubican las cabeceras municipales de Alpujarra, San Alfonso, Baraya y Colombia

Montañosa

Corresponde al flanco occidental de la Cordillera Oriental. Se trata de un relieve accidentado, altamente disecado y fisiográficamente inmaduro, compuesto por rocas del Macizo de Quetame y rocas mesocenoicas, cruzado por corrientes que drenan desde la cima de la Cordillera Oriental (límites con el Departamento del Meta) hacia los ríos Cabrera, Ambicá y Venado. Posee alturas que varían entre 600 y 2.900 msnm. En el extremo suroriental existen algunas corrientes que drenan hacia el SE que forman las cabeceras de los ríos Papamene y Guayabero, de la cuenca del Orinoco. Posee un drenaje dendrítico a subdendrítico medianamente denso con pendientes que oscilan entre 18 y 45°. Este tipo de morfología cubre aproximadamente el 75% del área total de la plancha.

Cuerpos De Agua (Rurales Y Urbanos)**Figura 14. Fuente: IGAC, red hidrográfica municipio de alpujarra Tolima.2016**

La hidrografía del municipio de Alpujarra 'pertenece a la vertiente del Atlántico y desarrolla un patrón de drenaje subparalelo, cuya intervención es en parte estructural. Las corrientes principales son el río Magdalena.

La red hidrográfica del municipio de Alpujarra hace parte de la cuenca alta del río Magdalena que se subdivide en las subcuencas del río Cabrera como el afluente principal del área, con dirección sur hasta su confluencia con el río venado al igual presenta las quebradas Los Ángeles y Anacarco.

Dentro de estas cuencas se incluyen algunas subcuencas como las de la Doche y San Pedro afluentes principales del río Cabrera y las micro cuencas como la Monteoscuro, Carpintero, Alpujarra, El Lindero, Borrachero, entre otras, con unas estructuras conformadas por las unidades cretácicas, paleógenos y neógenos, y luego toma dirección noroeste, hasta su

desembocadura en el río Magdalena

RÍO MAGDALENA

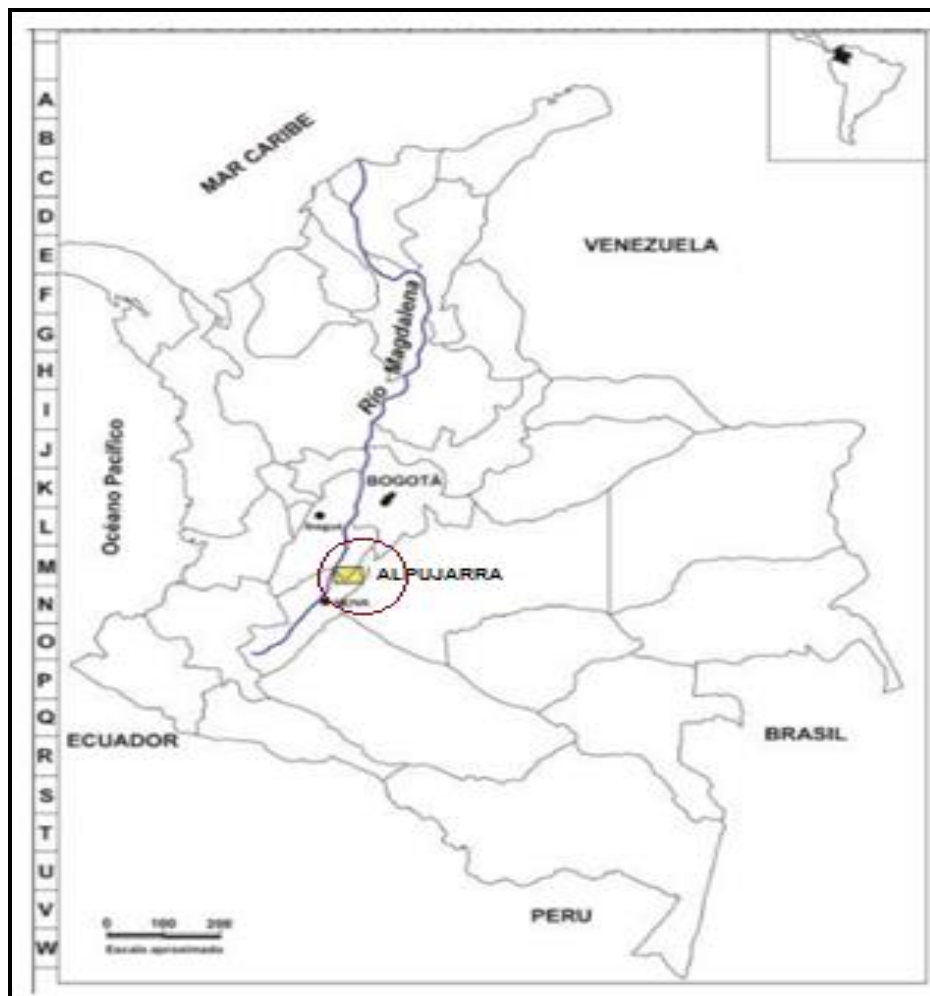


Figura 15 Fuente INGEOMINAS Extensión Río Magdalena y cruce por Alpujarra.

La Cuenca Magdalena – Cauca posee una extensión de 257.400 Km², ocupando el 22,5% del territorio nacional. A través de ella corre el río Magdalena, con una longitud de 1.612 Km., naciendo en la laguna de la Magdalena, localizada en el extremo sur – occidental de una pequeña planicie del Páramo de las Papas, en el Macizo Colombiano, a 3.685 m.s.n.m., en el departamento del Huila. (Figura 16)

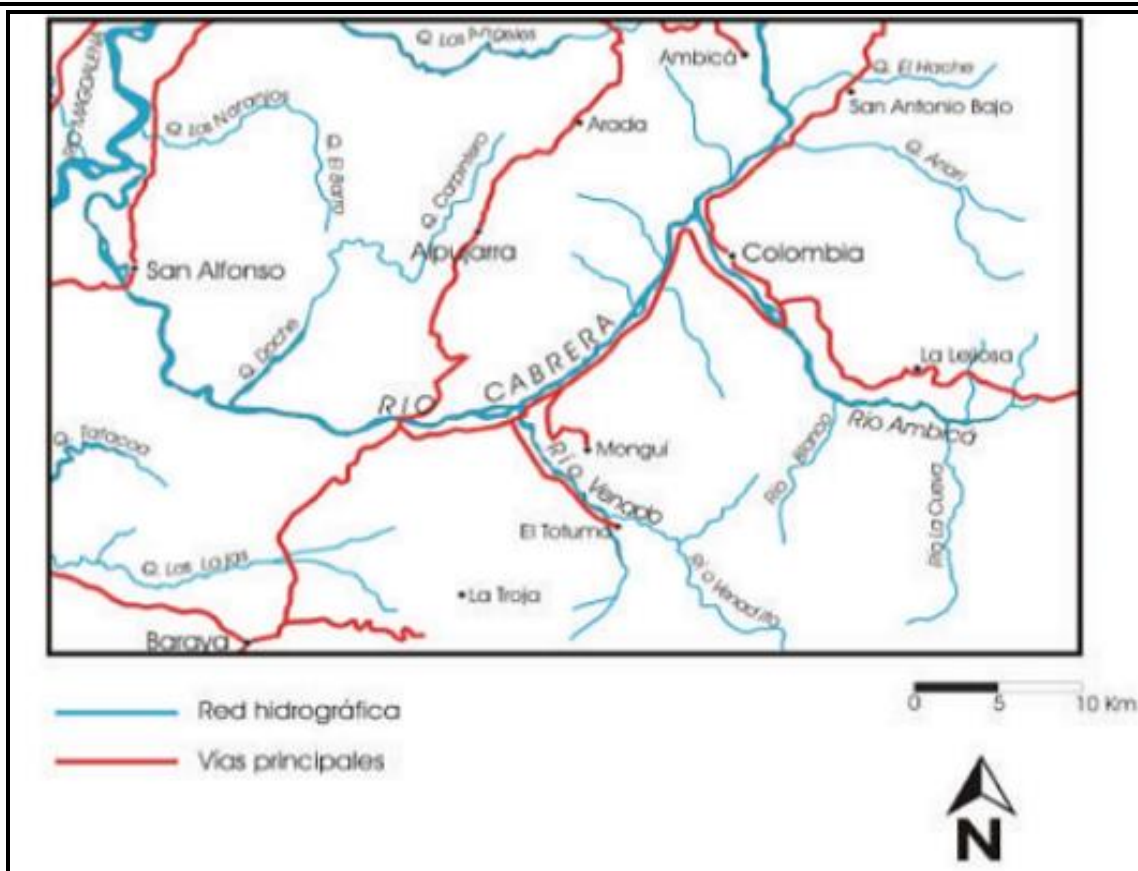
El municipio de Alpujarra se extiende desde la ribera del río Magdalena, en el extremo occidental de la plancha, hasta las estribaciones occidentales de la Cordillera Oriental donde está localizado el Macizo de Quetame, en el extremo sureste. Presenta una gran variedad de aspectos geográficos que a continuación se relacionan de manera resumida.

A Los 3.685 msnm el río Magdalena nace, en el páramo de Las Papas. En El Hato18, a 100 km de su nacimiento, donde lleva un declive de 30 m/km y a una altura de 700 msnm, entra en el valle de Garzón. Continúa su declive hasta la ciudad de Neiva, situada a una altura de 472 msnm, y desde allí hasta Honda desciende a 229 msnm con una pendiente promedio de 0,6 m/km. Hasta este punto el río tiene una longitud de 565 km y un área de drenaje de 55.441 km², con un caudal medio de 1.385 m³ /s a la altura de Honda 19. En este trayecto recibe las aguas de los ríos Páez, Saldaña, Coello, Totare y Gualí, provenientes de la cordillera Central, y de los ríos Suaza, Cabrera, Prado, Sumapaz y Bogotá, originarios de la cordillera Oriental, tal como se aprecia en el Gráfico 7, donde se detalla la ubicación relativa y los caudales medios de estos cuerpos de agua

En su transcurso por el departamento del Tolima riega los municipios de Natagaima, Prado, Purificación, Saldaña, Guamo, Suárez, Espinal, Flandes, Coello, Piedras, Venadillo, Ambalema, Armero y Honda, siendo márgenes las poblaciones de Purificación, Suárez, Flandes, Ambalema y Honda.

El régimen hidrológico ha tenido alteraciones a través del tiempo, no sólo por la acción de elementos físicos, sino también, últimamente, por la intensa acción antrópica, la población ha visto de manera alarmante como han venido aumentando los problemas del recurso agua. Estos problemas han traído consigo daños materiales, ecológicos, sociales y económicos afectando a las concentraciones de población urbana, población rural concentrada y población rural dispersa.

La problemática del recurso hídrico se enmarca básicamente en los siguientes aspectos: Efectos ambientales nocivos de origen meteorológico, forma y utilización del recurso, deterioro y contaminación de aguas, enfermedades de origen hídrico y transporte de sedimentos, La alta cantidad de desechos urbanos industriales y domésticos y la acelerada deforestación de las vertientes que ha ocasionado una intensa erosión amentando los niveles de sedimentación. En general el mal manejo de suelos y por ende el mal manejo de las cuencas, subcuencas y microcuencas hidrográficas ha ocasionado variaciones significativas en el caudal creando áreas de alto riesgo natural.



Fuente: red hidrografía y vías principales Alpujarra.2009 Figura 16

La red hidrográfica del área de estudio pertenece a la vertiente del Atlántico y desarrolla un patrón de drenaje subparalelo, cuyo control es en gran parte estructural. Las corrientes principales son el río Magdalena, que atraviesa la plancha en la esquina noroccidental.

Su afluente principal en el área de estudio es el río Cabrera, que entra al área de la plancha con dirección sur hasta su confluencia con el río Venado, donde cambia su curso en dirección oeste, y corta casi perpendicularmente las estructuras conformadas por las unidades cretácicas, paleógenos y neógenos, y luego toma dirección noroeste, hasta su desembocadura en el río Magdalena. Entre los tributarios mayores del río Cabrera están los ríos Ambicá y Venado, de dirección NW.

Su cuenca hidrográfica abarca una extensión de 3.620 km². En las márgenes del río se localizan caseríos como Los de Vega Grande en Alpujarra y San Alfonso en Villavieja. En su transcurso por el municipio riega las veredas de Tres Esquinas, Vega grande, Vega del Gramal y Los Medios

SUBCUENCA	MICRO CUENCA	HECTAREAS	PORCENTAJE
Rio Cabrera	San pedro	4496,62	8,95%
Rio Cabrera	Alpujarrita	2454,8	4,89%
Quebrada Anacarco	Anacarco - Madroñal	707,49	1,41%
Rio Cabrera	Borrachero - Coram	2316,43	4,61%
Rio Cabrera	Doche	4938,95	9,83%
Rio Cabrera	Dohecito	2019,35	4,02%
Rio Cabrera	El Almorzadero - El Barro	1843	3,67%
Quebrada Anacarco	El Limón	357,27	0,70%
Rio Cabrera	El Valle - La Cañada	971,42	1,93%
Quebrada la Bolsa de los ángeles	La Calichosa	2666,33	5,31%
Quebrada Anacarco	La Cañada	818,87	1,63%
Rio Cabrera	La Palma	754,49	1,50%
Quebrada la Bolsa de los Ángeles	Llano del Boquerón	324,85	0,65%
Quebrada Anacarco	Los Naranjos	538,49	1,07%
Quebrada la Bolsa de los Ángeles	Qda. Aguamugrosa	1394,74	2,78%
Rio Cabrera	Qda Aguas Coldas	471,23	0,94%
Rio Cabrera	Qda Carpintero	5104,39	10,16%
Rio Cabrera	Qda el Cabrero	815,16	1,62%
Rio Cabrera	Qda El Chorro	1722,73	3,43%
Quebrada la Bolsa de los Ángeles	Qda El Lindero	3668,37	7,30%
Quebrada la Bolsa de los Ángeles	Qda El Roblal	1190,52	2,37%
Rio Cabrera	Qda Los Reyes	800,78	1,59%
Rio Cabrera	Qda Monteoscuro	378,19	0,75%
Rio Cabrera	Vertiente	1629,18	3,24%
Quebrada la Bolsa de los Ángeles	Vertiente	1290,15	2,57%
Rio Cabrera	Vertiente 1	707,93	1,41%
Quebrada la Bolsa de los Ángeles	Vertiente 1	276,06	0,55%
Rio Cabrera	Vertiente 2	4965,65	9,88%
Quebrada la Bolsa de los Ángeles	Vertiente 2	626,79	1,25%
PERIMETRO MUNICIPAL		50245,21	100%

Fuente: Subcuencas del Municipio de Alpujarra. Geoportal Tabla 0

Dentro del municipio se considera la subcuenca más importante porque ocupa cerca del 75% del área municipal y atraviesa una gran diversidad de climas y paisajes.

El río Cabrera inicia su recorrido en el municipio a los 700m de elevación en la desembocadura de la quebrada Borrachero y culmina en la desembocadura de la quebrada Doche a 430m de elevación. Recorre y atraviesa las zonas más secas del municipio y genera en su transcurrir un valle aluvial algunas veces extenso y otras angosto.

N°	CUENCA	DESCRIPCION	AREA TOTAL (Has)	LONGITUD DEL CAUCE (km)	CAUDAL (M3/Seg)	NACIMIENTO (msnm)	DESEMBOCADURA (msnm)	MUNICIPIOS QUE LAS CONFORMAN	%
16	Quebradas Los Ángeles		27.300.50	38	14.41925	A los 2000 msnm	Rio Magdalena los 360 msnm	Natagaima, Dolores y Alpujarra	100%
17	Rio Cabrera	Rio de gran importancia para el departamento del Tolima porque sirve de limite departamental con el Huila,	62.700.90	84	7.12608	A los 2500 msnm	Rio Magdalena los 400 msnm	Alpujarra y Dolores Huila	

Fuente: Área del rio Cabrera. Alpujarra. Tolima CORTOLIMA. Tabla 02

En el municipio descargan sobre su curso numerosas quebradas y arroyos entre las cuales se encuentran las quebradas Borrachero (límite entre Dolores y Alpujarra), La Corama, El Chorro, El Lindero, Salsipuedes, San Pedro, Los Reyes y Doche. Dentro de las anteriores corrientes sobresalen las quebradas San Pedro y Doche como los tributarios de mayor importancia en la cuenca.

El régimen hidrológico ha tenido alteraciones a través del tiempo, no sólo por la acción de elementos físicos, sino también, por la acción antrópica, principalmente la intensa deforestación de las vertientes y el sobrepastoreo, ocasionado una intensa erosión y ha aumentado los niveles de sedimentación.

Microcuenca Quebrada Doche

La quebrada Doche es la más grande de las quebradas del municipio que fluyen al Cabrera; ocupa un área de 171,5 kilómetros cuadrados que corresponden a la tercera parte del territorio municipal. Su divisoria se extiende de este a oeste por los cerros la Aradita, Mirador y El Diviso, La Loma Piedras Negras, Alto el Limón y Cerro Buenos Aires. Drenan sus aguas varias corrientes como las quebradas Carpintero, Dochecito, Almorzadero-El Barro y Alpujarrita y otras menores como Tabacal, Agua Blanca, El Consuelo, El Rayado, Los Monos y Palmichal. Pese a lo extenso de su recorrido y al importante caudal que trae desde la parte alta, su recorrido por climas cálidos ocasiona la alta evapotranspiración de las aguas y su alineamiento con relación de la falla geológica de Doche, facilita la infiltración, por ello el caudal de su cauce se ve reducido ostensiblemente.

Microcuenca Quebrada San Pedro

El área que conforma la Microcuenca de la Quebrada San Pedro, se encuentra localizada al Sur-Occidente de la Cabecera Municipal de Alpujarra, tiene una extensión de 61,7 Km².

La quebrada San Pedro nace a 2.050 metros de elevación donde la precipitación anual se sitúa alrededor de 1.700mm. En su transcurrir siguiendo básicamente un patrón dendrítico, forma en su parte inferior un pequeño valle coluvio-aluvial donde se cultiva cacao y arroz y donde se localiza la mayor parte de los habitantes de Vega del Gramal. En su recorrido fluyen numerosos arroyos menores y quebradas como Las Nutrias y El Silencio, que surten la Vereda La Aradita; La Cumbre que surte las veredas El Moral y La Lindosa; Agua Buena que surte la Vereda El Achiral; Moique o El Cabrito que surte la parte alta de la vereda Vega del Gramal y otras como Monteoscuro, Cajoncito y Las Palmas. La propia quebrada San Pedro surte agua a los habitantes de la vereda Vega del Gramal.

En la microcuenca de la quebrada San Pedro se encuentran asentadas las comunidades rurales de las veredas: La Aradita, El Moral, La Lindosa, El Achiral y Vega del Gramal, que sobrepasan los 700 habitantes entre adultos, jóvenes y niños. La microcuenca está afectada directamente con problemas de déficit hídrico, utilización de tierras de alto valor ecosistémico con fines agrícolas y pecuarios, mal manejo forestal por factores antrópicos y altas tasas de deforestación.

Subcuenca Quebrada Los Ángeles

La quebrada Los Ángeles ubicada en la región suroriental del Departamento del Tolima y nororiental del departamento de Huila, nace en la vereda de Guarumo en la falda de la cuchilla Altamizal, municipio de Alpujarra en límites con el municipio de Dolores, a 1.900 metros de elevación y vierte sus aguas en el río Magdalena en la vereda Los Ángeles del municipio de Natagaima a 350m de elevación. Presenta una longitud total del cauce de 32 kilómetros y en su transcurrir recibe las aguas de varias quebradas en las que se destacan El Roblal, El Lindero, Aguamugrosa, El Guadual, La Calichosa, Llano del Boquerón y la Cañada en el municipio de Alpujarra; las quebradas Agua Dulce, El Carbón, Bermejo y Agua fría en el municipio de Dolores y San Miguel y Batea en el municipio de Natagaima. En su recorrido sirve de límite entre los municipios de Dolores y Alpujarra.

Su cuenca hidrográfica abarca una extensión de 241 km², los cuales 114,6 km² hacen parte del municipio de Alpujarra, específicamente de las veredas Guarumo, El Carmen, Los Alpes, Potrerillo y San Luis.

El régimen hidrológico ha tenido alteraciones a través del tiempo, no sólo por la acción de elementos físicos, sino también, por la acción antrópica, en la se destaca la intensa deforestación de las vertientes alta, el sobrepastoreo principalmente en las veredas de Potrerillo y San Luis que han ocasionado una intensa erosión.

La quebrada Los Ángeles se conoce en su parte alta con el nombre de La Bolsa.

