

**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

*En este formulario se consolida información básica para tener una aproximación a la dinámica municipal. A.1. Descripción general del municipio: localización geográfica, extensión, población (urbana y rural), altitud, descripción del clima (temperatura, periodos lluviosos del año), relieve, cuerpos de agua (rural y urbana), contexto regional: macrocuenca, región geográfica, municipios vecinos.*

#### **A.1 Descripción General del Municipio**

El Municipio de Aguadas con una extensión de 482.7 Km<sup>2</sup>, hace parte de la subregión Norte del Departamento de Caldas, junto con los Municipios de Pácora, La Merced, Salamina, Filadelfia y Aranzazu.

Pertenece a la Categoría 6 y se encuentra registrado en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con el Código No. 17013.

Limita al norte con los municipios antioqueños de la Pintada, Abejorral y Sonsón, al sur con Pácora y Salamina, al oriente con Sonsón, Salamina y Pensilvania y al occidente con Caramanta y Valparaíso (Antioquia).

Aguadas presenta una gran diversidad climática, ya que posee desde el piso térmico cálido, hasta el páramo con un régimen de lluvias que va desde los 1500 hasta los 2500 mm/año.

El municipio se extiende desde los ríos Cauca y Arma, hasta las cimas de la cordillera central de los Andes, en un territorio montañoso, de relieve quebrado que alcanza alturas de hasta 3.000 m., siendo el accidente topográfico más importante la cordillera de Tarcará. (Optimización Sistema de Alcantarillado Municipio de Aguadas).

El territorio municipal se caracteriza por poseer una amplia y extensa red hidrográfica, conformada por las áreas de influencia de los ríos Cauca, Arma, Pácora y Tarcará, y, las quebradas Cajones, La Seca, Pore, San José, El Carmen, La Chorrera y Las Coles. El área de influencia de los ríos Cauca y Arma, son la de mayor influencia en el territorio.

El río Cauca sirve de límite por el occidente con el departamento de Antioquia. Su caudal aproximado es de 250.000 Lt/seg. Siendo el receptor de muchos cauces menores. En sus aguas se realiza la pesca artesanal y deportiva; recientemente se ha venido promoviendo la práctica de deportes de alto riesgo como el canotaje.

El río Arma sirve de límite por el oriente y por el norte con el departamento de Antioquia, recibe las aguas provenientes del río Tarcará y las quebradas Quereña, Guaco, La Chorrera, Santa Lucía y La Picarra, entre otras.

Su cabecera municipal que lleva el mismo nombre se encuentra enmarcada dentro de los 5° 37' latitud norte, 75° 28' longitud oeste a una altura promedio de 2214 m.s.n.m. Su temperatura promedio es de 17°C.

El área urbana de Aguadas dista a 126 Km de la ciudad de Manizales capital del Departamento de Caldas; se llega por la carretera que conduce de Manizales hacia Medellín, desde la cual en el sector de La Pintada tiene un desvío hacia el oriente, en una longitud de 46 kilómetros. También por la vía que conduce al norte del departamento de Caldas, atravesando los municipio de Neira, Aranzazu, Salamina y Pácora.

Fecha de elaboración:  
01 de Agosto de 2.012

Fecha de actualización:  
Noviembre de 2.017

Elaborado por: CMGRD

*A.2 Aspectos de crecimiento Urbano: año de fundación, extensión del área urbana, número de barrios, identificación de barrios más antiguos, barrios recientes, tendencia y ritmo de la expansión urbana, formalidad e informalidad del crecimiento urbano, disponibilidad de suelo urbanizable.*

### **A.2 Aspectos de crecimiento Urbano**

Aguadas fue fundada en 1808 y se erigió como Municipio en 1814. Su extensión es de 47.971 Ha, de las cuales 96.93 pertenecen al área urbana. Administrativamente la cabecera municipal ejerce jurisdicción sobre 25 barrios Y 64 veredas.

Según la ficha de caracterización territorial del DNP, a junio de 2.017 la población total es de 21.653 habitantes de los cuales 11.669 se ubican en la cabecera y los 9.984 restantes se distribuyen en la zona rural del Municipio.