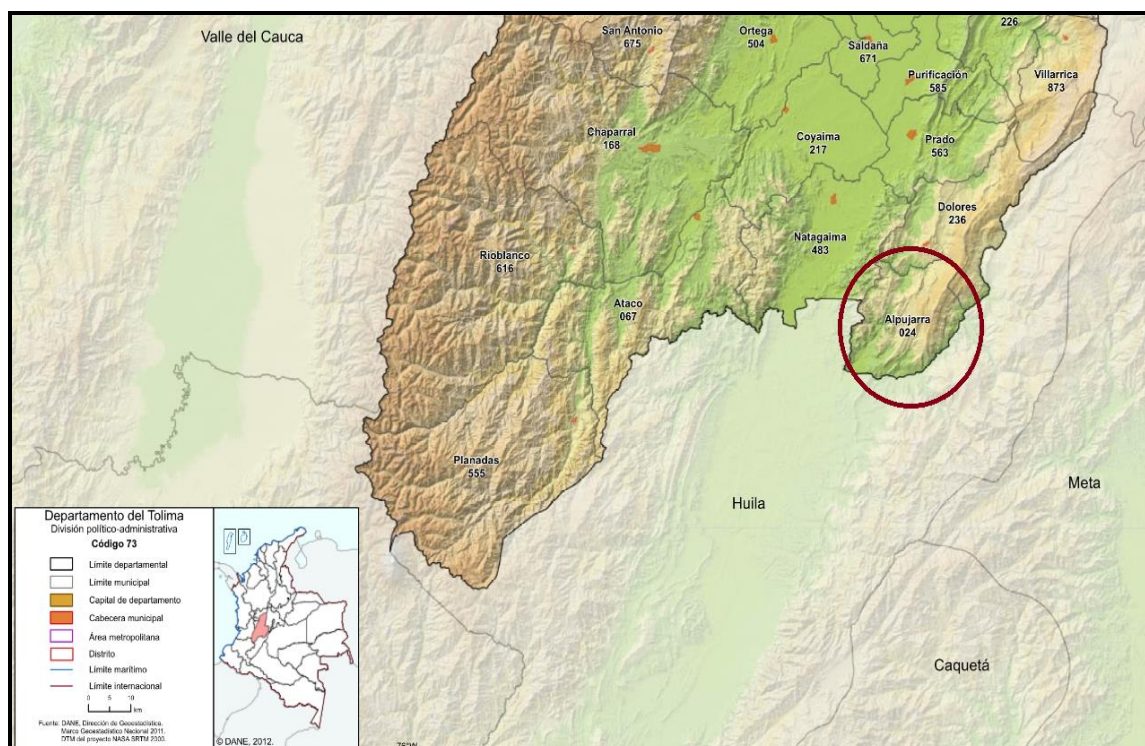
Subcuenca Quebrada Anacarco

La quebrada Anacarco ubicada en la región Sur-Oriental del departamento del Tolima y noroccidental del municipio de Alpujarra, nace a 1.400 m sobre el nivel del mar, con el nombre

de El Limón- Madroñal y a partir de la desembocadura de la quebrada La Cañada toma el nombre de Anacarco. La quebrada Anacarco drena sus aguas al río Magdalena en el sitio conocido como Anacarco del municipio de Natagaima, a 325 m de elevación; presenta una longitud total del cauce dentro del departamento de 20 kilómetros y en su transcurrir recibe algunas quebradas y arroyos menores. Los principales afluentes son las quebradas El Limón, Madroñal, Los Naranjos y la Cañada en el municipio de Alpujarra y las quebradas Agua Fría y Palmichal en el municipio de Natagaima.

Contexto Regional: Macrocuena

El Municipio de Alpujarra, está localizado en la región natural andina, en el sur del Tolima, en límites con el departamento del Huila entre los 450m y los 2.200 m sobre el nivel del mar y sobre la ladera occidental de la cordillera oriental, condiciones que le conforman unas características mixtas entre la gente de la sabana Huila y valle del Magdalena y la de la Montaña (cafeteros), por ello las principales actividades económicas tienen relación con la economía cafetera y con la cría de ganado bovino.



Fuente. DANE. Clasificación de región Alpujarra. Tolima. Figura 17

Dentro de la clasificación de las regiones pertenece a la región nodal de Bogotá, subregiones Neiva e Ibagué pues a los centros mencionados recurre la población a recibir los servicios más especializados como medicina de tercer nivel, educación superior, servicio de transporte, etc.

Debido a que pertenece al departamento del Tolima, pero se encuentra en límites con el

departamento del Huila, relativamente cerca de su capital, recibe gran influencia de la capital de los dos departamentos Ibagué y Neiva. También ejercen algún tipo de atracción el municipio de Dolores y los municipios de Colombia, y Purificación. Dolores abastece de algunos de los servicios de primera necesidad de los habitantes del norte de Alpujarra.

A.2. Aspectos de crecimiento urbano:

En un principio el municipio de Alpujarra, pertenecían dos grandes naciones, como fueron la nación Páez, a la cual pertenecía la tribu Nátaga, estos se ubicaron en la parte central del municipio, eran un pueblo agrícola, laborioso y amante de su libertad, tanto que lucharon durante doscientos años por defender su territorio. La otra nación fue la denominada Tama, estos ocuparon la parte baja del municipio sobre las márgenes del río Cabrera, era una nación con una organización social rudimentaria, lo que hizo que éstos pagaran tributo bien fuera a la nación Andakí o a la nación Páez. (Vargas, 1957).

Según el anuario Estadístico histórico de los Municipios del Tolima de 1962, en los dominios del Nátaga, de la tribu de los Natagaima, don Bartolomé Cardozo fundó Alpujarra el 7 de abril de 1768, en el sitio denominado "Las Mangas" o "El Madroñal". Años más tarde, en 1771 debido a la aparición de un cuadro de la virgen, estampado sobre un árbol de copé, en el paraje de "La Laguna", sus gentes decidieron que se trasladara la población hasta ese lugar. El nombre dado a la población proviene de las provincias españolas de Granada y Almería en España, lugares de muy grata recordación por parte del fundador.

Los señores Toribío Forero y Antonio Delvasto, ayudaron con crecidas sumas de dinero para la construcción del templo de la parroquia, de la que fue su primer cura párroco el presbítero Andrés José de Munar, y la primera persona bautizada el niño Pío Quinto Otálora, hijo de don José de Otálora y doña Gregoria Cardozo, y del cual fueron sus padrinos el Doctor José Manrique y la señorita Narcisa Caballero. (Controlaría Departamental, 1962).

El poblado fue erigido en Distrito por Decreto No. 650 del 13 de octubre de 1887, firmado por don Manuel Casabianca, como Gobernador del departamento del Tolima (IGAC, 1996) pero su inauguración se hizo el 1o. de noviembre del mismo año. Por su parte la inspección de policía de La Arada fue creada por ordenanza No. 19 de 1940 (Gobernación del Tolima, 1996).

Población:

La población del Tolima, según el último censo de población y vivienda realizado en 2018, consistió en contar y caracterizar las personas residentes en Colombia, así como las viviendas y los hogares del territorio nacional. A través del censo, el país obtiene datos de primera mano sobre el número de habitantes, su distribución en el territorio y sus condiciones de vida.

En este marco, la información generada por el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018

sobre características de la población como sexo, edad, pertenencia étnica, nivel cultural, situación económica; y sus respectivas condiciones de vida, como la conformación de los hogares, jefatura de hogar, tipos de vivienda, y el acceso a servicios públicos, se convierte en información esencial para el desarrollo del país, y se constituye en el principal insumo para determinar la evolución de las variables demográficas. Por ejemplo, el tamaño de los hogares, el índice de envejecimiento, el índice de juventud, los fenómenos migratorios dentro del país y, desde y hacia el exterior, por mencionar algunos.

El Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 se planeó y se ejecutó como un censo de derecho (de jure) que enumera a todas las personas según su residencia habitual, con un periodo de recolección extendido. Es el tercer censo de población, después de los de 1985, 1991 y 2005, en el que se utiliza el periodo extendido en la recolección. El censo 2018 inicialmente estaba programado para realizarse en el año 2015, pero se determinó que se hiciera primero el tercer censo nacional agropecuario en 2014 y que se aplazara la realización del censo nacional de población y vivienda inicialmente para el año 2016 y, posteriormente, para el año 2018 debido a restricciones presupuestales.

Medios de recolección de datos La información del Censo 2018 se recogió usando tres medios: (i) censo electrónico eCenso, (ii) Dispositivos Móviles de Captura DMCs y (iii) papel.

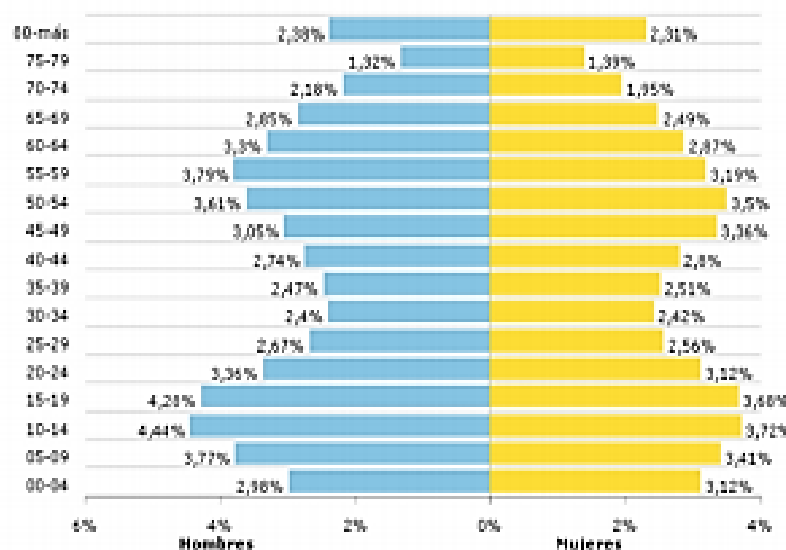
Del total de Municipios del Departamento 16 presentan concentración de la población en la cabecera urbana, lo cual evidencia el despoblamiento rural y el consecuente incremento de los asentamientos suburbanos en las cabeceras Municipales.

Para el municipio de Alpujarra Tolima, según el Terradata, se expone una pirámide poblacional y así hace referencia a la composición de la población según sexo y edad, que es un histograma de barras horizontales donde se pueden representar las proporciones de hombres y mujeres por grupos de edad con respecto al total de la población. Donde la figura a continuación del municipio se evidencia a la izquierda se ubica la información de los hombres y a la derecha la de las mujeres, donde la mayor población para el caso de hombres es 10 a 14 años, y hombres mayores de 55 a 59 años, para el caso de las mujeres la presencia más alta es de 15 a 19 años y mujeres mayores de 50 a 54 años con muy poca población de tercera edad con 1,32% para hombres y mujeres de los 75 a 79 años.

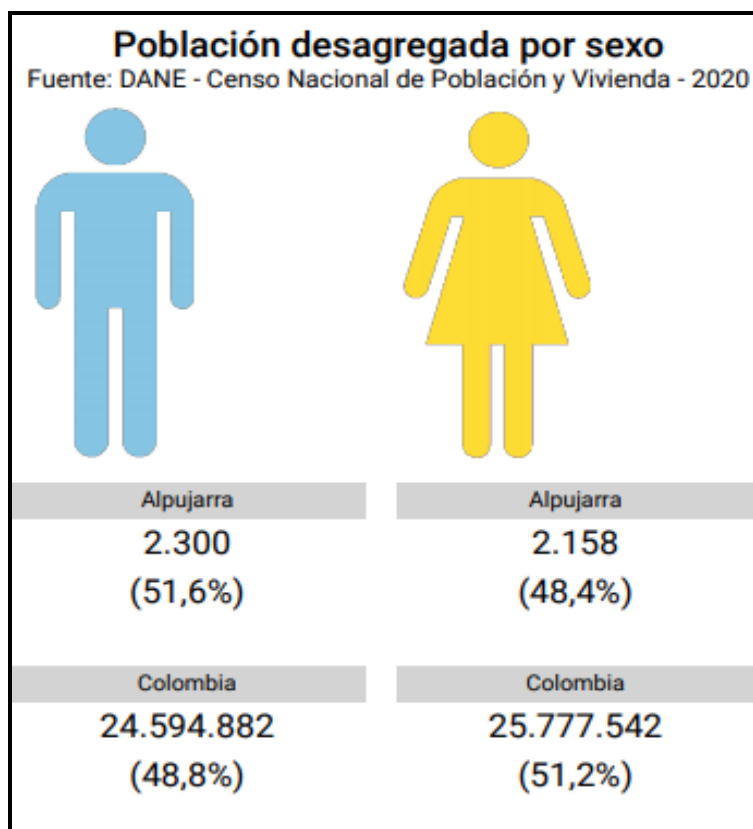
Para el caso de población desagregada por sexo para el municipio de Alpujarra, hay presencia de 2300 hombres lo equivalente a un (51,6%), y mujeres con una presencia de 2.158 lo que representa un (48,4%)

Pirámide poblacional

Fuente: DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - 2020



Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 18



Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 19

Extensión total (Km ²)	Extensión área urbana (Km ²)	Extensión área rural (Km ²)	Altitud de la cabecera municipal	Temperatura media	Distancia de referencia hacia Ibagué (Km ²)
473	0.5	472,5	1.361 m.n.s.m	25°	167

Fuente: Secretaria de Planeación e Infraestructura – Alpujarra Tolima Tabla 03

El municipio de Alpujarra, cuenta con un área urbana, conformada por 12 barrios y el área rural la integran 3 centros poblados y 21 veredas, legítimamente constituidas las cuales se relacionan a continuación:

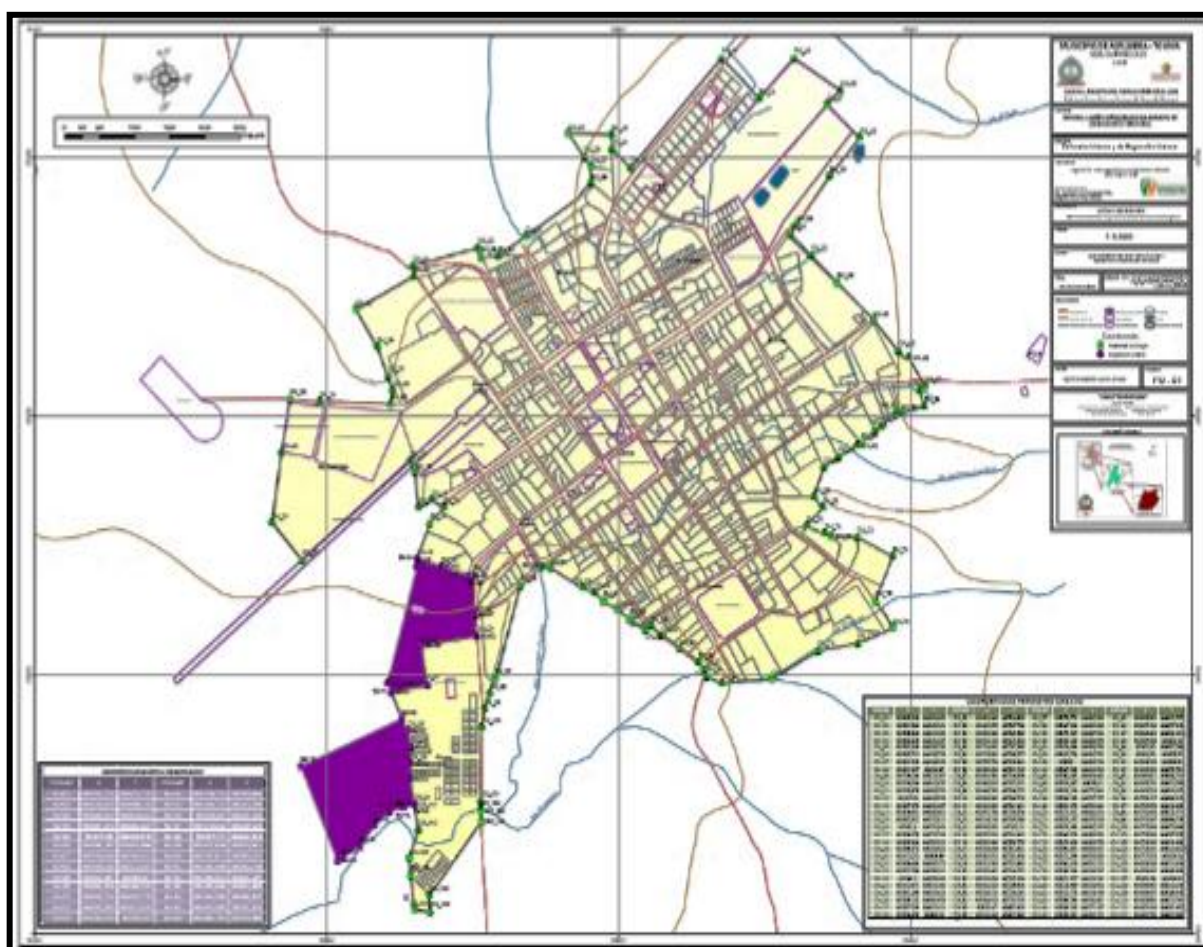


Figura 19 Fuente: Secretaria de Planeación e Infraestructura – Alpujarra Tolima

Zona Rural - Veredas

Agua de Dios	Guasimal	El guarumo	La palma
Llano Galindo	Los medios	San Lorenzo	Vega grande
El achiral	El moral	La aradita	Las cruces
Los alpes	Mielecita	San Luis	El salado
La lindosa	Las mercedes	Potreriillo	Vega de gramal
Tres esquinas			

Fuente: Secretaria de Planeación e Infraestructura – Alpujarra Tolima Tabla 04

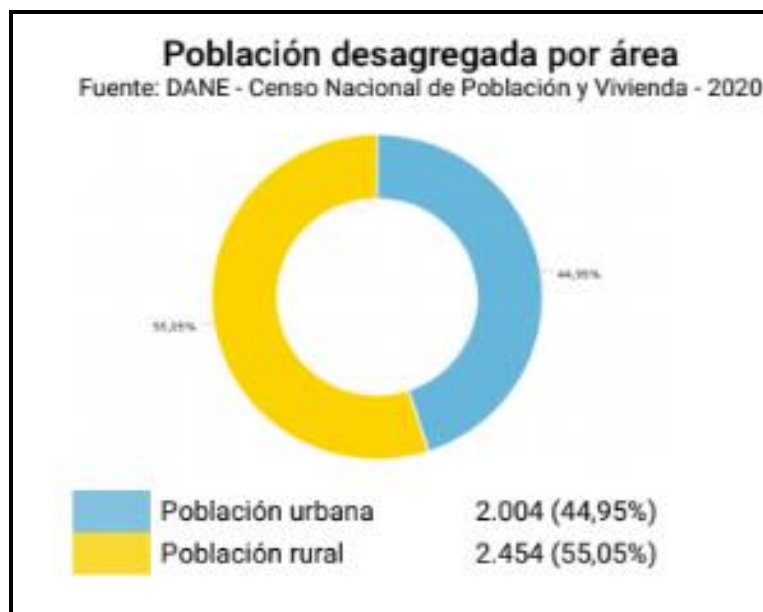
Posee 12 barrios localizados, según datos de la oficina de catastro municipal:

Zona urbana - Barrios

1. Fuente Azul	2. La Arboleda
3. La Umata	4. Pueblo Nuevo
5. Villa del Triunfo	6. Cantadelicias
7. Centro	8. El Altico
9. La Plazuela	10. María Auxiliadora
11. Villa Luz	12. Barrio EL Jardín

Fuente: Secretaria de Planeación e Infraestructura – Alpujarra Tolima Tabla 05

Según el último censo de población y vivienda del DANE, se establecen unos porcentajes del área de degradada por área de uso, este es el caso del Municipio de Alpujarra Tolima, donde se evidencia en la siguiente figura, un uso para la población urbana del 2.044 lo que equivale al 44.95%, respecto a la población rural con un 2.454 (55.05%) presentan un incremento la población rural.



Fuente. Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 20

Servicios Públicos

Acueducto y Alcantarillado

En el Tolima estos servicios son muy deficientes que se refleja en un problema para las opciones de desarrollo que buscan los Municipios, siendo aún más notable en la zona rural del Departamento en donde en algunas de estas localidades, por sus características geográficas, no cuentan con sistemas adecuados de servicios básicos tales como acueducto y alcantarillado. A ello se le suma la poca confiabilidad que se tiene en la prestación de esos servicios dado el regular estado de la infraestructura existente y, a la debilidad institucional de las empresas prestadoras de servicio público.

Las tendencias observadas a nivel nacional, urbano rural en cuanto a conexión con energía eléctrica, acueducto y alcantarillado se muestran afines a las tendencias esperadas ha aumentado la conexión a estos servicios, tanto en el área urbana como en la rural, destacándose el incremento sustancial de la conexión al gas natural (lo que guarda relación con la expansión de las redes).