Además de acuerdo con el censo DANE de 2005 en el municipio se registró un 23.0% total de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

*A.3. Aspectos socioeconómicos: pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aspectos institucionales, educativos, de salud, organización comunitaria, servicios públicos (cobertura, bocatomas, sitio de disposición de residuos sólidos, etc.), aspectos culturales.*

### **A.3 Aspectos socioeconómicos**

#### **VÍAS**

Al municipio de Aguadas se accede a través de dos recorridos: Uno que empalma a Manizales con esta localidad a través de las poblaciones de Neira, Aranzazu, Salamina y Pácora, y otro por la vía Panamericana entre Manizales y Medellín, desviándose en el municipio antioqueño de La Pintada. Estas vías actualmente se encuentran en mal estado de conservación, con trechos aún sin asfaltar, varios derrumbes y bajas especificaciones técnicas, lo que dificulta su tránsito especialmente en época de invierno.

Sin embargo, la malla vial de Aguadas tiene buena cobertura ya que las carreteras llegan a los sectores rurales más poblados, pero con las limitaciones ya mencionadas, destacando las vías que parten de este municipio hacia Medellín, Manizales, Pácora, Sonsón, San Martín, El Pomo y Pisamal como las más extensas.

#### **EDUCACIÓN.**

Según la Secretaría de Educación Departamental el municipio de Aguadas reporta 4550 estudiantes matriculados al año 2015 en 10 Instituciones del área urbana y rural, presentando un indicador de 91% de escolarización en el municipio.

Tasa de cobertura neta en educación preescolar 52.7%, Tasa de cobertura neta en educación primaria 81.6%, Tasa de cobertura neta en educación secundaria 69.6%, Tasa de cobertura neta en educación media 46.5%, Tasa de cobertura neta en educación básica 83.3% (fuente, mineducación 2.015)

Es importante mencionar que en las sedes educativas se beneficiaron en el 2015, 3708 niños del programa de alimentación escolar (PAE), y 200 estudiantes del programa de bandas estudiantiles de música.

**SALUD**

En términos de salud, la situación del municipio de Aguadas está descrita por los siguientes indicadores básicos:

La esperanza de vida al nacer de la población es de 73,95%.

Para Colombia según proyección DANE a 2015.

La tasa de mortalidad infantil por cada mil niños nacidos vivos es de 11.5%.

La tasa de mortalidad infantil en menores de un año, al 2014 fue de 18,9 según Secretaria de Planeación Departamental con base en DANE.

La tasa bruta de natalidad en el año 2012 por cada 1000 habitantes fue del 6,46%.

La tasa de mortalidad general por cada 1.000 habitantes, el municipio registró un 6,33% en el 2012. Según el DANE en el municipio de aguadas ocurrieron 97 nacimientos en el 2014.

En cuanto a la afiliación a salud, los datos estadísticos a 2015, indican que 20.596 personas se encuentran afiliadas. En el régimen contributivo se encuentran 3845 personas y 16751 personas en el régimen subsidiado.

Lo cual indica que el 6,72% de la población del municipio, se encuentran por fuera del sistema.

**SISTEMA DE ACUEDUCTO**

El acueducto municipal administrado por EMPOCALDAS, funciona por gravedad contando con planta de tratamiento y un laboratorio de análisis y monitoreo, el cual se surte de las microcuencas de Tarcará, Barro Blanco y La Castrillona. En el resto del municipio existen acueductos de regular calidad que en su gran mayoría son administrados por la comunidad, conformados por bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento y redes de distribución sin ningún tipo de tratamiento, identificándose alrededor de 15 acueductos rurales los cuales benefician a un gran número de veredas.

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO**

El municipio cuenta con una red de alcantarillado combinado. A nivel rural pocas veredas disponen de este servicio, depositando los residuos en el río Arma quien es el principal receptor de estos vertimientos en la localidad.

El servicio de alcantarillado en la cabecera municipal también es prestado por EMPOCALDAS, contando con un sistema de tipo combinado y tres descoles con una cobertura del 96.3%. Las aguas residuales son vertidas directamente a la quebrada Pore sin ningún tipo de tratamiento, convirtiéndose en un elemento altamente contaminante en el municipio.