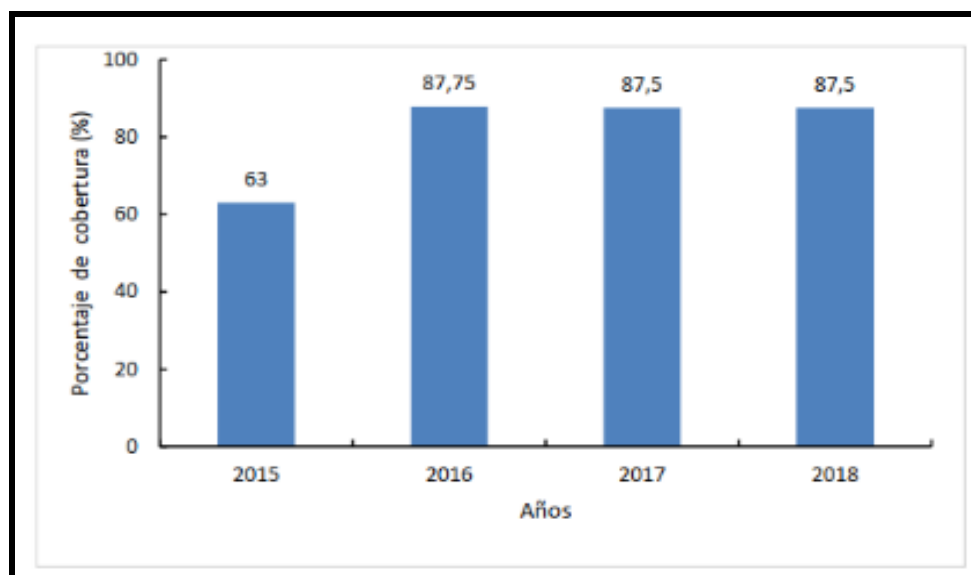
En cuanto al servicio sanitario a urbano y rural (, el CNPV 2018 y el CNPV 2005 muestran tendencias razonables: el sanitario conectado a alcantarillado aumenta su proporción en las dos áreas, el sanitario conectado a pozo séptico disminuye levemente en las áreas urbanas y aumenta en el área rural, el inodoro sin conexión permanece prácticamente igual y la no disposición de servicio sanitario desciende apreciablemente tanto en las áreas rurales como en las urbanas. P

Para acueductos en Ibagué, Dolores, Alpujarra, Herveo, Ambalema, San Antonio, Coyaima, Santa Isabel y Cunday la población se provee de agua de más de una fuente.

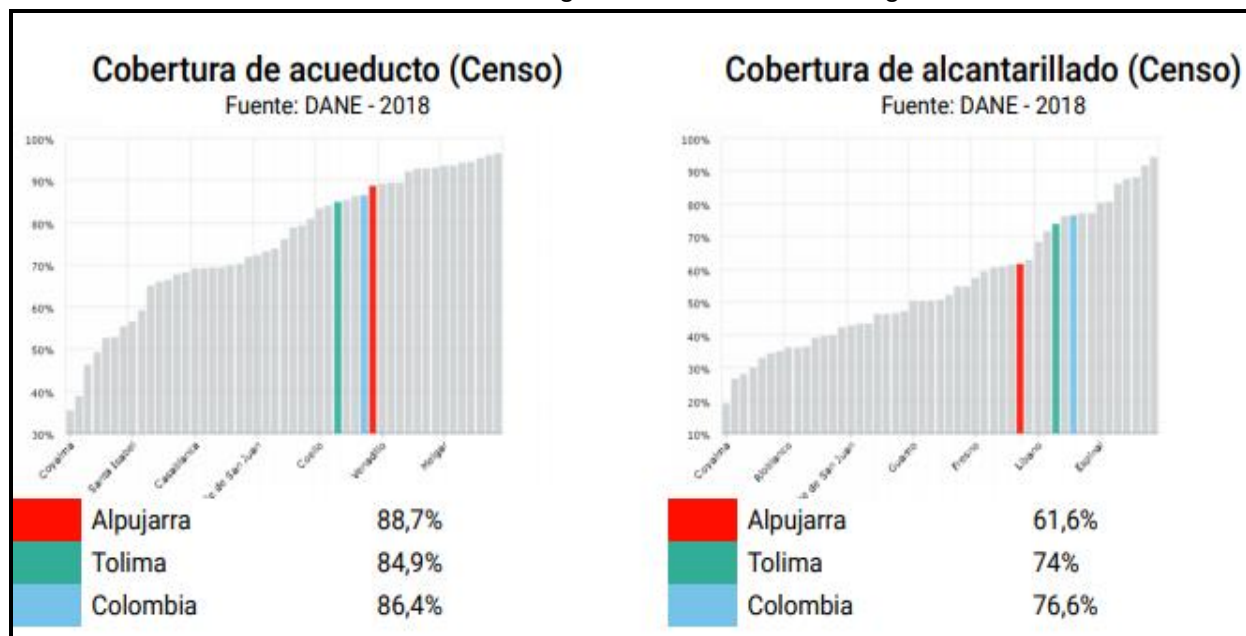
Siendo así según el último censo del DANE 2018 establece que el municipio de alpujarra Tolima, cuenta con una cobertura de acueducto de un 88,7% y para el caso de la cobertura de alcantarillado se cuenta con una cobertura de 61,6% del 74 %a nivel global por parte del promedio general de los municipios del Departamento Tolima.

En la cobertura de acueducto se han realizado acciones en la optimización de los acueductos de las veredas El Achiral, El Carmen, así como dotación de equipos de bombeo para garantizar el suministro en las veredas las Mercedes y Los medios. Estas acciones y otras como la adquisición

de tanques para garantizar el suministro de agua en la sede principal, y sedes rurales de las instituciones Educativas, el Hospital San Isidro, sitios de almacenamiento en los acueductos veredales más afectados y demás sitios donde se congregan multitudes; esto se realizó como medida para contrarrestar la acción del fenómeno climático del niño, que ha incrementado sus ciclos y afecta notablemente el municipio de Alpujarra.



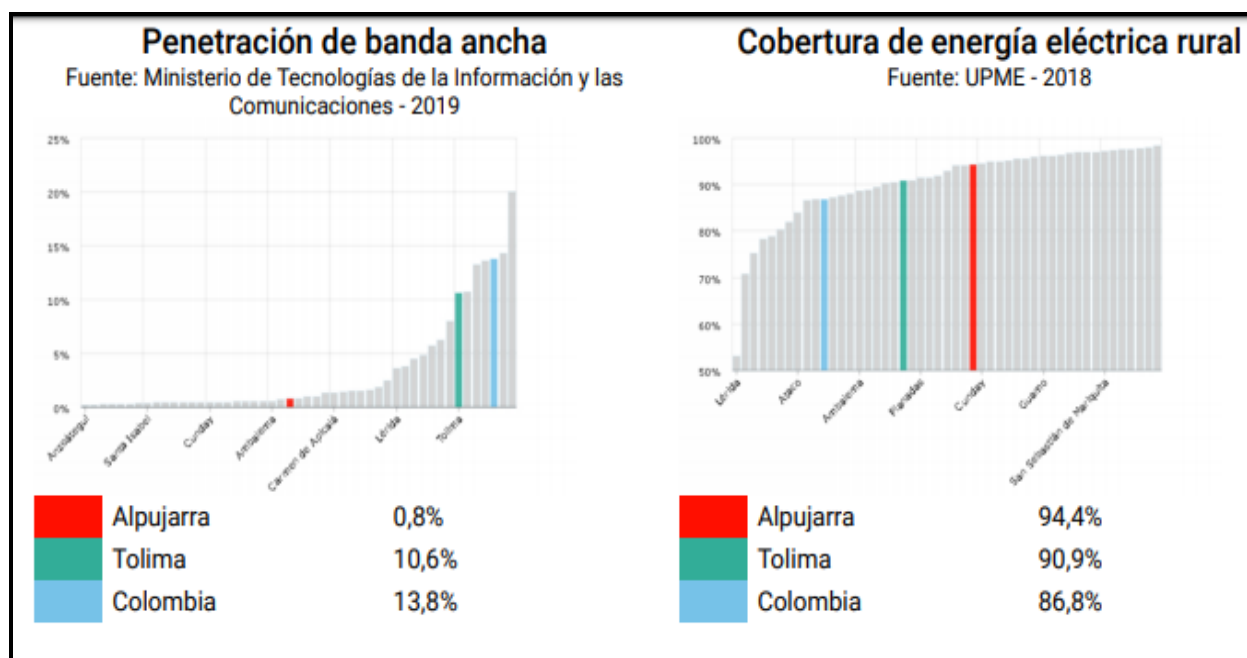
Fuente. Acta de entrega Alcalde 2016-2019. Figura 21



Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 22

La Gobernación del Tolima para el año 2018 garantizó el servicio de internet gratis en sectores rurales y urbanos de Alpujarra fomentando el uso y apropiación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, y según el ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones 2019 se estableció que el municipio de alpujarra cuenta con una penetración de banda ancha de un 0,8% de un 10,6% del Tolima.

En relación con la cobertura eléctrica rural se incrementó a un 94, 4% según laUPME en el 2018.



Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 23

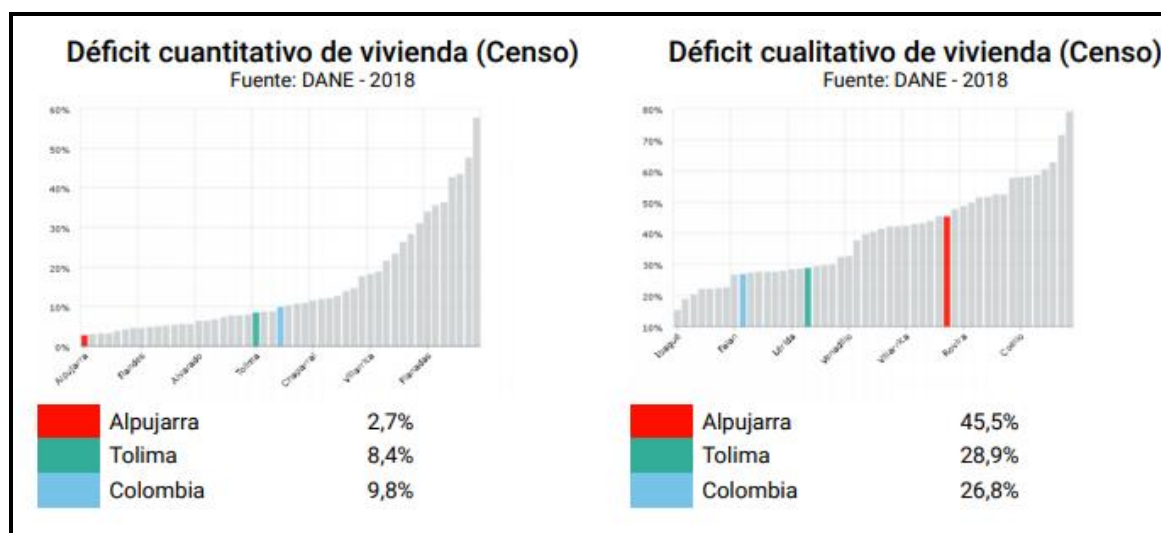
Déficit de Vivienda

En la comparación del CNPV 2018 con el CNPV 2005 a nivel nacional y urbano rural, las diferencias en la distribución de los tipos de vivienda son pequeñas: la proporción de casas disminuye y la proporción de apartamentos aumenta tanto en el nivel nacional como urbano y rural. Es una tendencia que podría esperarse.

En el municipio de Alpujarra se encontró un total 1388 casas distribuidas en zonas rurales, centros poblados y urbanos, datos basados en la fuente "Tolima estadístico.co"; donde se pudo estimar un déficit de vivienda cualitativamente de 46,1% el cual representa 640 viviendas con dificultades en baterías sanitarias o cocinas, implementando un plan de ejecución y asignación a viviendas con mayores dificultades, beneficiando a 75 familias para lo cual se ejecutó el contrato No. 180 de 2015 el cual tiene como objeto "CONSTRUCCIÓN DE SETENTA Y CINCO MEJORAMIENTOS DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD EN LA ZONA RURAL Y URBANA DEL MUNICIPIO DE ALPUJARRA TOLIMA". Cuyo costo fue de TRECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS (\$ 373.831. 776.00), de las cuales el 80% son viviendas rurales y el 20% urbanas. Para el déficit cuantitativo se tiene un porcentaje del 2,7 % donde se estimó según censo del DANE a cantidad de viviendas que la sociedad debe construir en relación al número de habitantes del municipio.

Por los fenómenos de la naturaleza salieron varias familias afectadas en cultivos, en viviendas de las cuales el consejo municipal de gestión del riesgo aprobó los mejoramientos de viviendas para personas más afectadas por estos fenómenos y que son de escasos recursos económicos.

Igualmente, por las afectaciones de los fenómenos naturales a las familias del municipio se gestionó ayudas ante la gobernación del Tolima consistente en kit de cocina, mercados, concentrados para los animales, abonos para los cultivos entre otros, por la secretaria de gestión del riesgo.



Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 24

SALUD

Para la cobertura y calidad en salud el municipio de Alpujarra cuenta con Hospital San Isidro que presta el servicio de primer nivel y que actualmente se encuentra en proceso para terminar la construcción de la unidad de urgencias, prestando los siguientes servicios: general adultos general pediatría, obstetricia, enfermería, medicina general odontología general, consulta prioritaria, servicios de urgencias, transporte asistencial básico, laboratorio clínico, toma de muestras de laboratorio, servicios farmacéuticos, tamización de cáncer de cuello uterino protección específica atención en parto, atención recién nacido, Detección temprana - alteraciones del crecimiento y desarrollo (menor a 10 años, detección temprana - alteraciones del desarrollo del joven (de 10 a 29 años),detección temprana - alteraciones del embarazo, Detección temprana - alteraciones en el adulto (mayor a 45 años), -detección temprana - cáncer de cuello uterino, Detección temprana - cáncer seno, Detección Protección específica - vacunación, Protección específica - atención preventiva en salud bucal, Protección específica - atención en planificación familiar hombres y mujeres, proceso esterilización

En el municipio también existe (1) Puesto de Salud y cinco (5) Unidades de Cobertura, en las veredas de La Arada, Los Amesés, Las Mercedes, El Carmen, Las Cruces, y Vega Grande, respectivamente, los cuales son utilizados parcialmente mediante actividades extramurales del hospital, pero que no cuentan con funcionario permanente.

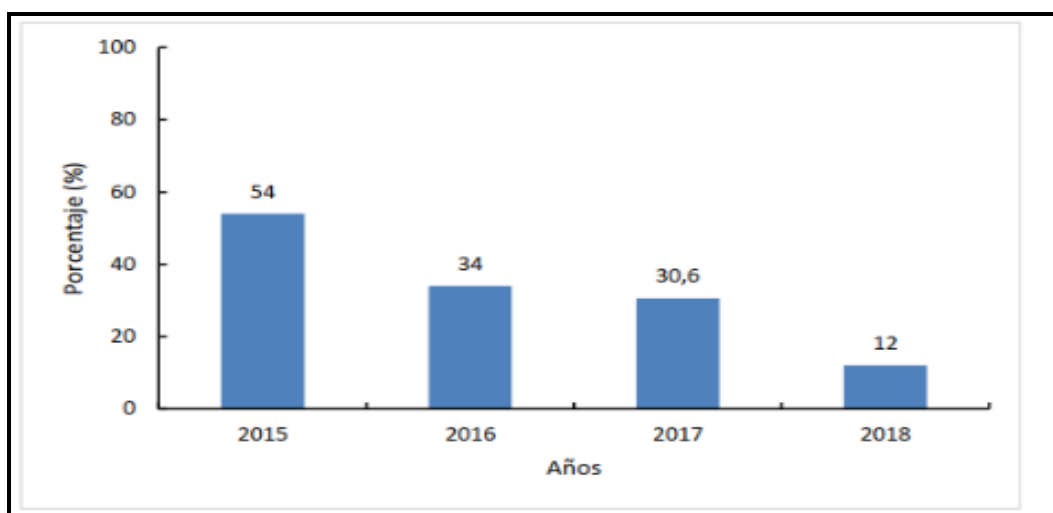
El hospital cuenta con instrumental, equipos y elementos básicos para atención de consulta médica general, urgencias y externa, hospitalización partos, pequeñas cirugías, laboratorio clínico, farmacia, atención odontológica de urgencias, laboratorio clínico, sala de observación, sala de yeso, servicios ambulatorios, traslado asistencial de pacientes, rayos x y atención extramural; todos estos servicios con complementariedad a nivel II de atención.

Según la última administración del alcalde del periodo 2016-2019 la tasa de mortalidad de niños del municipio de Alpujarra Tolima. Presenta un indicador para la vigencia 2016 al presentarse un caso, el cual se debió según información local del Hospital San Isidro, a que la menor nació con deficiencia cardiaca; y sumado a esta dificultad los padres no tuvieron en cuenta las recomendaciones médicas, para la residencia en un lugar donde se contara con atención en salud con nivel 3. Lo anterior debido a que el municipio presta el servicio de salud con hospital de nivel 1.

Sin embargo, las acciones de campañas realizadas para mantener en 0 la mortalidad infantil han sido exitosas para evitar que se presentaran más casos.

En el Municipio de Alpujarra durante la vigencia 2015- 2018 no se presentaron casos de mortalidad en menores de cinco años, teniendo en cuenta que se han realizado constantemente actividades de capacitación en cuanto al manejo y de las 18 prácticas AIEPI, vacunación sin barreras, vigilancia y seguimiento en cuanto a los controles de crecimiento y desarrollo.

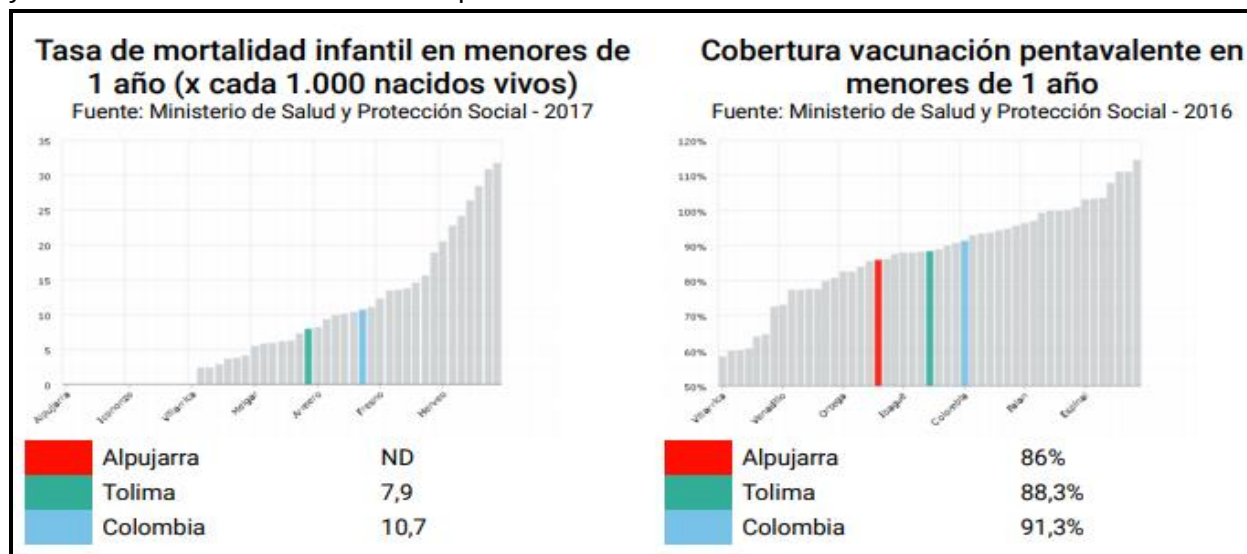
Vacunación: Cuando él Bebe nace inicia toda una etapa de protección en su salud, cuando empieza el proceso de esquema en vacunación, los controles en peso, talla y crecimiento, permiten detectar alguna situación anormal que se presente. Las madres reciben y deben poner en práctica las 18 prácticas AIEPI. En el Municipio de Alpujarra durante la vigencia 2015- 2018 no se presentaron casos de mortalidad en menores de cinco años, teniendo en cuenta que se han realizado constantemente actividades de capacitación en cuanto al manejo y de las 18 prácticas AIEPI, vacunación sin barreras, vigilancia y seguimiento en cuanto a los controles de crecimiento y desarrollo



Fuente: Acta entrega Alcalde 2016-2019. Figura 25

La siguiente figura muestra tendencia baja debido a que el Ministerio de Salud planea la población a vacunar del municipio de acuerdo con las proyecciones poblacionales del DANE, lo que impide cumplir las metas de cobertura en vacunación; teniendo en cuenta que dichas proyecciones son altas respecto a la población real del municipio, que en realidad correspondería a la del SISBEN, según el ministerio de salud y protección social a alpujarra con un 86% frente a otros municipios del departamento .

En el Municipio de Alpujarra se realiza seguimiento y control a todos los niños menores de 6 años, con el fin de verificar que el esquema de vacunación este completo para la edad, mediante los monitoreos rápidos de cobertura y el censo por vuelta y sector en la zona urbana y las diferentes veredas del Municipio.



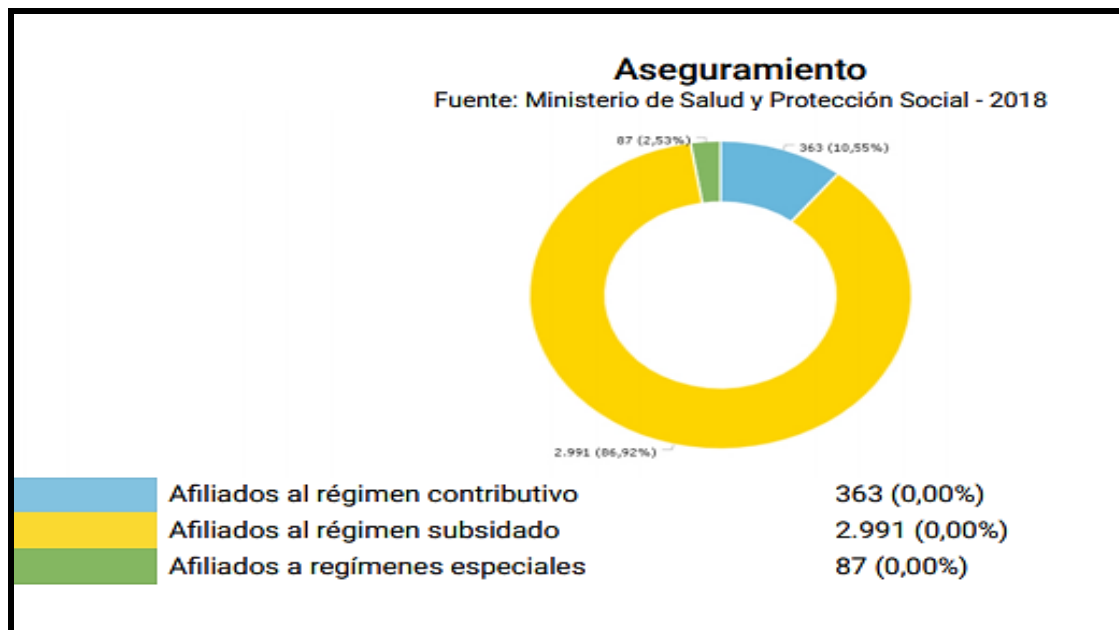
Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 26

Afiliación

El área del municipio que se encarga de salud es la Dirección Local de Salud, desde la cual se han desarrollado las actividades propias del aseguramiento en salud tales como promocional a la afiliación, trabajo de depuración de la base de datos, gestión de la población pobre no asegurada y del listado elegible, afectación presupuestal según liquidación mensual de afiliados publicada en ADRES, Reporte financiero supersalud. Consolidado y reporte del listado censal y actividades de inspección vigilancia a las EPS que operan el régimen subsidiado tales como COMPARTA, NUEVA EPS y NUEVA EPS CM, ejecución del Plan de Intervenciones Colectivas y Gestión en Salud Pública, se cuenta con recursos propios del Municipio para contratar las personas que se encargan de la ejecución de las actividades y los recursos específicos corresponde al 25% de col juegos y otros gastos en Salud. El balance de la gestión durante el periodo del 2016 – 2019 es que se logró avanzar en la afiliación a la población pobre no asegurada, por lo que se ve un aumento en la población afiliada al régimen subsidiado. Se ha ejecutado el Plan de Salud Territorial, acorde al Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021.

El Municipio cuenta con las cuentas maestra del régimen subsidiado, salud pública y oferta así:

1. Régimen subsidiado: BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, 0662310006157
2. Salud Pública: BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, 0662310006130
3. Oferta: BANCO AGRARIO DE COLOMBIA, 0662310006165.



Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 27

La oficina del SISBEN suministra la base de datos certificada por Planeación Nacional y se procede a cruzar con los Maestros Subsidiado y Contributivo con el fin de identificar la población afiliada al SGSSS en el municipio de alpujarra, con la población restante se procedió a realizar una consulta XML para identificar la población activas en otros municipios, acto seguido se cruza con la bases de régimen de excepción que cuenta la Dirección Local de Salud y finalmente la población resultante de los cruces anteriores se adopta mediante acto administrativo del despacho del alcalde y es remitido a las EPS Subsidiadas y la IPS Local para realizar la búsqueda activa de dicha población y publicación en diferentes lugares como lo defina la normatividad vigente.

En comparativo se identifica como punto de partida la población de Sisbén un comportamiento en cobertura así:

VIGENCIA	SISBEN	COBERTURA SUBSIADO
2016	3719	97,4%
2017	4151	99,8%
2018	3974	99,6%
2019	3615	99,8%

Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Tabla 06

El municipio implementó una estrategia de seguimiento, identificación y búsqueda activa de la población pobre no asegurada, dentro del territorio del municipio, identificando los problemas para el acceso al servicio de salud; encontrándose como barrera principal, la extensión del territorio y la migración constante a Neiva.

Con la identificación y caracterización de la población mediante el uso eficiente de las bases de datos con los que cuenta el municipio, se realizó la identificación de las características y mecanismos de acceso de la población al servicio, para ello se articuló con la red institucional que coopera en el proceso de afiliación tales como: Registraduría Nacional el Estado Civil, SISBEN y las EPS o Entidades Administradoras de Planes de Beneficios habilitadas para realizar afiliaciones en el territorio municipal.

El Municipio identifica periódicamente la población SISBEN con puntaje superior a Nivel II y mediante edito emplazatorio publicados en diferentes lugares tales como IPS Pública Local, sitio web oficial de la alcaldía municipal convocando a dicha población a afiliarse al régimen contributivo.

Igualmente se realizó consulta en el enlace <https://www.rues.org.co/> donde se logró identificar población activa al régimen subsidiado que se encontraban con este registro mercantil los cuales fueron notificados para que de acuerdo a su situación coticen al SGSSS.

La Alcaldía Municipal emitió boletín de prensa publicado en el sitio web oficial y enviado a las EPSS habilitadas en el municipio convocando a la población sin seguridad social y con capacidad de pago a afiliarse a una EPS del régimen contributivo.

Comportamiento corte por vigencia de la afiliación al régimen Contributivo así:

VIGENCIA	REGIMEN CONTRIBUTIVO
2016	175
2017	209
2018	285
2019	381

Fuente: Sistema Estadístico Territorial. **Tabla 07**

Seguridad Ciudadana

En el municipio también existe una (1) subestación de policía en el centro poblado de la arada la cual data su última construcción del año 2005, luego de diferentes atentados subversivos en el centro poblado durante el año 1999 y la destrucción de las instalaciones. Arrojando una estadística operacional importante de múltiples capturas en los últimos 2 años por diversos delitos.

La estación de policía Alpujarra cuenta con material logístico, parque automotor e instalaciones adecuadas para dar cumplimiento, en lo relacionado con la prevención, disuasión y control de delitos y contravenciones.

Según Unidad para la Atención y Reparación a las Víctimas, en acta de entrega del municipio de Alpujarra para el periodo 2016-2019, presento una ocurrencia de 9 personas secuestradas. El Municipio para este mismo periodo presento un 0 de casos por mina antipersona, pero con un valor de 11 personas desplazadas.

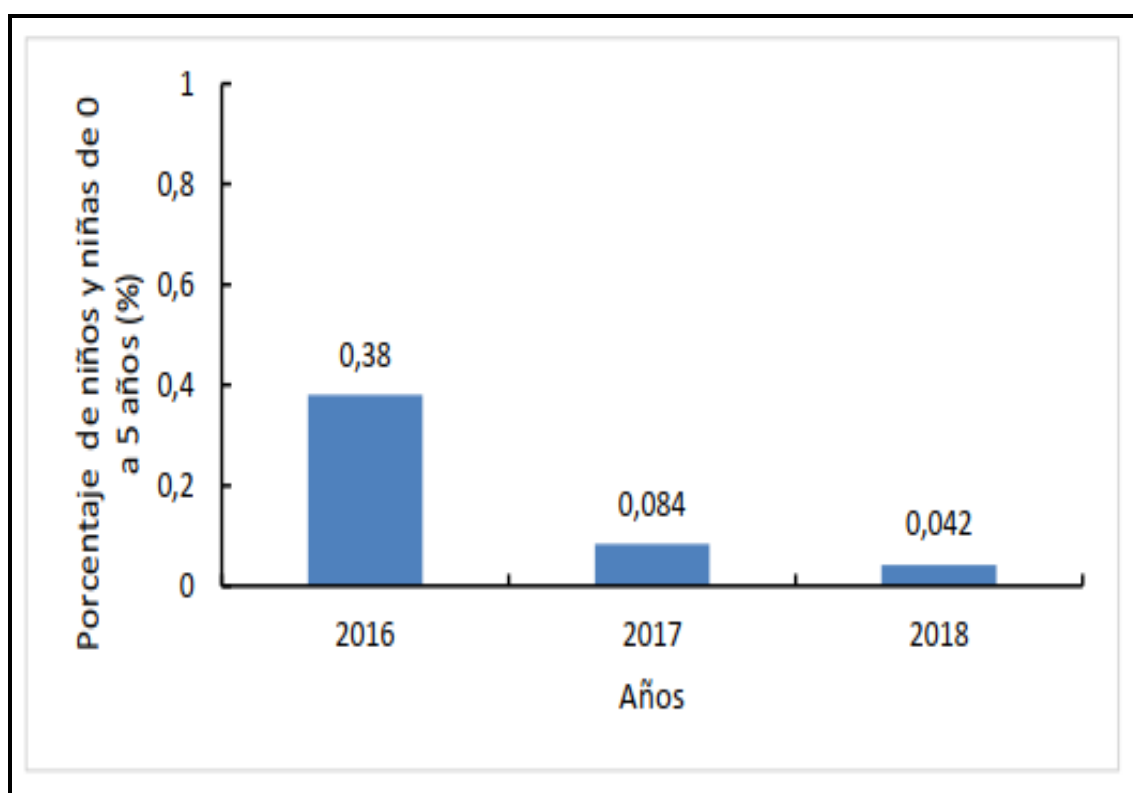
Número de personas secuestradas	Numero acumulado de personas secuestras
Fuente: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas – 1984 -2017	Fuente: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas – 1984 -2017
Alpujarra 0	Alpujarra 8
Colombia 48	Colombiana 35.823
Número de personas víctimas de minas antipersona	Número acumulado de personas víctimas de minas antipersona
Fuente: Dirección para la acción integral contra minas antipersona -2017	Fuente: Dirección para la acción integral contra minas antipersona 1900 -2017
Alpujarra 0	Alpujarra 8
Colombia 20	Colombiana 11.491

Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Tabla 08

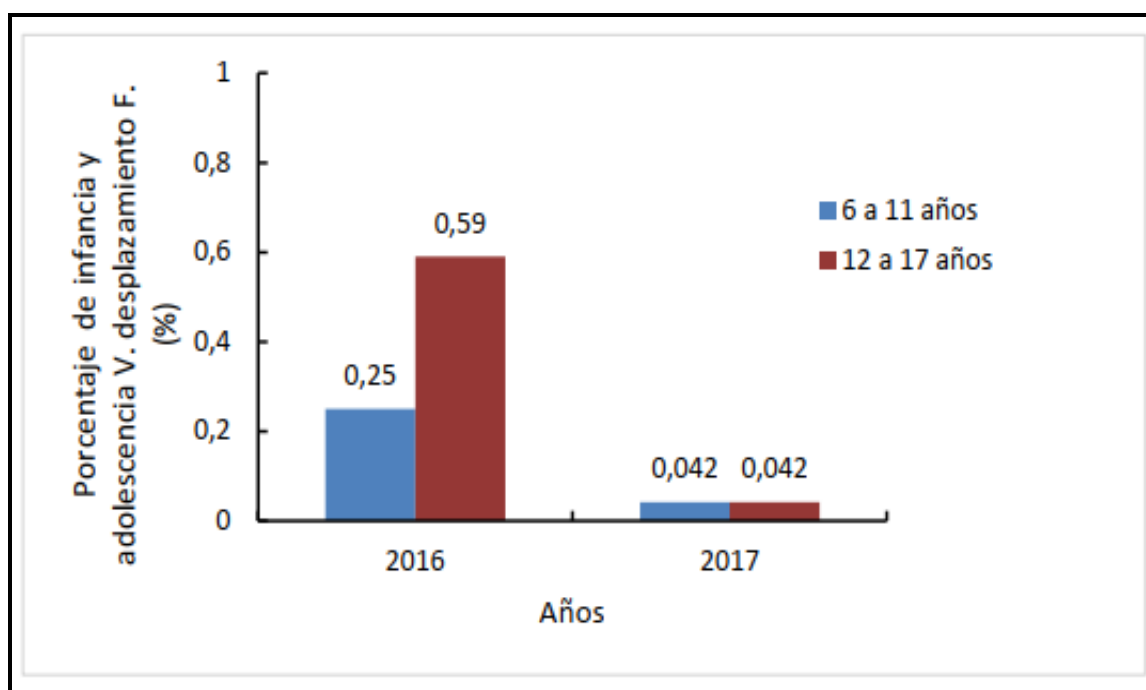
Porcentaje de niños y niñas de 0 a 5 años víctimas del desplazamiento forzado

Para este indicador a pesar de que los valores son inferiores al 1% para el periodo, es importante resaltar que para el inicio de la vigencia se intensificó el registro de declaración de víctimas, donde en la primera infancia hubo 9 niños para el año 2016, lo que hace el indicador con bajo porcentaje es la totalidad de personas registradas, sin embargo estos valores son importantes para el municipio de Alpujarra, debido a que se encaminan las rutas de atención en salud y en alimentación escolar principalmente.

Para los adolescentes (12 a 17 años) el mayor porcentaje se aprecia en el año 2016 con 14 casos, los cuales se reflejan en porcentajes inferiores al 1% en la figura 17, sin embargo, estos valores son importantes en las rutas de atención, como lo refleja la atención en todos los niveles de educación por la Institución Educativa Técnica Felisa Suarez de Ortiz, con un total de 108 menores para el año 2018.



Fuente: Acta entrega Alcalde 2016-2019. Figura 28



Fuente: Acta entrega Alcalde 2016-2019. Figura 29

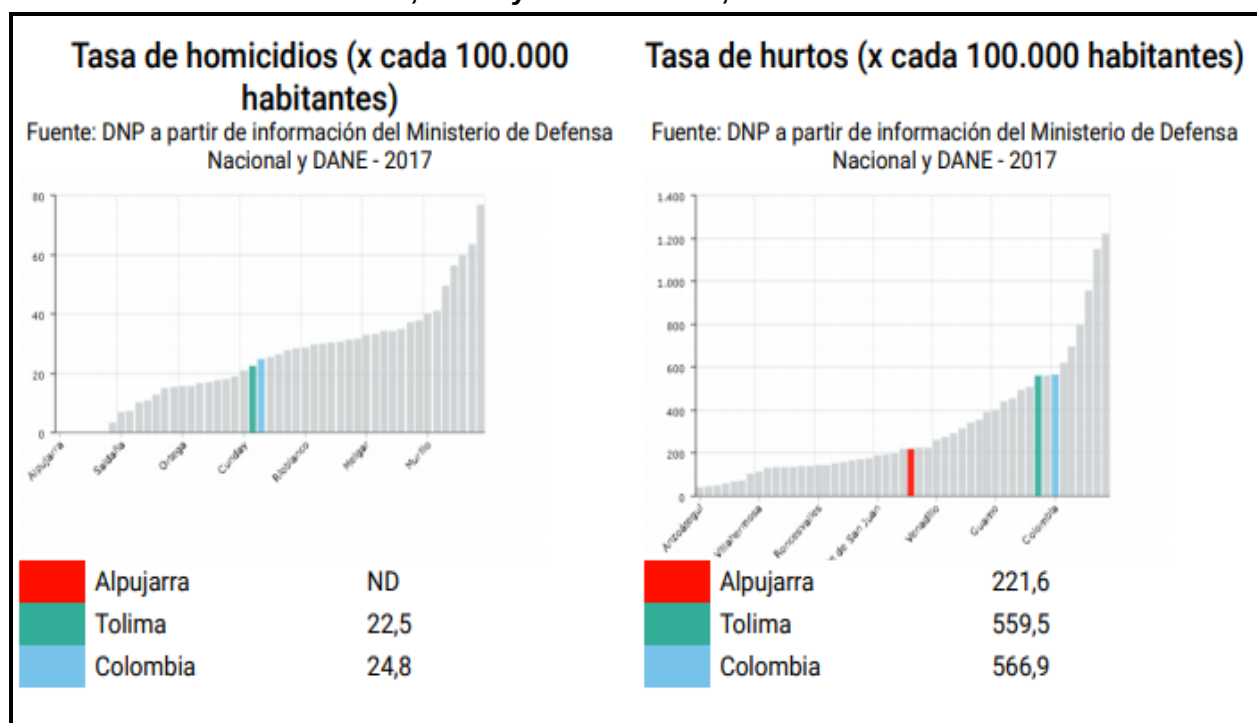
En el marco de la salud de infancia y adolescencia la administración del alcalde en el periodo 2016-2019 estableció acciones en estrategias de coordinación morbilidad, para la prevención de riesgos que pongan en peligro la integridad física y mental, así como las campañas realizadas para mantener en 0 la mortalidad infantil, que se coordinan desde la Dirección de salud pública con apoyo del Hospital San Isidro con cada una de las brigadas en el Centro poblado la Arada y veredas el Cármén, los Medios, el Achiral y demás lugares que concentran población que permitan ser receptores del mensaje de sensibilización :

Con el fin de disminuir los casos de desplazamiento forzando el Alcalde del Municipio de Alpujarra realizo prácticas de autoprotección y autocuidado y disfrute de entornos protectores y protegidos frente a situaciones de riesgo o vulneración: Esta realización plantea que cada niño, niña o adolescente se sienta seguro y protegido en todos los entornos en los que transcurra su vida. Asimismo, busca que ellos se desarrollen en ámbitos en los que las situaciones de riesgo o amenaza contra su integridad como las violencias, el abuso sexual, el desplazamiento forzado o el acoso escolar, entre otras estén identificadas y tengan un manejo adecuado para prevenirlas, intervenirlas y mitigar su daño. Además, la realización apunta a que todo menor de edad esté protegido contra las discriminaciones por género, etnia o discapacidad.

Se ha logrado disminuir la venta y consumo de sustancias psicoactivas en un 20%, siendo conexo la disminución de otros delitos derivados como el hurto a personas, al comercio y lesiones personales en un 29%. Así mismo se logró impactar en un 70% a la comunidad en

general mediante las campañas educativas

Tasa de homicidios en niños, niñas y adolescentes, este indicado se mantuvo en cero.



Fuente: Sistema Estadístico Territorial. Terridata.2020 Figura 30

Cultura.

Según investigaciones, en el Tolima se han encontrado más de 50 grupos Precolombinos, las huellas de su paso se perciben en varias regiones geográficas que son específicamente ricas en arqueología, como Cajamarca, Rioblanco, Roncesvalles, Suárez, Espinal, Dolores, Chaparral y la cuenca alta del río Combeima. El arte rupestre de orfebrería y cerámica estilo "Tolima", se ha descubierto específicamente, en el valle del río Saldaña, en los Municipios de San Luís, Coello, Espinal, Suárez y Rioblanco. La Iglesia a través de su obra evangelizadora tenía una gran influencia en la sociedad y la cultura de la época.

Como testimonio de ello encontramos joyas arquitectónicas de gran valor en las "Iglesias Coloniales" que aún se conservan, fortificaciones, murallas y frontis de cajillas, vestigio de las minas de Santa Ana y el Sapo. Los centros urbanos de Honda, Ambalema y Mariquita, declarados Monumento Nacional. El siglo XIX es una época de grandes conflictos políticos, sociales y culturales, porque la República cifra su propósito de borrar el rastro de la Colonia hacia una nueva forma arquitectónica copiando nuevos estilos y curvas. En el norte del Tolima se comienza con las estructuras urbanas de influencia Antioqueña, en Ibagué se construye el

Conservatorio y el Panóptico (cárcel), Monumentos Nacionales actualmente. Con la aparición del ferrocarril llegaron a funcionar en el Tolima hasta veinte estaciones que actualmente sobreviven como patrimonio, Honda posee la más antigua.



Fuente: Alcaldía Municipal de Alpujarra- 2020 Figura 31

Patrimonio Departamental.

El patrimonio natural es un territorio privilegiado por la belleza de sus paisajes.

ALPUJARRA
Cueva Manga falsa – Túnel
Salto el Potrerito
Piedra el Pulpito
Cerrito de la Cruz
Iglesia Colonial
Termales Aguas Calientes
Cascada Potrerito
Laguna la Maria - Vereda
Los Medios
Las Torres – Montaña
Altamisal – Vereda el Salado

Fuente: Sitios Turísticos de Alpujarra Tolima. 2018 Tabla 9

Aspectos Institucionales*Escudo de Municipio de Alpujarra Tolima***EXPLICACIÓN DEL ESCUDO DE ARMAS DEL MUNICIPIO DE ALPUJARRA**

El Escudo fue adoptado mediante Decreto Municipal N°008 del 7 de abril de 1997 y su descripción es la siguiente: Figura 32

TIMBRE DEL ESCUDO DE LOS REYES

En el escudo de Alpujarra se le colocó en la cabeza o jefe del escudo un casco o Yelmo, que según su timbre en la heráldica se llama "De los Reyes". Simboliza la nobleza y por ser Alpujarra fundada por Don Bartolomé Cardozo, de origen y sangre española, este timbre identifica plenamente su vínculo directo con la corona española.

COLORES DEL TIMBRE: Sable (negro), metales (oro y plata)

FORMA EXTERNA ENGLANDADA. Café cargado con sus frutos. La forma englandada, las ramas del cafeto cargado, simboliza el ancestral cultivo, sustento y base de nuestra economía.

COLORES: las hojas sinoples (verde), los frutos gules (rojo).

PARTE INTERNA DEL ESCUDO

TÉCNICA: Cortado

SÍMBOLO: Arzobispos y obispos que son príncipes y soberanos, asentado en un escudo de campo blanco y en él un búho. Consta la mitad del escudo en su parte superior interna y en la cabeza se destaca el símbolo de "Arzobispos y obispos que son príncipes y soberanos". Simboliza la religión católica, también proveniente de España, la cual llegó a nosotros a la par con el fundador. Todo sobre un campo blanco que identifica la paz y tranquilidad que caracteriza al municipio y a sus gentes. Ha sido, igualmente Alpujarra, cuna de altos jerarcas.

La fuente de Agua: tiene diversas simbolizaciones; recuerda desde el hermoso sitio turístico del balneario de las cuevas, las fuentes de agua azufrada llamadas "Aguacaliente", los que se le atribuyen poderes medicinales. Finalmente resalta el gran río cabrero, que alindera el departamento del Tolima y municipio de Alpujarra, enriqueciendo la economía agrícola e ictiológica de la región.

El Cielo Azul: Firme reflejo del esplendor y colorido del paisaje natural que incluye como

hermoso trasfondo del marco, paisaje Alpujarreño y la pureza de su aire que invita a respirarlo.

Las verdes praderas: Simbolizan la fertilidad del suelo Alpujarreño, generalmente agrícola; como el llano de Cantadelicias que ha servido de aeropuerto como medio de comunicación.

ESMALTE: Cantón siniestro de la punta.

FIGURA NATURAL

La Roca: que aparece con incrustaciones de animales fosilizados, pertenecientes al periodo cretáceo, representa la prehistoria de esta tierra. Igualmente simboliza las riquezas minerales inexploradas de Alpujarra, como son: yeso, caliza, carbón, petróleo, azufre, etc.

El Sol, con nueve rayos, significa en cada punta de las letras que integran la palabra Alpujarra. La primera la A, es la inicial de Altruista, que empalma con la última letra A, que representa la palabra Armonía. La segunda letra, L, representa la palabra Loable y empalma con la penúltima que es la R, de Razón. La cuarta letra, la U, de Unidad, empalma con la segunda A, de Amor y finalmente se encuentra la J, de Justicia.

ESMALTE: Sinople (verde) metales (oro y plata) azur (azul) y sable (negro).

El gorro que se observa en la parte superior es el símbolo arzobispal, la cruz símbolo de los cristianos católicos que en su mayoría habitan en este pueblo. La espada significa en su flanco derecho el sometimiento humildad; en su flanco izquierdo el báculo que identifica la jerarquía y mano de los obispos.

En su campo interno se observa el búho que simboliza la ciencia, la sabiduría, la persistencia y la fuerza con que se han forjado las generaciones, dando como resultado un enrome puñado de grandiosos y excelentes profesionales, en un buen número comparativo con el porcentaje de habitantes, en relación de este municipio con los demás municipios del país.

Lo anterior, para orgullo de Colombia, Alpujarra le ha aportado al Departamento del Tolima, al país y al exterior, grandes figuras en los campos intelectual, militar, político, científico, y clerical, que servirán de ejemplo para las futuras generaciones.

ESMALTE: Semi partido.

UBICACIÓN: Cantón diestro de la punta.

FIGURA NATURAL:

Lo simboliza el Samán, una fuente de agua, el cielo y las verdes praderas, fundamento de la designación "Municipio Verde" y el constante esfuerzo que debemos mantener por conservar nuestro ecosistema.

El Samán: Es el árbol insignia, que se puede admirar en el parque principal, con todo su esplendor e imponente natural, como abre bocas de la gran riqueza que posee el municipio. Es también signo de leyendas mitológicas y reales por su tradición y antigüedad, considerado patrimonio municipal.

GUÍA SÍMBOLO DEL ESCUDO

TÉCNICA: Cinta oleada con letras de mano y en su centro el año de fundación. Se encuentra en el escudo una cinta orleada, donde se leen las palabras "Orden y justicia", separadas por el año de fundación (1768), insignia del progreso y Desarrollo de Alpujarra, originado por el respeto y acato a las leyes y normas que rige la constitución Política Colombiana. Figura 33

Bandera



La Bandera Oficial del Municipio de Alpujarra Tolima, fue creada y diseñada en el año 1972, por los Señores José Libardo Guzmán- Alcalde Municipal de la época y el Director General de las Escuelas Carlos Adolfo Peñuela López, quedando conformado el Pabellón Municipal de la siguiente manera:

Dos franjas horizontales de igual dimensión, la primera de color

AMARILLO: Significa la riqueza del suelo Alpujarreño, de sus frutos o minerales y por el color predominante en ellos.

VERDE: Simboliza la esperanza de sus habitantes en sus cafetales y potreros.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS:

Subsector agrícola:

La cobertura de la tierra corresponde básicamente a Arbustales, pastos y cultivos de café,

también se presentan en menor escala cultivos: Arroz, maíz, algodón, ajonjolí, tomate, arveja, fríjol, hortalizas, papa y cebolla junca; Los cultivos denominados anuales, semipermanentes y permanentes más representativos son: Café tecnificado caturra y tradicional, cacao, yuca, plátano, caña panelera, cítricos como naranja y limón, piña, lulo, maracuyá, y aguacate.

Cabe destacar que 18 de las 22 veredas son cafeteras, la ganadería también tiene amplia difusión, aunque por lo general como complemento a la actividad agrícola.

Cultivo Permanente Multiestrata de Café



Fuente: diario la economía aroma, cuerpo y acidez, café enorme que produce el Tolima. Alpujarra .2019 **Figura 34**

Esta cobertura miscelánea constituida por árboles de gran porte y tamaño junto con cafetal, frutales y plátano de diferentes variedades, se encuentra distribuida en la franja climática del medio Semihúmedo y en pequeñas áreas de la zona climática transicional medio frío, sobre las márgenes de las corrientes de agua y zonas de pendiente fuerte a moderada, haciéndose presente en 17 de las veredas del municipio. El café, de las variedades arábigo, caturra y Colombia, es por lo general poco tecnificado; las plantaciones reciben aisladamente abonos, desyerbas y deschuponadas. El café tradicional o variedad típica y algunas plantaciones de las variedades caturra y Colombia tienen árboles de especies nativas como caobos o cachimbos, guamos, múes, michúes; al igual que variedades de plátano, como hartón, dominico, cachaco, guineo o colicero; variedades de banano como el cavendishi, manzano y bocadillo y árboles frutales como Naranjos, mandarinos, limones, mangos, zapotes, arboles de pan y chirimoyos, que protegen el agua y el suelo, además de producir algún excedente económico adicional para mejorar la dieta del campesino. Este tipo de cobertura se produce en casi todas las veredas del municipio a excepción de los Medios y Vega Grande.

Cultivo permanente CACAO



Fuente: Fedecacao Tolima. 2018 Figura 35

Este misceláneo conformado por árboles de diferentes especies, cacao y frutales, se produce debajo de los 1.000 m de elevación, en las riberas del río Cabrera y quebradas San Pedro, Pital y Lucitania, sobre terrazas aluviales. Son productivos y poco exigentes, y lo más importante, están cubiertos por especies arbóreas de gran porte que varían entre ocho y veinte metros entre las que se encuentran Cámbulo o Cachimbo, Caracolí, Cedro de Vega, Caucho, Michú, Palma de Coco, Zapote, árbol de Pan, Mamey, Naranja, Mandarino y otros. Esta unidad ocupa una extensión de 342 has, representando el 0,68% del área Municipal

Cultivos Transitorios (arroz, sorgo, algodón, maíz y otros)

Arroz:

Según la encuesta nacional de arroz mecanizado (ENAM) realizada por el DANE y FEDEARROZ el área sembrada a nivel nacional en el segundo semestre de 2018 fue de 167.146 hectáreas; 14.170 hectáreas menos que el área sembrada para el segundo semestre de 2017 presentado una disminución del 7,8% el departamento del Tolima aportó para esta cifra 51.189 hectáreas.

La participación de los diferentes departamentos en el total de la producción de arroz mecanizado muestra primero al departamento del Casanare con 37,1% (706.979t) y segundo al departamento del Tolima con 21,6% (411.463t) estando así por encima de departamentos como Meta y Huila.

Así mismo el área cosechada en el departamento del Tolima aumento 4,0% alcanzado 55.206 hectáreas en el segundo semestre de 2018 con respecto al segundo semestre de 2017.

Arroz Mecanizado: Es aquel en el cual se emplean máquinas (tractores, combinadas y aviones) para realizar una o varias labores del proceso productivo del cultivo (preparación del suelo, siembra, control de malezas y plagas, fertilización y recolección. (Figura 42

Fuente: Gobernación del Tolima. 2019

COSECHAS Y PRODUCCIÓN DE ARROZ POR MUNICIPIOS EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Municipio	Área (ha)	Producción (t)
Alpujarra	369	2.532

Fuente: DANE - FEDEARROZ - 4° Censo Nacional Arrocero (2016) Tabla 09

Arroz Riego: Es aquel en el que el agua que requiere el cultivo es provista por el hombre en cualquier momento, y puede hacerse por bombeo o gravedad (Ya sea que el agua provenga de distritos de riego públicos o privados, o de pozos), o por inundación o fangueo.

ÁREA COSECHADA Y PRODUCCIÓN DE ARROZ RIEGO POR MUNICIPIO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA SEGUNDO SEMESTRE (2016).

Municipio	Área (Ha)	Producción (Ton)	Rendimiento (t/ha)
Alpujarra	196	1.392	7,1

Fuente: Gobernación del Tolima (2019) Tabla10

La mayor parte de este municipio corresponde a cultivos semitecnificados de tipo comercial; Como se evidencia en mapa de producción y áreas conectadas con arroz de riesgo, Alpujarra para el 2016 se localiza preferentemente en las terrazas aluviales y llanuras de inundación de los ríos Cabrera y la quebrada Doche, en el piso ecuatorial con régimen de humedad seco, concretamente en las veredas de Vega del Gramal y Los Medios.

En las diferentes parcelas dedicadas a esta actividad se utiliza la técnica de rotación de cultivos. En menor proporción en el municipio también se presentan otros cultivos como la papaya, tomate y el maracuyá en las partes bajas; la piña, yuca y cebolla en la parte media; mora, lulo y tomate de árbol en la parte alta.

En la actualidad en la vereda de Los Medios aún subsisten algunas áreas de terreno que aún no han sido aprovechadas productivamente debido a la falta de un sistema de riego eficiente. Esta unidad ocupa una extensión de 489 hectáreas que representa el 0,97 % del área municipal

A.5. Principales fenómenos que en principio pueden representar amenaza para la población, los bienes y el ambiente.

MOVIMIENTO EN MASA

Dentro de este término se incluyen los procesos conocidos como erosión, caídas, volteos, deslizamientos, reptación, flujos de escombros o avalanchas.

La ubicación de numerosas cabeceras municipales del Departamento del Tolima en zona montañosa, de pendientes fuertes, regímenes climáticos severos, complejidad litológica y estructural y uso inadecuado de la tierra, hace que sean propensos a movimientos en masa. Los municipios que con más frecuencia sufren este tipo de problemas son: Alpujarra, Anzoátegui, Cajamarca, Casabianca, Cunday.

En el municipio de Alpujarra y la región circundante existe un sistema de fallas que corresponde a las originadas a raíz del levantamiento de la Cordillera Oriental, la principal de ellas es la “Falla de Prado”, que corresponde a la falla fundamental que limita la corteza sedimentaria plegada de la Cordillera Oriental y las rocas sedimentarias no plegadas del Valle del Magdalena. A partir de esta falla, que tiene dirección NNE-SSW y es de cabalgamiento (fuertemente inclinada hacia el oriente), se origina una serie de fallas paralelas, de las cuales la principal es la Falla de Altamizal, que atraviesa el municipio, hacia el oriente de la cabecera municipal, y es responsable del principal accidente orográfico (Cuchilla de Altamizal).

SISMOS

Adicionalmente a la presencia de estas fallas, tiene alguna influencia el sistema de fallas del piedemonte oriental de la Cordillera Oriental, las cuales son bastante profundas y presentan permanente actividad que puede llegar a afectar el área del municipio.

TECNOLOGICO NO INTENCIONAL

La comunidad almacena combustibles en forma inadecuada en sus viviendas desconociendo las reglamentaciones existentes.

INSTITUCIONAL - SOCIAL

La Institución Educativa Técnica Felisa Suarez De Ortiz debido a su ubicación se pueden presentar: inundaciones y deslizamientos. Por la infraestructura se pueden presentar accidentes en las escaleras, caídas del segundo piso y choques con los ventanales.

INUNDACIONES

Las inundaciones se dan cuando los aguaceros intensos o de larga duración sobrepasan la capacidad de retención de agua del suelo y los cauces, se presentan en el área de depósitos aluviales del Río Cabrera, principalmente en las vegas e islas de manera frecuente, aunque también ocurren ocasionalmente en las terrazas bajas o en los depósitos aluviales de otras corrientes de agua como la Quebrada Doche y la Quebrada San Pedro.

INCENDIOS, EROSIÓN Y DEFORESTACIÓN

El fenómeno del niño intensificado por el cambio climático global, ha generado escenarios de riesgo por las olas de calor, sequías, altas temperatura y brillo solar, generando incendios forestales, erosión de suelos, desertificación.

En ese sentido los fenómenos hidroclimatológicos siguen causando consecuencias en todo el mundo, en el municipio de Alpujarra durante el fenómeno del niño o época seca se ha intensificado en tiempo y duración los días secos, así mismo se han presentado incendios, procesos de erosión y desertificación, escases del recurso hídrico los cuales han dejado grandes impactos en el suelo, los animales, los ecosistemas y las personas.

Los incendios forestales presentados a 2016, han sido en las veredas de San Luis, La Palma, El Achiral, El Moral, La Aradita, Guacimal, El Carmen, Los Amesés, La Mielecita, Vega del Gramal, Los Medios y las Cruces

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 hidrometeorológico	Riesgo por: a) Inundaciones b) Avenidas torrenciales c) Vendavales d) Tormentas eléctricas e) Deslizamiento en área rural del Municipio
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: a) Movimientos en masa b) Sismos c) Activación de fallas geológicas d) Caídas de roca e) Deslizamientos
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: a) Incendios estructurales en viviendas y locales comerciales, por la tipología de viviendas y por falta de mantenimiento preventivo b) Caída de torres de energía c) Caída de torres de celulares d) Fugas de gas e) Explosiones por almacenamiento de combustibles en viviendas de centros poblados
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por: a) Construcción de carreteras o caminos b) Construcción de viviendas en sitios inapropiados c) Prácticas agrícolas inadecuadas d) Talleres de soldadura y ornamentación sin condiciones seguras e) Hornos a gas utilizados en panadería f) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público: se presentan concentración masiva de personas en los siguientes lugares: coliseo de eventos deportivos, parque principal, centros de oración, iglesias católicas, instituciones educativas, teatro cinemizar.
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	Riesgo por: a) Violencia b) Contaminación c) Estado de deterioro de las viviendas d) Mal manejo de aguas residuales e) Epidemias

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

B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales	
Riesgo asociado con la actividad agropecuaria	Riesgo por: a) Mal manejo de pesticidas b) Mal manejo de suelos c) Quemas d) Tala indiscriminada de bosques para ampliar la frontera agrícola y pecuaria e) Contaminación de fuentes hídricas por mal uso del sistema de beneficiaderos de café que producen aguas de escorrentía y favorecen los deslizamientos f) Contaminación y taponamiento de alcantarillado
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a) Concentraciones humanas b) Consumo exagerado de alcohol c) Intoxicación con licor adulterado d) Uso de elementos pirotécnicos e) Lesiones personales
B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos	
Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a) Alcaldía Municipal b) Establecimientos educativos c) Hogar Infantil d) Iglesias e) Hospital y Puestos de Salud f) Cementerio g) Estación de policía h) Hogar Geriátrico i) Teatro Cinemizar j) Hotel Don Bartolomé k) Concejo Municipal l) Biblioteca Gilberto Álzate Avendaño m) Central Cafetera
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a) Red de acueducto y alcantarillado b) Componentes eléctricos (postes y transformadores) c) Surtidores de gasolina d) Lagunas de Oxidación e) Recolección de basura f) Relleno sanitario

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

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

B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios	
Riesgo asociado con agua, saneamiento básico e higiene	Riesgo por: a) Cementerio b) Acueducto Municipal c) Planta de sacrificio d) Residuos hospitalarios
Pandemia SARS COVID 2019	Riesgo por: a) Contagio b) Social c) Crisis Sector Económico d) Crisis Sector Social e) Crisis Sector Salud

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
1.	Escenario de riesgo por Movimiento en masa.
	Dentro de este término se incluyen los procesos conocidos como erosión, caídas, volteos, deslizamientos, reptación, flujos de escombros o avalanchas. La ubicación de numerosas cabeceras municipales del Departamento del Tolima en zona montañosa, de pendientes fuertes, regímenes climáticos severos, complejidad litológica y estructural y uso inadecuado de la tierra, hace que sean propensos a movimientos en masa. Con área de influencia sobre las veredas, encontrando gran afectación principalmente en las veredas; el Guarumo, Llano Galindo, La Lindosa, La Mielecita y vías principales de acceso al municipio como lo son la vía Alpujarra – Dolores y Alpujarra – Delicias, generando problemas de comunicación y vulnerabilidades de tipo socioeconómica.
	Integrantes del CMGRD
2.	Escenario de riesgo por Vendavales
	La zona donde los vientos alisios del NE y del SE confluyen en el hemisferio, se llama zona de confluencia Intertropical (CIT. Es el sistema meteorológico que fija el clima general en Colombia. Es una banda de aire en movimiento cargada de humedad que se origina por las diferencias de presión entre el ecuador y el trópico. La acción combinada entre las diferentes fuerzas de los vientos y la rotación de la tierra hace que su desplazamiento sea norte sur y viceversa. En Colombia la CIT fluctúa aproximadamente entre 3° de latitud Sur, posición en que se encuentra en enero, y 10° de latitud norte, posición que puede alcanzar entre los meses de julio y agosto. Durante el resto del año se halla en posiciones intermedias produciendo a su paso el tiempo atmosférico asociado a ella. Los vendavales han afectado principalmente las veredas del Carmen, Guarumo, el Salado, las Mercedes, la Arada, Potrerillo y algunos sectores del casco urbano,

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

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

	ocasionando el daño de las cubiertas y daño en los cultivos en las veredas de los Medios y Vega del Gramal.
	Integrantes del CMGRD
3.	Escenario de riesgo por Incendios Forestales, El Tolima fue uno de los departamentos más afectados por las temporadas secas que se presentaron entre los años 2016 y 2017, ocupando el tercer lugar en el orden nacional por afectaciones y especialmente por la alta ocurrencia de incendios forestales, según lo informado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia -IDEAM-, la disminución de las lluvias durante los últimos días en el país, ha activado la amenaza alta y moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas como la región Andina. Para el caso del Departamento del Tolima se declaró amenaza alta de ocurrencia de incendios forestales en zonas de bosques, cultivos y pastos, en los municipios de Alpujarra, teniendo en cuenta que en veredas del municipio se hacen quemas controladas con el fin de preparar los suelos para el cultivo, poniendo en riesgo generar incendios y generando desplazamiento de la frontera agrícola .

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

1.2.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA.

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

**SITUACIÓN No.
1**

Los movimientos en masa son procesos esencialmente gravitatorios, por los cuales una parte de la masa del terreno se desplaza a una cota inferior de la original sin que medie ostensiblemente medio de transporte alguno, siendo tan solo necesario que las fuerzas estabilizadoras sean superadas por las desestabilizadoras.

El municipio presenta amenaza por movimientos en masa principalmente en los taludes de las vías y en algunas veredas donde se presentan Fallamiento en rocas cretáceas y por saturación de coluviones muy frecuente en la Cordillera Oriental y adicionalmente se presentan áreas de erosión en límites con el departamento del Huila que han sido objeto de estudios de zonas secas por CORTOLIMA y Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible.

Imagen de deslizamiento vial Figura 37



Las fuertes lluvias que han caído en gran parte del territorio tolimense mantienen incomunicado al municipio de que comunica Alpujarra – Dolores, son por lo menos ocho derrumbes que se reportan en la zona, teniendo en cuenta que esta es una zona de deslizamientos recurrentes en la vía cuando ocurren este tipo de precipitaciones en olas

invernales. Figura 38



La falta de vías afecta a por lo menos unos 18 mil habitantes y su economía debido a **que** no han podido comercializar sus productos no solo en el Tolima, sin con el vecino departamento del Huila. Cerca de 2.000 habitantes de siete veredas de la zona quedaron incomunicados.

1.1. Fecha:
27 de febrero
2017
5 de marzo 2018
27 de febrero
2020

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:

Fuertes lluvias durante un periodo prolongado de tiempo.

Fuerzas gravitatorias cortantes tipo tangencial.

Fuerzas cohesivas entre partículas y resistencia

1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

- Suelos desprovistos de cobertura vegetal
- Lluvias torrenciales por largo tiempo
- falta de mantenimiento en las obras
- Desconocimiento de la población del fenómeno amenazante
- Desarrollo de Cultivos en zonas de ladera
- Deforestación de Laderas
- Quema indiscriminada de bosques
- Cortes en la construcción de carreteras
- Uso indiscriminado de laderas para ganadería

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:

1. El desconocimiento de las personas que habita en las zonas sobre siembras de

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

cultivos, la forma de realizar talas, pastoreo y la forma de arar las tierras son las causas más comunes.

2. Las instituciones no cuentan con el recurso y personal necesario para dar las capacitaciones y seguimiento a las normas y leyes relacionadas con la protección ambiental.

3. El cambio climático afecta el aumento de la pluviometría del terreno haciendo que se desestabilice.

1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: Atraso en el desarrollo por pérdidas económicas, daño psicológico por la pérdida de sus bienes.
	En bienes materiales particulares: • Pérdida de cultivos de café, y pastizales, en una extensión de aproximadamente 30Ha. • Terrenos asociados a zonas de expansión urbana afectados, pérdidas de lotes. Veredas principalmente: Llano Galindo, La Mielecita, El Guarumo, El Carmen y La Lindosa.
	En bienes materiales colectivos: • El taponamiento de las vías terciarias obstaculiza la comunicación de las veredas con el casco urbano. • La vía que comunica al casco urbano con otros municipios y la ciudad capital, se ve seriamente afectada. • Los puentes presentan fracturas o fisuras que pone en riesgo la vida de quienes lo transitan.
	En bienes de producción: Se presentaron pérdidas en cultivos del 40%, causando afectaciones económicas y crisis social recurrente aumentando la pobreza principalmente Guarumo, La Mielecita y Llano Galindo, de igual forma zonas de pastizales para ganadería.
	En bienes ambientales: Los movimientos en masa dejan daños irreversibles, afectando de manera directa la capacidad de generar vegetación, recuperación de pasturas y de bosques. A esto se asocian daños a los cuerpos de agua que nacen en las zonas de montaña y demás relacionados con la biodiversidad, en Llano Galindo y Guarumo se llevó el cauce de la Quebrada de la Bolsa afectando el acueducto de Llano Galindo, el núcleo escolar la Arada.

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:

- Ola invernal en febrero del año 2017, marzo del 2018, febrero del 2020 en el departamento del Tolima.
- Gran parte del área territorial del Municipio de Alpujarra, se encuentra en zona

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

montañosa.

- Suelos desprovistos de cobertura vegetal.
- Modificaciones al terreno y al drenaje natural generados por el proceso de urbanización
- Falta de control a la deforestación por parte del ente territorial.
- El medio económico que sustenta los pobladores de la zona, es la producción agropecuaria.

1.7. Crisis social ocurrida:

- No se cuenta con el dato exacto de personas afectadas,
- En la mayoría de los casos los damnificados no poseen recursos para la remoción de escombros
- No existía un programa de reubicación que focalice a la población afectada por desastres en un punto de atención.
- Incremento del índice de desempleo y pobreza.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta:

El CMGRD, Consejo Municipal para la gestión del riesgo de Desastres de Alpujarra, se ha responsabilizado de apoyar y manejar la emergencia por deslizamientos y Movimiento en masa con sus consecuencias, así mismo, se atendieron las necesidades de la población afectada.

Iniciando la atención de manera inmediata al recuperar la línea vital de suministro (vías) que conducían a las zonas afectadas por los deslizamientos.

Se realizó apoyo psicosocial y acompañamiento a las familias que perdieron sus bienes.

Se desplazó a la zona de afectación, se adecuó una caseta comunal, se les dotó con colchones, estufas, kit de la primera ayuda de las 24 horas, kit de cocina, camas, abastecimiento aproximadamente para una semana.

1.9. Impacto cultural derivado:

Ola invernal en febrero del año 2017, marzo del 2018, febrero del 2020 en el departamento del Tolima,
, desencadenó un cambio drástico en las políticas nacionales con el fin de incluir e invertir en nuevos estudios de riesgo a nivel local.

Con lo anterior, se dio partida a la creación del 1523 de mayo de 2012. La cual es la política nacional de gestión del riesgo, y se dan las directrices para la gestión del riesgo en Colombia.

A nivel municipal se ha iniciado el fortalecimiento local del riesgo y la conformación de alguno de los grupos operativos o de respuesta.

Se generó algún tipo de conciencia hacia la reforestación.

La crisis se orientó hacia la cultura de la prevención y la concientización al riesgo por prácticas agropecuarias mal encaminadas dentro del esquema de producción.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “MOVIMIENTO EN MASA”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

La ola invernal en febrero del año 2017, marzo del 2018, febrero del 2020 en el Departamento del Tolima, desencadenó en el Municipio un proceso de Movimiento en masa con deslizamientos en vías y zona de montaña donde el suelo está más expuesto por deforestación, erosión, cultivos en ladera y demás procesos que incidieron en los daños y afectación.

Los deslizamientos en su mayoría en zona rural, afectando todo tipo de infraestructura y bienes de uso público, como vías, puentes, acueductos, alcantarillados, viviendas, cultivos y hasta vidas humanas. Las altas pendientes, combinadas con fuertes lluvias, la conformación de los suelos, suelos erosionados y elementos expuestos conforman las condiciones adecuadas para el desastre.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Actividades agrícolas inadecuadas
- Deforestación de bosque nativo
- Erosión de laderas por cultivos intensivos
- Prácticas insostenibles de aprovechamiento de recursos naturales
- Procesos agropecuarios en zonas de alta pendiente o ladera
- Construcción de viviendas en zonas de riesgo
- Cortes de ladera para la construcción de vías
- Sobre explotación del suelo de ladera en actividades agropecuaria

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

- Carencia en la población de educación ambiental
- Intensidad de las lluvias por cambio climático
- Sequías prolongadas por cambio climático
- Tala indiscriminada de bosques
- Vías mal diseñadas en zonas de laderas

- Siembra de plantas de raíz poco profunda
- Ubicación de viviendas o comunidades en zonas de alto riesgo
- Ausencia del Estado en el manejo del suelo de ladera para la explotación agropecuaria y la construcción de la maya vial.
- Falta de conocimiento de los pobladores de la zona en el manejo de la ladera y la convivencia con el riesgo

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

- Alcaldía.
- Secretaria de Planeación Municipal.
- Corporación autónoma del Tolima CORTOLIMA.
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo.
- Secretaria Ambiental y Gestión del Riesgo.
- Núcleos familiares que, por circunstancias o situaciones adversas, deciden asentarse en zonas de alto riesgo o en áreas no aptas para el desarrollo de procesos urbanísticos.
- Comunidades que omiten el cumplimiento de normas urbanísticas.
- Autoridades del orden Departamental y municipal permisiva en el desarrollo de procesos urbanísticos irregulares y laxitud en el cumplimiento de las acciones policivas correspondientes.
- Utilización inadecuada de los mecanismos de participación por parte de las comunidades para evadir el cumplimiento de las disposiciones de Ley.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

Los elementos expuestos a este fenómeno son en su mayoría viviendas, fincas, líneas vitales, cultivos, ecosistemas, que están ubicadas en zonas de acción directa del fenómeno.

a) Incidencia de la localización:

a) Por lo general los sectores afectados donde se localizan estos asentamientos son de origen informal y no planificado, desarrollados de forma progresiva a través de los años, muchos de los cuales se ubican en partes alta de los cerros y partes plana colindante con taludes o sobre zona de laderas ocasionando que cuando existan cambios climáticos se vean expuestos a fenómenos geológico.

b) Incidencia de la resistencia:

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

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

La dinámica económica de la región, obligan a la población campesina a desarrollar prácticas

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

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

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Los pobladores se establecen en sus parcelas o fincas, sin determinar la exposición al riesgo. El desarrollo económico ligado a las necesidades insatisfechas de la población, obliga a la comunidad a desplazarse a las montañas en busca de un mejor bienestar.

Culturalmente estamos enseñados que nosotros mismos construimos nuestras viviendas con unos conocimientos básicos de construcción, haciendo que estas viviendas tengan poca calidad en los materiales y su estructura.

2.2.2. Población y vivienda:

La cabecera Municipal se encuentra en zona montañosa de ladera, al igual que todo el municipio está en riesgo por este fenómeno.

Se presenta la identificación de 30 hogares en todo el Municipio, de los cuales se encuentran en inmediaciones de las veredas Las Cruces, El Carmen, Guarumo, El Achiral y Los Amesés se encuentra en alto riesgo de Movimiento en masa afectando alcantarillados y vías de acceso a la cabecera municipal y otros municipios.

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

Todos los bienes económicos, de producción, públicos y privados, en el municipio de Alpujarra, se encuentran expuestos al fenómeno.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Es de resaltar que toda la infraestructura social e institucional se encuentra expuesta al fenómeno amenazante.

- Redes de Acueducto
- Redes de Alcantarillado
- Sistema de movilidad
- Centro Deportivos
- Centros educativos

2.2.5. Bienes ambientales:

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

El escenario por Movimiento en masa, afecta enormemente el poco componente verde

existente a nivel urbano, así como también, la calidad de los suelos, de su entorno inmediato y las especies de flora y fauna nativas del sector.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas:

Se identificaron 2000 personas afectadas en siete veredas del municipio de Alpujarra Tolima.

Como la mayor parte del municipio se encuentra bajo la influencia del fenómeno amenazante no se puede determinar el grado de afectación colectivo.

En bienes materiales particulares:

Viviendas, herramientas, cultivos, ganados, muebles y enseres, no se puede determinar el grado de afectación cuantitativo de las pérdidas en bienes.

En bienes materiales colectivos:

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

En bienes de producción:

Se presentaron perdidas de cultivos del 40%, por las intensas lluvias, pues dañaron todo a su paso.

En bienes ambientales:

Se identificaron afectaciones en suelos, en algunos ríos por contaminación y ecosistemas en general.

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

Escases de alimentos, colapso de los servicios públicos, damnificados en albergues temporales, interrupción de las actividades académicas, especulación en precios de productos básicos.

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

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

Se puede presentar la falta de hogares de abrigo o albergues que en el caso de los hogares que se quedaron sin vivienda puedan prestar atención inmediata a la urgencia, la ausencia de soluciones permanentes de vivienda, poca capacidad para el apoyo a la remoción y transporte de materiales.

De la misma manera el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, mantiene constante gestiones para dar el apoyo a todas las familias damnificadas por la emergencia.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

-En el plan de gobierno se implementó un programa donde establecía acciones para alcanzar los logros, mejorando la vida socioeconómica de los alpujarreños a través de obras y arreglos a las vías con maquinaria adscrita al Municipio y alquiler de maquinaria amarilla. Igualmente se contó con el apoyo de la gobernación del Tolima.

-Se logró contar con maquinaria tipo motoniveladora, bulldozer, retroexcavadora, volqueta y un kit de maquinaria suministrado por la gobernación del Tolima para la rehabilitación de la red vial terciaria de algunas veredas, además se contó con el suministro de combustible y materiales que permitieron el mejoramiento de la red Vial.

-Con ayuda de la comunidad de 14 veredas se mitigo una necesidad evidente en el arreglo de caminos verdales y centro poblado de la Arada, lo que les permitió facilitar el acceso a los servicios de salud, mejorar los desplazamientos y mejorar la comercialización de los productos agrícolas que se dan en la zona rural del municipio.

-Realizo la construcción y mejoramiento de obras de arte en las vías terciarias del municipio facilitando el acceso de los campesinos a sus veredas y evitando el deterioro de las mismas.
-La inversión se realizó en mejoramiento de vías terciarias con el fin de que los agricultores pudieran sacar sus productos y cosechas para mejorar la calidad de vida.

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

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

En este escenario la amenaza y la vulnerabilidad se relacionan directamente al desarrollar actividades económicas en zonas de amenaza por Movimiento en masa.

Existe la posibilidad de reducir en gran medida la amenaza y de manera directa la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Los procesos de Movimiento en masa ocurren, por lo general, como una combinación de flujo y deslizamiento, que puede alcanzar diversas velocidades, de no hacer nada en el futuro, lo único que se presentaría es crisis económica, institucional y social frente a fenómenos como este ...

-Inicio de múltiples focos erosivos
-Inicio de proceso de Movimiento en masa en las vertientes de los ríos o quebradas afectadas.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO
3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por "Movimiento en masa por deslizamiento"
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención por parte de las instituciones
- c) Elaboración de estudios de zonificación de los lugares donde se presenta la amenaza.
- d). Análisis de vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- e). Estudio de delimitación de áreas no mitigables
- f). Estudio para identificación de áreas de valor ambiental

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Comunicación permanente con los líderes veredales, administración Municipal y organismos de socorro.
- b) Sistema de observación por parte de la comunidad.
- c) Instalación de sistemas de alertas tempranas.

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- Capacitación de los líderes comunales y comunitarios
- Programas radiales
- Visitas domiciliarias

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) Recuperación de microcuencas urbanas y rurales b) Construcción de obras de estabilización, protección en laderas y cauces	a) Labores de prevención a la comunidad con talleres de conocimiento de las amenazas vulnerabilidad de la población expuesta acerca de los riesgos generados o que pueden generar escenarios por Movimiento en masa. b) Reducción de prácticas inadecuadas generadoras de erosión, inestabilidad de Laderas y avenidas torrenciales c) Articular el CIDEA con el CMGRD. d) Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación en el EOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reubicación de la población vulnerable b) Construcción de obras para el manejo de aguas lluvias de escorrentías en varios sectores del municipio c) Colector de aguas lluvias	a) Divulgación pública del riesgo b) Capacitación y organización de la comunidad. Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo. c) Actualización de la cartografía

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

	d) Control de áreas inestables de las zonas de laderas	correspondiente a las zonas de amenaza y riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Respuesta, atención y orientación a solicitudes de la Comunidad. b) Realización de análisis técnicos por parte de la comisión técnica del CMGRD. c) La secretaria de planeación no otorga más licencias de construcción en áreas de riesgo	
3.3.4. Otras medidas: Desarrollo de políticas Municipales para la protección del medio ambiente en áreas críticas del fenómeno, que sean rentables para sus pobladores e impidan los asentamientos humanos.		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Rediseño de vías que involucran cortes en lugares de pendientes. b) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo por parte del estado c) Programas de reforestación en áreas afectadas	a) Crear vigías ambientales que garanticen la permanencia del bosque b) Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas. d) Definición de suelos de protección e) Definición De Zonas De Expansión Urbana En El esquema Del Ordenamiento Territorial Con Base En La Zonificaciones De Amenaza
3.4.2. Medidas de reducción	a) Respuesta, atención y orientación a solicitudes de la Comunidad.	a) Organizar y reglamentar los planes de Gestión del riesgo del Municipio. b) Capacitaciones

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

de la vulnerabilidad:	b) Programas de reubicación de la población asentada en zonas de alto riesgo. c) Actualización de la cartografía correspondiente a las zonas de amenaza y riesgo.
------------------------------	--

3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	Instrumentos de planificación con la información de riesgo complementada y actualizada en el escenario de ladera (incluye mapas de amenaza por movimientos en masa y avenidas torrenciales).
--	--

3.4.4. Otras medidas: Evaluación y seguimiento de los programas

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

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

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

	- Coordinación interinstitucional de la Asistencia Humanitaria de Emergencia (AHE). e) Entrenamiento: Comunidad - Taller de Evacuación con comunidad vulnerable - Taller Fortalecimiento Psicológico y Apoyo Psicosocial - Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres Organismos Operativos - Soporte Básico de Vida - Taller de Resistencia y Supervivencia - Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades - Búsqueda y Rescate - Sistema Comando Incidentes Administración Municipal - Ley 1523 - Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo - Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo - Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades - Sistema Comando Incidentes
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	a) Provisión de presupuestos Municipales para la atención Emergencias b) Provisión de equipos y elementos para los organismos de socorro c) Creación de Centros de Reserva d) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos
Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	
- Acta de entrega Alcalde 2016-2019 - Ley 1523 de 2012. - Guías de la Unidad Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres. - Página Institucional de Municipio de Alpujarra - Boletines e Informes Técnicos IDEAM	

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

1.3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VENDAVALES

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

Para el 2 de mayo del 2020 se presente una afectación por fenómeno hidrometeorológicos-Vendaval que ocasiono un fuerte vendaval asociado a tormenta eléctrica que trajo consigo afectación a una situación más delicada se presentó en la Finca Los Planes ubicada en la vereda Guasimal del municipio de Alpujarra, donde este fenómeno hidrometeorológicos mató a 12 novillos de aproximadamente 400 kilos de peso, dejando millonarias pérdidas para el propietario del ganado. Figura 39



Al igual para el 11 de marzo del 2020 , se registró fuerte vendaval con tormenta eléctrica lo cual ocasiono obstrucción del paso por caída de aboles deslizamiento de tierra, y esto impide el paso y circulación de vehículos en las veredas de Vega del Gramal, Vega Grande, Tres esquinas, y los Medios que están sobre el río Cabrera

1.1. Fecha: 2 de mayo del 2020
11 de marzo del 2020

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Vendavales consecuencia de las tormentas eléctricas y fuertes precipitaciones.

1.2. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

La temporada de lluvias para el municipio de alpujarra Tolima es en Febrero-Mayo durante estos meses los días son principalmente nublados con presencia de vientos y las tormentas son bastante habituales y con una alta

probabilidad de granizadas, por lo anterior y sumado a las deficiencias estructural en las vías y viviendas se generó gran afectación principalmente a hogares asentados en lomas con viviendas construidas de manera informal y vías sobre terrenos con superficies muy boscosas.

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:

Para un total de 160 familias, las cuales sufrieron afectaciones en sus viviendas, con pérdida parcial de tejado, enseres como: abrigos, electrodomésticos, entre otros.

También fueron afectas cinco (05) instituciones educativas, sufrieron afectaciones en su tejado con pérdida parcial y debido a la lluvia se dañaron totalmente los equipos de cómputos y libros.

1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas:
	Afectadas un total de 160 familias en promedio.
	En bienes materiales particulares:
	Perdida de 12 novillas, Viviendas destechadas, daños en vías por volcamiento de árboles.
	En bienes materiales colectivos:
	- Red de energía (postes y cables caídos)
	- Vías que comunican a veredas de Vega del Gramal, Vega Grande, Tres esquinas
	En bienes de producción:
	12 novillas mueren por fuerte tormenta eléctrica con vendaval.
	En bienes ambientales:
	Se presenta contaminación hídrica en la zona rural y en la zona urbana por residuos sólidos, árboles caídos y escombros.

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:

- Falta de mantenimiento y revisión estructural en las viviendas (Techos-Cubiertas-Canales)
- Falta de mantenimiento al cuerpo arbóreo de la zona (poda y evolución de su estado y otra).
- Materiales de construcción en viviendas de mala calidad.

1.7. Crisis social ocurrida:

Afectación en actividades cotidianas – Afectación económica a veredas a raíz de la pérdida de comunicación vial con el municipio de Alpujarra -necesidad de Alojamiento Temporal Institucional.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta:

- Consecución de maquinaria amarilla para recuperación de vías
- Visitas a las zonas de afectación por parte de funcionarios de la Administración Municipal
- Entrega de Ayudas a los afectados, kit de primera respuesta
- Informe a la Secretaría de Educación Departamental sobre los daños en las instituciones educativas.

1.9. Impacto cultural derivado:

- Es evidente que se deben cambiar algunas costumbres como la de construir las viviendas de una manera informal y sin supervisión.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “VENDABALES”**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Vendaval: Fenómeno DE TIPO ATMOSFERICO, causando pérdidas en ganado y taponamiento en vías que comunican a veredas de Vega del Gramal, Vega Grande, Tres esquinas

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- La principal causa de la ocurrencia de vendavales en el municipio de Alpujarra se debe a el Cambio Climático el cual se considera como la variación global del clima de la Tierra, debido a causas naturales y también a la acción del hombre y se producen a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc.

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

Factores como la nubosidad de gran desarrollo vertical producen granizo, precipitaciones fuertes, descargas eléctricas acompañadas de fuertes corrientes de vientos, (calentamiento global)

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

No existe ningún tipo de actor dado que la amenaza se genera por factores naturales.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**2.2.1. Identificación general:****a) Incidencia de la localización:**

Viviendas que son vulnerables por tipo de techo, falta de mantenimiento – materiales poco resistentes.

Vías con falta de mantenimiento.

b) Incidencia de la resistencia:

La utilización de materiales inadecuados, poco resistentes o estructuras no sujetadas correctamente, arboles sin el debido mantenimiento por parte de las entidades competentes.

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

- Aumento de la pobreza
- Los apoyos de la administración municipal no cubren las pérdidas de los muebles y enseres, herramientas, equipos que fue de gran esfuerzo conseguirlos.
- Aumento del índice de necesidades básicas insatisfechas
- Desplazamiento
- Aumento de la delincuencia común

d) Incidencia de las prácticas culturales:

- Falta de Planeación a la hora de construir, asesoría y supervisión a la hora de construir
- Falta de responsabilidad en el mantenimiento de viviendas por parte de los propietarios- Construcciones realizadas con materiales que no son adecuados ni resistentes.

2.2.2. Población y vivienda:

No se cuenta con un dato exacto de las viviendas afectadas, sin embargo cuando ocurre este riesgo se presentan afectaciones viviendas como perdidas de techos, caída de cables de alumbrado publico

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

- Red de energía eléctrica
- Red vial

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

viviendas como perdidas de techos, caída de cables de alumbrado publico

2.2.5. Bienes ambientales:

Caída de árboles, desborde de ríos.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas:

- Afectación psicológica por pérdida de sus casas y recuerdos
- Pueden llegarse a presentar lesiones, muertes

	En bienes materiales particulares: Afectación de techos de áreas ocasionando daño en enseres tales como; Camas, Vestuario, mercado y electrodomésticos mayores y menores así como aplastamiento de vehículos.
	En bienes materiales colectivos: Afectaciones en: - Puentes y vías - Redes de energía eléctrica - Acueductos veredales - Instituciones educativas
	En bienes de producción: Las fuertes lluvias arrasaron con cultivos en un 30%.
	En bienes ambientales: Se presentó que algunos árboles fueron partidos y tumbados por el vendaval y las tormentas, afectando suelos y ecosistemas.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Se presentó crisis debido a la cantidad de familias afectadas, generando sentimientos de inconformismo, aumento de las necesidades básicas insatisfechas.	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: El comité local, hoy consejo municipal para la gestión del riesgo, al presentarse tantas familias afectadas y damnificadas inicia a realizar toda la gestión posible para atender la emergencia, pero se encuentran que algunos recursos no son suficientes para atender la emergencia.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
-En el plan de gobierno se implementó un programa donde establecía acciones para alcanzar los logros, mejorando la vida socioeconómica de los alpujarreños a través de obras y arreglos a las vías con maquinaria adscrita al Municipio y alquiler de maquinaria amarilla. Igualmente se contó con el apoyo de la gobernación del Tolima. -La Alcaldía Local en articulación con cada una de las entidades ha generado recorridos a zonas de riesgo con el fin de establecer acciones para mitigar el impacto. Los diferentes sectores de acuerdo a su misionalidad trabajan en mitigación del riesgo con la comunidad en general.	

- Se realizó levantamiento canal y rejilla para detener residuos de aproximadamente 20 cm de altura para evitar rebosamiento y taponamiento en tiempos de lluvias. Reparación de tramos de la red de alcantarillado, del barrio el Triunfo del municipio de alpujarra Tolima

-Se logró contar con maquinaria tipo motoniveladora, bulldozer, retroexcavadora, volqueta y un kit de maquinaria suministrado por la gobernación del Tolima para la rehabilitación de la red vial terciaria de algunas veredas, además se contó con el suministro de combustible y materiales que permitieron el mejoramiento de la red Vial.

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

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

-Las condiciones meteorológicas anómalas al interactuar con las condiciones de vulnerabilidad relacionadas anteriormente, aumentan la probabilidad de que los hogares de la localidad se vean afectados por los Vendavales.

-Es necesario que tanto las entidades Locales como los habitantes generen una serie de acciones que disminuyan la vulnerabilidad: Campañas informativas a la comunidad para el reforzamiento de las cubiertas de sus viviendas y buenas especificaciones técnicas

- Campaña de seguimiento y mantenimiento al cuerpo arbóreo.

- En el caso de no intervenir las condiciones de vulnerabilidad los hogares no podrán enfrentar la ocurrencia de este tipo de eventos y tendremos nuevamente caída de árboles y desprendimiento de cubiertas en viviendas

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Evaluación del riesgo por "Vendavales" b) Estudios de prospección hidrometeorológicos e identificación de la variabilidad climática sobre las amenazas por fenómenos hidrometeorológicos. c) Centro de monitoreo hidrometeorológico e hidráulico para análisis de riesgos	a) Red de alertas tempranas hidrometeorológicos b) Sistema de reporte por parte de la comunidad – 123 c) Recorridos por parte de las entidades d) Plataforma que integre los modelos meteorológicos, hidrológicos e hidráulicos
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Divulgación pública del Riesgo b) Organizaciones comunitarias de gestión del riesgo en desastres

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Evaluación del estado de redes eléctricas b) Recuperación de microcuencas urbanas, suburbanas y rurales c) Reforzamiento en techos y cubiertas d) Mantenimiento correctivo y preventivo en equipamientos e) Intervención a arbolado	a) Sensibilización con las comunidades. b) Socialización de amenazas
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Ejercicios locales de preparación con la comunidad b) Evaluación de materiales de viviendas c) Fortalecimiento de estructural y de infraestructura social, económica y de servicios públicos.	a) Divulgación pública sobre las condiciones del riesgo b). Capacitación y organización de la comunidad a través de las JAC.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Capacitación y organización de la comunidad y el CMGRD b) Divulgación y promoción de normas de construcción	
3.3.4. Otras medidas: Fortalecimiento interinstitucional y fortalecimiento de las comunidades		

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) Mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado b) Mantenimiento de pozos sépticos c) intervención en vías y puentes	a) Establecimiento de Planes de contingencia o sectoriales b) Revisiones periódicas de infraestructura vulnerable

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

	d). Divulgación y promoción de normas de construcción.	c) Divulgación y promoción de normas de urbanismo.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Mantenimiento de viviendas b) Limpiezas de alcantarillado c). Mejoramiento de calidad de los materiales de las viviendas	a) Socialización de Planes de contingencia o sectoriales b) Activar canales de comunicación con las instituciones
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Acciones institucionales, gestión de recursos b) Fortalecimiento de Juntas de acción comunal d). Fortalecimiento económico de la administración municipal	
3.4.4. Otras medidas: Seguimiento, control y mantenimiento de los procesos.		
3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
Se requiere crear el fondo municipal para la gestión del riesgo, mediante acuerdo municipal, en el cual se debe especificar cuantos recursos se debe disponer en este fondo, el cual debe ser el soporte financiero para momentos de calamidad pública o urgencia manifiesta. Constitución de pólizas con apoyo de la administración y los propietarios de los cultivos para que el sistema de producción municipal no se vea tan afectado.		
3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	a) Preparación para la coordinación: Establecer Normas de funcionamiento de la Red de Emergencia para garantizar su activación, organización y funcionamiento durante la Movimiento en masa. - Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y Financiación para eventos de riesgo por Movimiento en masa. - Activación del Comité Técnico y Protocolos de actuación. <i>Sistemas de alerta:</i> Red de alertas tempranas hidrometeorológicas que les permita a las entidades de	

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

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

	respuesta tener la información real y oportuna de los sucesos. • <i>Capacitación:</i> Mayor capacitación del recurso humano de las entidades del SDGR CC – Capacitación a comunidad para fortalecer su capacidad de respuesta y resiliencia. • <i>Equipamiento:</i> Escenarios Locales evaluados institucionalmente sean aptos. • <i>Albergues y centros de reserva:</i> – Ayudas Humanitarias (Vestuario – kit de aseo personal – Camarotes – Kit noche – Pijamas - Kit Limpieza –Estufa – Kit cocina – Tejas) Ayuda pecuniaria – Carpas – Elementos de cocina – Alimento • <i>Entrenamiento:</i> Realización de simulaciones y simulacros que permitan fortalecer la capacidad de respuesta de las entidades Administración Municipal • Ley 1523 • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo • Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Sistema Comando Incidentes
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	- Transferir y compartir con las aseguradoras las afectaciones - Aprovechamiento de recursos de acuerdo a ley 1523. - Censar a la población y bienes expuestos, a fin de determinar los costos de la recuperación - Contar con los centros de reserva para albergues y atención inmediata. - Contar con personal capacitado en fortalecimiento psicológico y apoyo psicosocial.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Ley 1523 de 2012.
- Guías de la Unidad Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Página Institucional de Municipio de Alpujarra
- Servicio Geológico

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

1.4.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS.

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

SITUACIÓN No. 3	El Tolima fue uno de los departamentos más afectados por las temporadas secas que se presentaron entre los años 2017 y 2019, ocupando el tercer lugar en el orden nacional por afectaciones y especialmente por la alta ocurrencia de incendios forestales, según lo informado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia -IDEAM-, la disminución de las lluvias durante los últimos días en el país, ha activado la amenaza alta y moderada de ocurrencia de incendios de la cobertura vegetal en zonas como la región Andina. Para el caso del Departamento del Tolima se declaró amenaza alta de ocurrencia de incendios forestales en zonas de bosques, cultivos y pastos, en los municipios de Alpujarra, teniendo en cuenta que en veredas del municipio se hacen quemas controladas con el fin de preparar los suelos para el cultivo, poniendo en riesgo generar incendios y generando desplazamiento de la frontera agrícola)
1.1. Fecha: 31 agosto 2019 4 de septiembre 2019 18 enero del 2020	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Incendios forestales, erosión y deforestación asociados al fenómeno del niño o verano.
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Intensos y largos veranos, ocasionados por el fenómeno del Niño Prácticas culturales inadecuadas de limpieza de lotes para la agricultura y/o ganadería. Disposición inadecuada de residuos sólidos como vidrio, elementos inflamables. Quema de residuos en zonas no aptas para este fin. Quemas para renovación de pasturas	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: Alcaldía municipal, Comunidad rural y urbana del municipio de Alpujarra, CMGR.	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No hubo pérdidas humanas ni lesiones
	En bienes materiales particulares:

	Las afectaciones se presentaron principalmente en cultivos y praderas ganaderas.
	En bienes materiales colectivos: Daños en la infraestructura de conducción de los diferentes acueductos de las siguientes veredas: San Luis, Guasimal, Los Medios, El Carmen, El Guarumo.
	En bienes de producción: Se han presentado en las diferentes veredas los incendios forestales, el cual da el siguiente reporte: San Luis • Guasimal • Los Medios • El Carmen • El Guarumo
	En bienes ambientales: - Bosques nativos - Rastrojos - Cuerpos de agua - Biodiversidad
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: Las quemas que practican los campesinos, la falta de capacidad de respuesta, la topografía de difícil acceso, la sequía prolongada y las mentes depredadoras de algunos ciudadanos.	
1.7. Crisis social ocurrida: Las familias afectadas fueron socorridas por los vecinos y familiares, lo cual altero la tranquilidad de las zonas afectadas.	
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: El CMGRD del Municipio de Alpujarra, Consejo municipal para la gestión del riesgo de Desastres se ha responsabilizado de apoyar y manejar la emergencia de la fuerte sequía, la ola de calor y sus consecuencias, así mismo, atendieron las necesidades de la población afectada. Para el año 2016 se realizaron reservorios para provisionar agua bajo la declaración de urgencia manifiesta.	
1.9. Impacto cultural derivado: Las prácticas agrícolas de la población campesina son inapropiadas para la prevención de incendios forestales y la conservación del recurso hídrico, a pesar de presentarse el fenómeno, se mantienen las mismas prácticas.	

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

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

El grado de amenaza por incendio a que está expuesta un área arbórea, arbustiva o herbácea depende de varios factores entre los cuales cabe mencionar los siguientes: Cercanía de los bosques a los centros poblados o a las áreas de actividad humana principalmente áreas de expansión de la frontera agrícola y áreas turísticas. La susceptibilidad de la cobertura vegetal a prender fuego. En este caso la hierba seca y los arbustos leñosos prenden con mayor facilidad y si a esto se suma la baja precipitación es decir, una precipitación menor de 2000mm, nos encontramos en zonas de alta y muy alta susceptibilidad a los incendios.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

El cambio climático augura temporadas prolongadas de verano, malas prácticas agrícolas, deforestación de áreas productoras de agua. Con fuertes vientos, sumado a Tránsito de personas en el área susceptibles. Actividades de ganadería en zonas de páramo. Presencia de actores armados en la zona. Existencia en la zona de minas antipersona. Debilidades institucionales para realizar acciones preventivas y reactivas. Limitación en disponibilidad de recursos económicos para fortalecer las comunidades en prevención, control y mitigación de incendios

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

Actividades antrópicas que conlleven a pérdida de la cobertura vegetal en la zona rural de Alpujarra, como tala de árboles, o siembra de plantas de raíz poco profunda, no manejo de aguas lluvias y escorrentía, ubicación de viviendas o comunidades en zona de alto riesgo, y con materiales poco resistente, hábitos inadecuados de quemas no controladas.

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

La falta de cultura proteccionista de la población, el mal manejo de residuos sólidos en el sector rural y la práctica de las quemas en la producción agropecuaria del municipio, sumado a vacíos en la intervención del fenómeno.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

a) Incidencia de la localización:

La expansión incontrolada y anti técnica de áreas de pastoreo y cultivos que en el proceso de establecimiento implican la tala y quema de áreas de bosque, proceso que se presenta en todo el territorio municipal.

b) Incidencia de la resistencia:

La velocidad de propagación de un incendio forestal supera cualquier capacidad de respuesta que el municipio implemente.

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

La dinámica económica de la zona, hace que los productores aceleren proceso de producción agropecuaria que favorece la ocurrencia de incendios, sumado a la pobre disciplina en el manejo de residuos y la presencia de grupos armados.

d) Incidencia de las prácticas culturales:

Existe gran resistencia por parte de los campesinos, para cambiar sus técnicas de manejo de las labores agropecuarias.

2.2.2. Población y vivienda: el municipio de alpujarra está declarado en alerta roja, estando expuestas un número equivalente a incendios anteriores.

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

Se podrían perder más de 4000 hectáreas de bosque, cultivos y praderas, establos, lugares de acopio, herramienta y maquinaria, sin olvidar el alto riesgo de afectación a la industria presente en el municipio.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

En la eventualidad de presentarse un incendio forestal, quedarían fuera de funcionamiento las líneas de acueductos rurales, la infraestructura eléctrica y las sedes educativas rurales expuestas.

2.2.5. Bienes ambientales:

Están expuestas áreas de bosque nativo, suelos fértiles dedicados a la agricultura y numerosas fuentes hídricas, los ganaderos han tenido que desplazarse a otros lugares con el fin de buscar alimento para sus animales, por otro lado las aguas de este sector se han venido disminuyendo considerablemente.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas:
	Quemaduras, secuelas permanentes, muertos, damnificados
	En bienes materiales particulares:
	Pérdida total o parcial de viviendas, cultivos.
	En bienes materiales colectivos:
	Destrucción de sedes educativas, sistemas de abastecimiento de agua, redes eléctricas

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

	En bienes de producción: Perdida de extensas áreas de cultivos y pastos, al igual que de medios de producción
	En bienes ambientales: Perdida de coberturas vegetales nativas, empobrecimiento de los suelos y disminución de la oferta hídrica
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Derivado de lo anterior, las pérdidas económicas llegarían a alterar el normal funcionamiento de las actividades cotidianas, tanto gubernamentales como civiles; de acuerdo a lo descrito, podría generarse un incremento en el costo de vida, pérdida de la capacidad de ahorro, desempleo, incluso pérdida de vidas	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Las instituciones municipales y regionales tendrían que hacer traslados presupuestales para atender la emergencia, colapsaría el servicio de salud, se interrumpiría la actividad académica en la zona afectada y se generaría crisis económica.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
En la administración del alcalde del periodo 2016-2019 Se reglamentaron los requisitos y las condiciones técnicas autorizados para la realización de eventos que involucren el aprovechamiento de artículos pirotécnicos de categoría tres para la prevención y atención de incendios en el municipio de alpujarra Tolima y se dictan otras disposiciones. Y se firmó convenio interinstitucional no. 005 del 2018 valor de \$ 92.394.000. Fortalecimiento institucional y la prestación del servicio público de prevención y atención de desastres, incendios y calamidades conexas.	

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

3.1. ANÁLISIS A FUTURO

El cambio climático hace que se presenten temporadas de lluvias muy prolongadas, como las registradas en los años 2017 y 20, sin embargo también se proyectan temporadas de sequía muy prolongados, amentando la probabilidad de presentar incendios forestales.

Si no se controla la tendencia a los incendios se tendrían las siguientes consecuencias:

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

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

Destrucción masiva de más de 6 hectáreas por temporada de incendios en el 2018		
Perdida de suelos fértiles		
Aumento de los proseos erosivos		
Aumento de la tendencia a los procesos en Movimiento en masa		
Perdida de fuentes hídricas		
Destrucción de bosque nativo		
3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		
3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:		3.2.2. Sistemas de monitoreo:
- Realizar la evaluación de los impactos ambientales ocasionados por los incendios de cobertura vegetal. - Realizar el estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por incendios de cobertura vegetal.		a) Diseñar el programa de control y monitoreo para las áreas afectadas por incendios de cobertura vegetal. b) Sistema de alerta temprana
3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:		- a). Divulgación pública sobre las condiciones del riesgo. - b). Organizaciones comunitarias de gestión del riesgo de desastres - c)Capacitación de los líderes comunales y comunitarios d) programas radiales - e)Visitas domiciliarias
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) Programas de promoción de técnicas de ocupación amigables con el ecosistema y de prevención de los incendios de cobertura vegetal.	a) Realizar programa de sensibilización, capacitación y divulgación a la comunidad en general, para la prevención y atención de incendios de

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

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

		cobertura vegetal.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) iniciar procesos de recuperación ecológica de las áreas afectadas por incendios de cobertura vegetal.	a) Socialización de planes de contingencia y sectoriales b) Acompañamiento institucional
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Articular acciones de los planes de contingencia de en viviendas, empresas, instituciones.	
3.3.4. Otras medidas: Fortalecimiento interinstitucional y comunitario		
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) Conservar zonas protectoras, a través de procesos de reforestación, recuperación y seguimiento de la cuenca	a) Acciones de reforestación c) Definición de suelos de protección
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Manejo de agua lluvias b) Reservorios comunales c) Prácticas agrícolas que controlan la erosión y sedimentación	a) Capacitación y organización de la comunidad b) Reducción de riesgos en diseño de obras de infraestructura c) Trabajo con la comunidad específicamente la rural sobre adaptación al cambio climático.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Acciones institucionales, gestión de tecnología, conocimientos sobre prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente b) Fortalecimiento de Juntas de acción comunal c) Adaptación al cambio climático	
3.4.4. Otras medidas: Seguimiento, control y mantenimiento de los procesos.		

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

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Se requiere crear el fondo municipal para la gestión del riesgo, mediante acuerdo municipal, en el cual se debe especificar cuantos recursos se debe disponer en este fondo, el cual debe ser el soporte financiero para momentos de calamidad pública.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	Preparación para la coordinación: Establecer Normas de funcionamiento de la Red de Emergencia para garantizar su activación, organización y funcionamiento durante la Movimiento en masa. • Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y Financiación para eventos de riesgo por Movimiento en masa. • Activación del Comité Técnico y Protocolos de actuación. • Alistamiento organizacional interno para la respuesta. • Identificación de fuentes de financiación. • Identificación de necesidades, recursos y presupuesto para la respuesta de acuerdo a la magnitud del evento. • Consolidación de Planes de agua y saneamiento básico, aseo. • Activación de la Sala de Crisis. • Activación de los protocolos de actuación. • Despliegue de la respuesta dependiendo de la magnitud del evento. Sistemas de alerta: • Monitoreo Técnico Hidroclimatológico • Monitoreo Técnico Hidroclimatológico detallado. • Monitoreo del Sistema de Alerta Temprana con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional del Tolima - CORTOLIMA
--	--

	Capacitación: • Conformación y capacitación de Equipos Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres • Formación en levantamiento de Censos y EDAN. • Ley 1523 Equipamiento: • Actualización del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos). • Alistamiento del inventario de capacidades institucionales. 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 Organismos Operativos • Soporte Básico de Vida • Taller de Resistencia y Supervivencia • agua y Saneamiento Básico
--	--

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

	• Manejo y Control de Incendios de Cobertura Vegetal • Búsqueda y Rescate • Sistema Comando Incidentes Administración Municipal • Ley 1523 • Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo • Bases Administrativas para la Gestión del Riesgo • Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades • Sistema Comando Incidentes
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	- Transferir y compartir con las aseguradoras las afectaciones - Aprovisionamiento de recursos de acuerdo a ley 1523. - Censar a la población y bienes expuestos, a fin de determinar los costos de la recuperación - Tener los centros de reserva para albergues y atención inmediata. - Tener personal capacitado en Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades - Tener personal capacitado en fortalecimiento psicológico y apoyo psicosocial.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Ley 1523 de 2012.
- Guías de la Unidad Nacional Para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Página Institucional de Municipio de Alpujarra
- Servicio Geológico
- Noticias del Tolima- Alpujarra

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

2.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.1 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

Dotar al municipio de Alpujarra de una herramienta integradora que permita, la Gestión del Riesgo de Desastres. Propendiendo por la estabilidad, salvaguardar la vida de los habitantes, aumentar su calidad de vida, proteger la honra, integralidad, dignidad y demás derechos económicos, sociales y medio ambientales susceptibles de perjuicio por catástrofes.

2.1.2. Objetivos específicos

1. Sensibilizar y concientizar a los habitantes del municipio de Alpujarra acerca de los riesgos existentes.
2. Crear sistemas de mitigación del Riesgo de Desastres, a través de la colaboración, participación y financiación del sector público, privado y de la comunidad en general.
3. Coordinar redes de apoyo estratégico para una urbanización armónica, sostenible y sustentable.
4. Proteger en primera medida a la familia, sus bienes inmuebles y empleos como fórmula para fomentar el desarrollo.

2.2 PROGRAMAS Y ACCIONES

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

Programa 1. Conocimiento del Riesgo.

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

Programa 2. Reducción del Riesgo

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

Programa 3. Manejo del Desastre

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

2.3. Formulación de Acciones

1.1 RED DE DISPOSITIVOS DE ALARMA PARA MONITOREO			
1. OBJETIVOS			
Establecer el comportamiento y el análisis de fenómenos amenazantes, en áreas susceptibles a riesgo por movimientos en masa en los asentamientos del municipio de Alpujarra			
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN			
En algunas veredas de Alpujarra se presentan Fallamiento en rocas cretáceas y por saturación de coluviones muy frecuente en la Cordillera Oriental y adicionalmente se presentan áreas de erosión en límites con el departamento del Huila			
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN			
En el área circundante a el municipio donde se evidencian constantes riesgos por amenaza de Movimiento en masa, se realizaran pruebas de laboratorio y así revisar las características, la saturación del suelo y poder establecer la profundidad para poder instalar dispositivos electrónicos suficientes como (2 piezómetros, 2 inclinómetros y 1 pluviometro) buscando ampliar el detalle de registros para establecer el comportamiento de estos eventos concatenados por sismo o lluvias torrenciales.			
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:		3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:	
MOVIMIENTO EN MASA		Conocimiento del Riesgo- Monitoreo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población	4.2. Lugar de aplicación:	4.3. Plazo: (periodo en años)	
Alpujarra Tolima	Municipio de Alpujarra	2020-2024	
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:			
Alcaldía de Alpujarra			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida:			
CMGRD del municipio de Alpujarra			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Priorizar los riesgos por Movimiento en masa, eventos concatenados por sismo o lluvias torrenciales. Estableciendo los predios a asegurar o reubicar con el fin de prevenir una vulnerabilidad fiscal del Municipio.			
7. INDICADORES			
Numero de sectores identificados con riesgo por movimientos en masa intervenidos con dispositivos electrónicos.			
8. COSTO ESTIMADO			
420.000.000 millones de pesos			

1.2 ESTUDIO Y MAPA DE ACTORES Y EVALUACIÓN SOBRE LA VULNERABILIDAD SOCIAL

1. OBJETIVOS

Realizar el estudio y mapa de actores y evaluación sobre la vulnerabilidad social que permita determinar el grado en el que un grupo social está capacitado para la atención de la emergencia, su rehabilitación y recuperación frente a un desastre.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Por medio de encuestas, entrevistas y talleres de cartografía social efectuar un análisis de la vulnerabilidad en cuanto a componentes como la población, la educación, la cultura, la política y las instituciones; relacionando los componentes de medio ambiente y economía para considerar las condiciones vulnerables derivadas de estos aspectos.

El análisis de vulnerabilidad provee detalles del riesgo incluyendo aspectos como: tipo, efectos impactos, peligros, capacidades y otros datos relacionados.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Partiendo del problema es fundamental realizar un análisis sobre la vulnerabilidad social en el municipio de Alpujarra y sus veredas

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

Inundación, Incendios Forestales, Vendavales y Erupción Volcánica

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

Conocimiento del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Población vulnerable del Municipio de Alpujarra Tolima

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Alpujarra

4.3. Plazo:

2020-2024

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Alcaldía Municipal de Alpujarra

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Alpujarra

Unidad Nacional Gestión de Riesgo de Desastres.

Consejo Departamental de Gestión de Riesgo de Desastres (Secretarías de infraestructura, Planeación, Salud, Educación, Vivienda y Hacienda)

Consejos Municipales de Gestión de Riesgo de Desastres

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Estudio y mapa de actores y evaluación de vulnerabilidad social en el municipio de Alpujarra

7. INDICADORES

Estudio y mapa de actores del municipio

Evaluación de vulnerabilidad social del municipio

8. COSTO ESTIMADO

200.000.000 millones de pesos

1.3. REFORESTACION**1. OBJETIVOS**

Realizar campañas de reforestación con instituciones educativas y la comunidad en pro de la conservación del medio ambiente.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Los constantes deslizamientos en el municipio de alpujarra son en zonas desprovistas de material vegetal, realizar estas campañas de reforestación en tener árboles y vegetación nativa en las laderas de los cerros protege al territorio de posibles deslizamientos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar siembras de árboles en zonas de ladera de cerros.

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

Movimiento en Masa e incendios Forestales

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

Acción y conocimiento del riesgo

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

Municipio de Alpujarra-Tolima

4.2. Lugar de aplicación:

Alpujarra

4.3. Plazo:

2020-2024

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

Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- Defensa Civil
- Juntas de Acción Comunal
- CORTOLIMA

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Siembra de más de 5000 árboles, en rondas hídricas del municipio de alpujarra
Conciencia en conservación de bosques

7. INDICADORES

Número de árboles sembrados

Numero de mantenimiento a reforestación

8. COSTO ESTIMADO

35.000.000 millones de pesos

2.1 DOTAR A LAS ENTIDADES PERTENECIENTES AL COMITÉ DE MANEJO DEL DESASTRE DEL CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DEL CMGR, CON LOS INSUMOS Y ELEMENTOS HUMANITARIOS BÁSICOS PARA LA ATENCIÓN DE FAMILIAS AFECTADAS TRAS UNA EMERGENCIA.

1. OBJETIVOS

Garantizar que el CMGR cuente con los insumos y elementos humanitarios básicos para la atención de familias afectadas tras una emergencia.

1. Desarrollar un inventario puntual entre los barrios y veredas respecto a los insumos y elementos humanitarios disponibles para atender una emergencia..
2. Equipar cada Barrio o vereda con los insumos y elementos necesarios para atender a la comunidad en caso de una emergencia.
3. Identificar los líderes de cada espacio con el fin de entregar responsabilidades que contribuyan a una coordinación de emergencias

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Salvar las vidas de la comunidad a través de la prestación de los servicios básicos en momentos oportunos y además contar con las herramientas e instrumentos para prestar estos servicios de emergencia inmediata , hacen de la atención de emergencias una medida efectiva dentro del proceso de la Gestión del riesgo

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La acción está dirigida a garantizar suministrar u organizar con los elementos, insumos o infraestructura primordial básica para atender a la comunidad afectada en el caso de ocurrencia de un evento en el municipio de Alpujarra.

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

Incendios, vendaval o Movimiento en masa.

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

Atención del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Municipio de Alpujarra

4.2. Lugar de aplicación:

Alpujarra

4.3. Plazo:

2020-2024

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Bomberos Voluntarios
Gobernación del Tolima

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se espera que a nivel de barrio o vereda se cuente con los elementos básicos para atender una emergencia.

7. INDICADORES

Inventarios semestrales de recursos para atención de emergencias a nivel de barrio , vereda

8. COSTO ESTIMADO

35.000.000 millones de pesos

2.2 IDENTIFICAR Y ADECUAR SITIOS DE ALOJAMIENTO TEMPORAL / ALBERGUES.**1. OBJETIVOS**

Constitución de almacenamientos mínimos que garanticen la disponibilidad y acceso inmediato a elementos de ayuda humanitaria y herramientas para la respuesta a emergencia. Incluye la definición, adecuación y disponibilidad de sitios para el alojamiento temporal de población.

1. Coordinar y puntualizar con el comité operativo los sitios de alojamiento y albergues
2. Disponer la información sobre los albergues temporales de manera amplia hacia la comunidad

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Cuando se definen los lugares apropiados que servirán de albergues o de alojamiento temporal para la comunidad afectada después de la ocurrencia de un evento natural o antrópicos será una buena práctica que se relaciona con planificación estratégica post evento.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La acción está encaminada a definir los lugares dentro del municipio que garantizaran el cuidado de las personas después de ocurrir una eventualidad. Además la acción prioriza los lugares de bodegaje sobre los recursos básicos que llegaran como apoyo humanitario y donde deberán cumplir con los aspectos de espacio y de saneamiento.

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

Vendavales, Inundaciones, incendios.

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

Recuperación

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

Municipio de Alpujarra

4.2. Lugar de aplicación:

Alpujarra

4.3. Plazo: 2020-2022**5. RESPONSABLES****5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Juntas de acción Comunal

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se espera que la comunidad en los sistemas organizacionales de barrio, vereda tengan definidos los lugares como albergues o alojamientos temporales.

7. INDICADORES

Inventario de recursos donde especifique por barrio los albergues o sitios de alojamiento temporal

8. COSTO ESTIMADO

40.000.000 millones de pesos

3.1 REDES Y SISTEMAS PARA DETECCIÓN Y MONITOREO DE INCENDIOS FORESTALES.			
1. OBJETIVOS			
Implementar una red y un sistema para la detección y monitoreo de incendios forestales			
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN			
La detección de incendios forestales, por tanto, es el conjunto de recursos, procedimientos y actividades para descubrir, localizar y reportar en el menor tiempo un incendio a la Central de Coordinación, a fin de que ésta decida el despacho de los recursos necesarios			
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN			
• Monitoreo de los incendios forestales en el Departamento. • Minimizar costos en la detección de los incendios forestales • Establecer una red de detección en tiempo real. • Estimar la cantidad de incendios forestales que se producen cada año • Identificar el tipo de sistema forestal afectado en superficie y duración.			
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:		3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:	
Incendio Forestal		Conocimiento del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo: Alpujarra Tolima	4.2. Lugar de aplicación: Alpujarra		4.3. Plazo: 2020-2022
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Alpujarra Defensa Civil CORTOLIMA			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Red para la detección a tiempo de los incendios forestales Sistema de monitoreo de incendios forestales			
7. INDICADORES			
Red para la detección a tiempo de los incendios forestales implementados Sistema de monitoreo de incendios forestales implementados.			
8. COSTO ESTIMADO			
100.000.000 millones de pesos			

3.3 CAMPAÑAS DIVULGATIVAS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN MASIVOS.**1. OBJETIVOS**

Realizar campañas en medios de comunicación masivos como radio, televisión y medios escritos, con el fin de sensibilizar a la población en medidas de preparación eventos que puedan ocasionar desastres con el fin de reducir o minimizar el impacto sobre el municipio de Alpujarra.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La población del municipio de Alpujarra no está preparado ante un escenario de riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar, comerciales, cuñas radiales, programas institucionales en el canal regional y publicaciones en medios escritos.

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

Todos los escenarios

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

Conocimiento del riesgo

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

Municipio de Alpujarra

4.2. Lugar de aplicación:

Alpujarra Tolima

4.3. Plazo:

2020-2024

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

Bomberos Voluntarios

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Conocimiento por parte de los miembros del CMGRD y comunidad en general del alcance, efectos y consecuencias que puede generar fenómenos naturales y antrópicos en la comunidad recursos naturales y medioambiente.

7. INDICADORES

Campañas realizadas.
Publicaciones en medios escritos realizados.
Cuñas radiales realizadas.
Programas institucionales realizados.

8. COSTO ESTIMADO

100.000.000 millones de pesos.

3.4 PROHIBICIÓN O REGULACIÓN DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS QUE GENEREN RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES.			
1. OBJETIVOS			
Prohibir o regular las prácticas agrícolas que puedan generar impacto ambiental negativo e incendios forestales.			
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN			
En el departamento se evidencia que en algunos municipios es frecuente que se repita la ocurrencia de incendios forestales en zona de reserva forestal y daños ecológicos a causa de actividades humanas y prácticas agrícolas que afectan el medio ambiente, la flora y la fauna del municipio.			
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN			
Medidas de control de CORTOLIMA y las UMATAS de las quemadas agrícolas dirigidas a la adecuación del terreno o reducción de material vegetal, que puedan generar incendios forestal			
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:		3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:	
Incendio forestal		Reducción del riesgo por fenómeno del niño	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA			
4.1. Población objetivo:	4.2. Lugar de aplicación:		4.3. Plazo:
Alpujarra Tolima	Alpujarra Tolima		2020-2024
5. RESPONSABLES			
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:			
Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional			
5.2. Coordinación interinstitucional requerida:			
UMATA			
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS			
Disminución de la cantidad de incendios forestales provocados por las prácticas de quemadas agrícolas.			
7. INDICADORES			
Disminución de incendios forestales a causa de prácticas agrícolas.			
8. COSTO ESTIMADO			
Esta actividad se puede tomar de control por lo entes encargados de realizar los controles.			

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1	Identificar y adecuar sitios de alojamiento temporal /albergues	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional	420.000.000	X	X	X	X		
1.2	Estudio y Mapa de Actores y evaluación de vulnerabilidad social	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional	200.000.000	X	X	X	X		

Programa 2. REDUCCION DEL RIESGO									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1.	Dotar a las entidades pertenecientes al comité de manejo del desastre del consejo municipal para la gestión del riesgo del cmgr, con los insumos y elementos humanitarios básicos para la atención de familias afectadas tras una emergencia.	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional.	\$35.000.000	X	X	X	X		
2.2	Reforestación	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional.	\$40.000.000	X	X				
2.3	Red de dispositivos de alarma para monitoreo	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional	\$ 70.000.000	X					

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

Programa 3. MANEJO DEL DESASTRE									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
3.1	Redes y sistemas para detención y monitoreo de incendios forestales	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional.	\$100.000.000	X	X				
3.3	Campañas divulgativas en medios de comunicación masivos	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional	\$100.000.000	X	X	X	X		
3.4	Prohibición o regulación de prácticas agrícolas que generen riesgo de incendios forestales	Alcaldía Municipal, articulación interinstitucional	\$0	X	X	X	X		

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

GLOSARIO

1. **Adaptación:** Comprende el ajuste de los sistemas naturales o humanos a los estímulos climáticos actuales o esperados o a sus efectos, con el fin de moderar perjuicios o explotar oportunidades beneficiosas. En el caso de los eventos hidrometeorológicos la Adaptación al Cambio Climático corresponde a la gestión del riesgo de desastres en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad.
2. **Alerta:** Estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento peligroso, con base en el monitoreo del comportamiento del respectivo fenómeno, con el fin de que las entidades y la población involucrada activen procedimientos de acción previamente establecidos.
3. **Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.
4. **Análisis y evaluación del riesgo:** Implica la consideración de las causas y fuentes del riesgo, sus consecuencias y la probabilidad de que dichas consecuencias puedan ocurrir. Es el modelo mediante el cual se relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.
5. **Calamidad pública:** Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales, causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la población, en el respectivo territorio, que exige al municipio, distrito o departamento ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción
6. **Cambio climático:** Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un periodo prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras.

7. **Conocimiento del riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre.

8. **Desastre:** Es el resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antropogénicos no intencionales que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios o los recursos ambientales causa daños o pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad, que exige del Estado y del sistema nacional ejecutar acciones de respuesta a la emergencia, rehabilitación y reconstrucción.

9. **Emergencia:** Situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general.

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

11. **Gestión del riesgo:** Es el proceso social de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas y acciones permanentes para el conocimiento del riesgo y promoción de una mayor conciencia del mismo, impedir o evitar que se genere, reducirlo o controlarlo cuando ya existe y para prepararse y manejar las situaciones de desastre, así como para la posterior recuperación, entendiéndose: rehabilitación y reconstrucción. Estas acciones tienen el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

12. **Intervención:** Corresponde al tratamiento del riesgo mediante la modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir la amenaza que representa o de modificar las características intrínsecas de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad.

13. **Intervención correctiva:** Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

14. **Intervención prospectiva:** Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Su objetivo último es evitar nuevo riesgo y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de pre-factibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general

todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población.

15. **Manejo de desastres:** Es el proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación por la recuperación pos desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación.

16. **Mitigación del riesgo:** Medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente.

17. **Preparación:** Es el conjunto de acciones principales de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centros de reserva y albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta, como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros.

18. **Prevención de riesgo:** Medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible.

19. **Protección financiera:** Mecanismos o instrumentos financieros de retención intencional o transferencia del riesgo que se establecen en forma ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y la recuperación.

20. **Recuperación:** Son las acciones para el restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. La recuperación tiene como propósito central evitar la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes en el área o sector afectado.

21. **Reducción del riesgo:** Es el proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención

correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

22. **Reglamentación prescriptiva:** Disposiciones cuyo objetivo es determinar en forma explícita exigencias mínimas de seguridad en elementos que están o van a estar expuestos en áreas propensas a eventos peligrosos con el fin de preestablecer el nivel de riesgo aceptable en dichas áreas.

23. **Reglamentación restrictiva:** Disposiciones cuyo objetivo es evitar la configuración de nuevo riesgo mediante la prohibición taxativa de la ocupación permanente de áreas expuestas y propensas a eventos peligrosos. Es fundamental para la planificación ambiental y territorial sostenible.

24. **Respuesta:** Ejecución de las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios y manejo de materiales peligrosos, albergues y alimentación, servicios públicos, seguridad y convivencia, aspectos financieros y legales, información pública y el manejo general de la respuesta, entre otros. La efectividad de la respuesta depende de la calidad de preparación.

25. **Riesgo de desastres:** Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitarios o humano no intencional, en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad.

26. **Seguridad territorial:** La seguridad territorial se refiere a la sostenibilidad de las relaciones entre la dinámica de la naturaleza y la dinámica de las comunidades en un territorio en particular. Este concepto incluye las nociones de seguridad alimentaria, seguridad jurídica o institucional, seguridad económica, seguridad ecológica y seguridad social.

27. **Vulnerabilidad:** Susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como 11 de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos.

28. **Agradacional:** Relativo a la acumulación de secuencias estratigráficas a través de la depositación, que produce el apilamiento de una capa sobre otra, y se dispone en forma ascendente durante los períodos de equilibrio entre el aporte de sedimentos y el espacio disponible.

29. **Andesita:** La **andesita** es una roca ígnea volcánica de composición intermedia. Su composición mineral comprende generalmente plagioclasas y varios otros minerales ferromagnésicos como pirógeno, biotita y hornablenda. También puede haber cantidades menores de sanidina y cuarzo. Los minerales más grandes como las plagioclasas suelen ser visibles a simple vista mientras que la matriz suele estar compuesta de granos minerales finos o vidrio. El magma andesítico es el magma más rico en agua, aunque al erupcionar se pierde esta agua

como vapor. Si el magma andesítico cristaliza en profundidad se forma el equivalente plutónico de la andesita que es la diorita. En este caso el agua pasa a formar parte de anfíboles, mineral que es escaso en la andesita.

30. **Bimodal:** Frecuencia de distribución de datos numéricos que muestra dos picos (modos) distintos.

31. **Dacita:** La **dacita** es una roca ígnea volcánica con alto contenido de hierro. Su composición se encuentra entre las composiciones de la andesita y de la riolita y, al igual que la andesita, se compone principalmente de feldespato plagioclasa con biotita, hornablenda, y piroxeno (augita y/o enstatita). Posee una textura entre afanítica y pórfido con cuarzo en forma de cristales de tamaño considerable redondeado corroído, o como elemento de su pasta base. Las proporciones relativas de feldespatos y cuarzo en la dacita, y en muchas otras rocas volcánicas, se ilustran en el diagrama QAPF. La dacita se define por su contenido de sílice y álcalis en la clasificación TAS.

32. **Denudación:** Desprendimiento o desaparición de la parte más externa de la corteza terrestre a causa de la erosión.

33. **Estiaje:** Nivel más bajo o caudal mínimo que en ciertas épocas del año tienen las aguas de un río u otra corriente como consecuencia de la sequía.

34. **Orogénesis:** proceso geológico mediante el cual la corteza terrestre se acorta y pliega en un área alargada producto de un empuje. Normalmente las orogenias son acompañadas por la formación de cabalgamientos y plegamientos. Es el mecanismo principal mediante el cual las cordilleras se forman en los continentes. Los **orógenos** o cordilleras se crean cuando una placa tectónica con corteza continental es "arrugada" y empujada hacia arriba. Todo esto implica una gran cantidad de procesos geológicos que en conjunto se llaman **orogénesis**.

35. **Neotectónica:** La neotectónica es una subdisciplina de la tectónica, dedicada al estudio de los movimientos y deformaciones de la corteza terrestre (procesos geológicos y geomorfológicos) actuales o recientes en el tiempo geológico. El término también puede referirse a los movimientos/deformaciones en cuestión en sí mismos.

36. **Flujo Piroclástico:** Se denomina flujo **piroclástico**, colada **piroclástica**, nube ardiente o corriente de densidad **piroclástica** a una mezcla de gases volcánicos calientes, materiales sólidos calientes y aire atrapado, que se mueve a nivel del suelo y resulta de ciertos tipos de erupciones volcánicas.

37. **Lahar:** es un flujo de sedimento y agua que se moviliza desde las laderas de volcanes. Durante los últimos siglos, los **lahares** han destruido más propiedad pública o privada que cualquier proceso volcánico y han sido los causantes de las pérdidas de miles de vidas humanas.

38. **Erodabilidad del suelo:** Es un índice que indica la vulnerabilidad o susceptibilidad a la erosión y que depende de las propiedades intrínsecas de cada suelo. Cuanto mayor sea la erodabilidad mayor porcentaje de erosión.

39. **Subducción:** Deslizamiento del borde de una placa de la corteza terrestre por debajo del borde de otra.

40. **Diaclasa:** Es una fractura en las rocas que no va acompañada de deslizamiento de los bloques que determina, no siendo el desplazamiento más que una mínima separación transversal. Se distinguen así de las fallas, fracturas en las que sí hay deslizamiento de los bloques. Son estructuras muy abundantes. Son deformaciones frágiles de las rocas.

BIBLIOGRAFÍA

- DNP. (2020). Departamento Nacional de Planeación Terradata. Obtenido de Alpujarra Tolima.
- Weather Spark. (2020). Condiciones climáticas de Alpujarra Tolima.
- Gobernación del Tolima. (2016-2019). Plan Agropecuario del Tolima.
- Ministerio de Salud. (s.f.). Retos del sector salud y de protección social en la atención integral de las víctimas del conflicto armado. ¿Obtenido de Quiénes son víctimas del conflicto armado?
- Ministerio del Interior. (s.f.). Plan de salvaguarda étnica del pueblo Pijao. Alpujarra Tolima.
- Saldaña, A. d. (2019). Documento Técnico y Estudio Hidrológico EOT. Alpujarra Tolima.
- Terridata DNP. (2018-2020). Saldaña Tolima CENSO DANE. Alpujarra: DNP.