El municipio cuenta con tres puntos de descarga principales situados en el Barrio Chagualo, Barrio Obrero y Barrio Renán Barco. Las aguas residuales no tienen algún tipo de tratamiento y van directamente vaguadas que continúan prolongándose cerca de tres kilómetros hasta llevar sus aguas a la quebrada Pore en el sector de El Chispero.

**ASEO**

El servicio de aseo es prestado por la Empresa Regional de Aseo del Norte de Caldas, realizando la disposición final de basuras en el relleno sanitario Los Eucaliptos, ubicada en el sector del Cedral, al cual le resta una vida útil de 27 años, teniendo una capacidad de 90.000 m<sup>3</sup>.

**ENERGÍA.**

El municipio de Aguadas no es ajeno a la buena prestación y cobertura del servicio de energía eléctrica realizado por la CHEC, calculándose que para el año 2013 el número de suscriptores

ascendió a 7478 suscriptores de los cuales el casco urbano cuenta con 3765, Centro Poblado de Arma 985, y zona rural con 2728.

De acuerdo a fuente, SIEL-2.015 la cobertura de energía total es de 99.7%.

#### CULTURA

El movimiento cultural en Aguadas, ha tenido varias épocas, muy asociadas al desarrollo del municipio, con etapas de resurgimiento donde siempre se evidencia el crecimiento de la actividad cultural, de reconocidos méritos a nivel departamental y nacional.

En Aguadas se llevan a cabo diferentes fiestas y actividades como las Fiestas de la Iraca, para exaltar la industria del sombrero Aguadeño que nació del trabajo artesanal con esta planta (la iraca), también el Festival Nacional del Pasillo Colombiano que se celebra en honor a los Hermanos Hernández, célebres artistas aguadeños; también se celebra el encuentro de Escritores Aguadeños, para exaltar y promover la tradición literaria del municipio, la semana de la Música, donde maestros de varias partes del país aportan al buen desarrollo de las bandas estudiantiles del Municipio y al final del año en el mes de noviembre, un encuentro de danza.

*A.4. Actividades económicas: principales en el área urbana y rural.*

#### **A.4 Actividades económicas**

La actividad productiva de la región gira en torno a la agricultura, destacándose en particular los cultivos de café plátano, yuca, Aguacate, Mora, y en menor escala la caña panelera y flores exóticas. De igual manera, la producción ganadera ocupa un lugar importante en la economía regional, mientras que el comercio genera buena parte del empleo urbano impulsado por el sector agropecuario y las artesanías locales elaboradas con base en la iraca, además de la fabricación del famoso pionono.

El café y la ganadería son los principales ejes de la actividad económica, al tiempo que se impulsan nuevos productos y asociaciones. Al cultivo de grano, tanto tradicional como tecnificado están dedicadas 37500 hectáreas. En ganado bovino se cuentan 47500 cabezas. A la caña panelera están vinculadas 1685 hectáreas. Otros renglones significativos son: maracuyá mora, guineo (237 has), banano (142 has), frijol (120 has), pepino cohombro (40 has) y yuca (30 has). A la Iraca, importante por su relación a la producción de artesanías están vinculadas 18 hectárea.

El municipio de Aguadas dispone de un sistema financiero organizado compuesto por tres entidades: Davivienda - Bancolombia y Banco Agrario.

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

Fenómenos de Origen Natural: Vendavales, Sequias, Descargas Eléctricas, Desbordamientos, Inundaciones, Avenidas Torrenciales, Sismos, Movimientos en Masa, Socavación Lateral.

Fenómenos de Origen Socio-Natural: inundaciones, Movimientos en Masa, Incendios Forestales.

Fenómenos de origen Tecnológico: Derrames, Fugas, Explosiones, Sobrecargas, Corto Circuito, Colapso, Volcamientos, Incendios, Explosiones.

Fenómenos de Origen Humano: Aglomeraciones en Público, Terrorismo, Vandalismo, Sabotaje.

Fenómenos de Origen Biológico: Epidemias.

**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	<p>Riesgo por:</p> <p><b>a) Inundaciones:</b> Zona urbana: Barrio Renán Barco, Barrio Obrero, Barrio Los Chorro, San Diego Zona rural: Vereda San Nicolás; Vereda El Edén; Carretera El Pomo; Carretera la Mermita; Carretera Siete Cueros; Carretera la Pintada cerca de la garrucha; Sector Los Cristalinos; Sector Caciquillo y el sector Bocas ya que este está ubicado a un costado del río Cauca</p> <p><b>b) Avenidas torrenciales:</b> En el sector occidental del corregimiento de Arma en el Barrio La Cuchilla en el cruce de la carrera 9 con la calle 3, Vereda Peñoles sector la Gabriela.</p> <p><b>c) Socavación Lateral:</b> Río Arma – Plan del Oro</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	<p>Riesgo por:</p> <p><b>a) Movimientos en masa:</b> Zona Urbana: Barrios Pore, La Granja, Barrio San Vicente, Olivares, Renan Barco, Barrio bajo Monserrate y la Cuchilla de las Cole, Buenos Aires, Aguas Claras, Zona Rural: Todas las vías. Vereda Leticia y Alto de la Montaña.</p> <p><b>b) Sismos:</b> Municipio en general</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen atmosférico	<p>Riesgo por:</p> <p><b>a) Vendavales:</b> Zona urbana: Pore, Alto de la Virgen, barrio Renán Barco, Bajo Monserrate, urbanización los Cedros. Zona rural: Al oriente del Municipio</p> <p><b>b) Sequias:</b> Zona Rural</p> <p><b>c) Incendios Forestales:</b> Zona urbana: Jardín botánico Zona Rural: toda la zona rural.</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	<p>Riesgo por:</p> <p><b>a) Incendios estructurales:</b> Zona urbana y rural <b>b) Derrames:</b> Zona urbana y rural <b>c) Explosiones</b></p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	<p>Riesgo por:</p> <p><b>a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público:</b> Zona urbana y rural</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano	<p>Riesgo por:</p> <p><b>a) Vandalismo:</b> Zona urbana y rural</p>

Fecha de elaboración:  
01 de Agosto de 2.012

Fecha de actualización:  
Noviembre de 2.017

Elaborado por: CMGRD

intencional	<b>b) Sabotaje:</b> Zona urbana y rural <b>c) Terrorismo:</b> Zona urbana y rural
<b>B.2. Identificación De Escenarios De Riesgo Según El Criterio De Actividades Económicas Y Sociales</b>	
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: <b>a) Intoxicación con licor adulterado:</b> Zona Urbana y Rural. <b>b) Aglomeración masiva de personas:</b> Zona Urbana y rural. <b>c) Uso de artículos pirotécnicos:</b> Zona Urbana y Rural
Riesgo asociado con la actividad agrícola	Riesgo por: <b>a) Contaminación Ambiental:</b> Zona urbana y Zona rural <b>b) Uso de Plaguicidas:</b> Zona rural <b>c) Desabastecimiento de agua:</b> Zona urbana y Zona rural <b>d) Cultivos inadecuados:</b> Zona rural
<i>Riesgo asociado con la actividad ganadera</i>	<i>Riesgo por:</i> <b>a. Sobrepastoreo:</b> Zona rural <b>b. Enfermedades del ganado:</b> Zona rural <b>c. Transporte de ganado:</b> Zona rural y Urbana
<b>B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos</b>	
Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: <b>a) Hospital y/o centros de salud:</b> Zona urbana, Barrio Olivares <b>b) Establecimientos educativos:</b> Zona urbana, y Rural <b>c) Iglesias:</b> Zona urbana, y Rural <b>d) Escenarios Deportivos:</b> Zona urbana, centro poblado de Arma y zona rural. <b>e) Teatro Municipal:</b> Zona urbana. <b>f) Alcaldía Municipal:</b> Zona urbana
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: <b>a) Acueducto:</b> Zona urbana y centro Poblado de Arma <b>b) Relleno de disposición de residuos sólidos:</b> Zona Rural <b>c) Energía Eléctrica:</b> Zona urbana y Rural.
<b>B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios</b>	
Riesgos Biológicos	Riesgo por: <b>a) Dengue y Malaria:</b> Zona Urbana y Rural <b>b) Fiebre Tifoidea:</b> Zona urbana y rural <b>c) Leptospirosis:</b> Zona urbana y rural <b>d) Tuberculosis:</b> Zona Urbana y Rural

**Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**

1.	<b>Escenario De Riesgo Por Movimientos En Masa</b>
	<p>Los movimientos en masa son la principal amenaza de tipo natural que se presenta en el Municipio de Aguadas, se presenta tanto en el área urbana como en el área rural, pero teniendo en cuenta los efectos producidos a toda la comunidad se priorizarán los ocurridos en la zona rural, exactamente en el sector de Leticia. Allí se presenta un movimiento en masa grande que afecta de manera directa principalmente la vereda Alto de la Montaña en la parte alta y la vereda Leticia en la parte baja, pero que tiene consecuencias para toda la población debido a que se ve afectada la vía principal de acceso al Municipio.</p>
	Integrantes del CMGRD, responsables de elaborar la respectiva caracterización
2.	<b>Escenario De Riesgo Por Inundación</b>
	<p>Una inundación es un fenómeno hidrológico recurrente potencialmente destructivo; se producen por lluvias persistentes y generalizadas que causan un aumento progresivo del nivel de las aguas contenidas dentro de un cauce superando la altura de las orillas naturales o artificiales, ocasionando un desbordamiento y dispersión de las aguas sobre las llanuras de inundación y zonas aledañas a los cursos de agua normalmente no sumergidas. Existen inundaciones lentas, que son las que ocurren en las zonas planas de los ríos y con valles aluviales extensos, el otro tipo de inundación son las crecientes súbitas, que aunque las áreas de afectación son menores, el poder destructivo es potencialmente mayor y cobra el mayor número de vidas cuando se presentan, responden rápidamente a la ocurrencia de fuertes precipitaciones en las partes altas de las cuencas.</p> <p>En Aguadas encontramos las inundaciones por lluvias o desbordamientos de las principales fuentes hídricas correspondientes a las cuencas de los ríos Arma y Cauca, los cuales han afectado tanto a la población de la cabera municipal como a la población rural. También a las infraestructuras tales como: viviendas, vías y servicios básicos y ha interrumpido el desarrollo de sus actividades económicas en varios sectores, se pueden identificar en la zona urbana en el Barrio Renán Barco Primera etapa; Calle 6ª parte baja barrio San Diego; Barrio Obrero; Zona De Tolerancia; Sector La Granja y en la zona rural Vereda San Nicolás; Vereda El Edén; Carretera El Pomo; Carretera la Mermita; Carretera Siete Cueros; Carretera la Pintada cerca de la garrucha; Sector Los Cristalinos; Sector Caciquillo y el sector Bocas ya que este esta ubicado a un costado del rio cauca.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización.
3.	<b>Escenario De Riesgo Por Vendavales</b>
	<p>Dadas las condiciones meteorológicas de nuestro municipio existe una zona en la parte nororiental que se ve amenazado por los vendavales, básicamente las veredas de La Mermita, El Diamante, Pisamal, El Pomo. Este fenómeno se ha presentado en los últimos años con la temporada de lluvias, afectando cultivos y viviendas. y en el área urbana el Barrio Renán Barco, Monserrate y el centro poblado de Arma con sus alrededores.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización.

Fecha de elaboración:  
01 de Agosto de 2.012

Fecha de actualización:  
Noviembre de 2.017

Elaborado por: CMGRD

4.	<b>Escenario De Riesgo Por Incendios Forestales</b>
	<p>El Cuerpo de Bomberos del Municipio de Aguadas sostiene que cerca del 80% de la jurisdicción Agudeña está cubierta por zonas verdes, por lo tanto, no se puede determinar dónde pueden ocurrir los incendios, lo que conlleva a estar preparados en todo momento, con todos los recursos posibles.</p> <p>No obstante lo anterior se ha determinado unas áreas tienen primordial importancia ya que en pasadas ocasiones se han presentado Incendios Forestales como son: Veredas Vivoral, Pore, Guaimaral, Colorados, Pito, la Castrillona, la Blanquita, Guaco, Tierra Fría, Salineros.</p> <p>Áreas Urbanas: Barrio Marino Gómez, Barrio Monserrate, Barrio La Granja, Alto de la Virgen.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (
5.	<b>Escenario De Riesgo Por Sismo</b>
	Dado a que el municipio de Aguadas se encuentra en la cordillera central, todo el territorio se encuentra expuesto a posible movimiento sísmico. central.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización