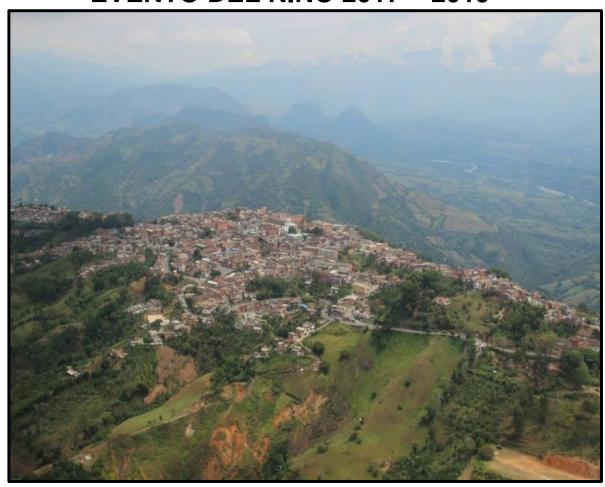


# ACTUALIZACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA TEMPORADA SECA - SANTA BÁRBARA EVENTO DEL NIÑO 2017 – 2019



CONCEJO MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE (CMGRD) SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL



# TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	
¿QUÉ ES UN PLAN DE REPARACIÓN Y CONTINGENCIA?	5
PRESENTACIÓN	6
OBJETIVOS	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
INFORMACION GENERAL	10
DEL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA	10
LÍMITES	10
POBLACIÓN	10
DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA	10
PANORAMA	11
HIDROGRAFíA	11
DESRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EXISTENTES	11
RED VIAL Y ACCESO AL MUNICIPIO	11
EVENTOS EN EL MUNICIPIO	12
DECLARACION DE ALERTAS Y ALARMAS	15
ALERTA ROJA	15
ALARMA	15
SITUACIÓN DE ALERTA	15
DESCRIPCION DE VULNERABILIDAD	17
AMENAZA	17
VULNERABILIDAD	17
RIESGO	17
COORDINACION DEL PLAN (PMU)	19
DISTRIBUCION DEL PERSONAL DE FUNCIONARIOS Y VOLUNTARIO	)S 19
CONTROL DE LLAMADAS DE EMERGENCIA	19
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	21
ENCUESTA ACUEDUCTOS MULTIVEREDALES	22
ACUEDUCTOS MULTIVEREDALES SANTA BÁRBARA, ANTIOQUIA	23
PLAN DE CONTIGENCIA TEMPORADA SECA – FENÓMENO DEL NIÑ	IO.23



ACCIONES A TENER EN CUENTA PARA EVENTO DEL NIÑO	26
PLAN DE ACCIÓN ANTE UN INCENDIO FORESTAL	27
INCENDIOS FORESTALES OCURRIDOS	28
EN EL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA EN JULIO DEL 2016	28
MANEJO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	30
INTRODUCCION	30
JUSTIFICACION	31
MARCO LEGAL	32
PRESENTACION	35
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO	35
DELIMITACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LOS USOS EN LA ZONA RUI	
CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN EN SUELO RURAL	36
LOCALIZACIÓN	40
MAPA DE AMENAZAS POR DESLIZAMIENTO	42
UBICACIÓN DE AFLUENTES	43
GESTION ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL	45
PROGRAMAS Y CAMPAÑAS PARA CONCIENCIAR SOBRE EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA, A NIVEL COMUNITARIO EN EL SECTOR URBANO Y RURAL E INSTITUCIONAL	47
RECOMENDACIONES	
CAMBIOS DE HÁBITOS DE CONSUMO	
Siempre es mejor ducharse que bañarse. Una ducha de 5 minut necesita 100 litros con un cabezal normal y 50 litros con uno ahorrado equipado de un reductor de caudal contra 250 litros con un baño  CAMBIOS TECNOLÓGICOS	tos or 48
EN LA COCINA	
CAMBIOS TECNOLÓGICOS	
LA COLADA	
- Cambios de hábitos de consumo <i>Utilizar la lavadora cuando esté l</i>	
y emplear la tecla media carga, si dispone de ésta, solamente cuan tenga mucha prisa.En efecto, este programa permite ahorrar agua y energía, pero el consumo aumenta en un 30% frente al consumo de lavadora llena.	do se / e una
CAMBIOS TECNOLÓGICOS	



FUERA DE CASA	53
Tecnología	53
CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFÍA	56
GI OSARIO	57



# INTRODUCCIÓN

# ¿QUÉ ES UN PLAN DE REPARACIÓN Y CONTINGENCIA?

Es la definición previa de la forma como se mitigan y previenen riesgos y se dispone la atención de un evento específico, por parte de las instituciones del CMGRD y los sectores comunitarios, aplicando medidas de reducción respecto a evento adverso; el Plan está orientado a la reducción de riesgos y al control de las situaciones que puedan presentarse o se hayan presentado, y que tengan capacidad de afectar personas, infraestructuras o medio ambiente.

Su aplicación facilita la integración u optimización de esfuerzos y recursos en los procesos de conocimiento, reducción del riesgo y manejo de emergencias en el corto plazo y para un evento específico, haciendo eficiente la participación del talento humano y el uso de recursos, articulando y contemplando las acciones y protocolos definidos en el *Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres* PMGRD y la Estrategia de respuesta a emergencias EMRE y otros documentos de planificación como el Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial.

El plan permitirá a los actores involucrados, comprender su responsabilidad e intervención con respecto a las acciones establecidas; con una base en una organización de acciones, recursos, instituciones y personas con el objeto de conocer, reducir y atender las situaciones de emergencia y/o desastre de manera adecuada y ordenada, como consecuencia de la Temporada seca.



#### **PRESENTACIÓN**

Las temporadas secas se presentan en periodos con ausencia o déficit de lluvia, es decir sin precipitaciones con disminución notable de las mismas aun área determinada.

En esta temporada el suelo se reseca y la superficie no puede retener la suficiente humedad esterilizando el terreno y afectando cultivos, lo cual agrava con la presencia de los de los incendios forestales y adicional a este problema se disminuyen los caudales de los afluentes y reservas de agua lo cual afecta la disponibilidad del líquido para consumo humano y para el uso agropecuario o industrial.

El IDEAM desde el mes de febrero ha venido informando sobre la posibilidad que un evento de "EL NIÑO" ocurra durante este año, en el mes de abril, indicó el aumento notable de la probabilidad de ocurrencia de dicho fenómeno para el segundo semestre de 2017, con inicio en los meses de julio, agosto y septiembre, y su fase de máxima intensidad o desarrollo en los últimos trimestre de 2016, es decir en los meses de octubre, noviembre y diciembre, razón por lo cual realizo un llamado especial es para que los Alcaldes, Gobernadores y Corporaciones Autónomas regionales del país atiendan este anuncio y se activen sus planes de prevención.

Teniendo en cuenta lo anterior se elaboró este Plan de Contingencia para la temporada seca fenómeno del niño 2017 -2018; el cual es un documento complementado y articulado al plan Municipal para la gestión del riesgo de desastres y a la estrategia municipal para la respuesta a emergencias del municipio.



De esta forma se pretende establecer y articular las acciones de preparación y reducción de los riesgos para enfrentar, mitigar y prevenir las consecuencias negativas que pueda producir la ocurrencia del fenómeno del niño.

- Por medio de las circulares 107818 la Procuraduría delegada para asuntos ambientales y agrarios, hace referencia de medidas frente al desabastecimiento del recurso hídrico debido a la variabilidad climática.
- La Circular 000311 de la Gobernación de Antioquia Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia activación y socialización planes operacionales de emergencia o planes de contingencia a acueductos. Fenómeno del Niño.
- De igual manera la Defensoría del PuebloRadicado 5001-SC-038-2014 solicita información sobre planes de contingencia temporada seca 2014.



#### **OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Generar herramienta estratégica que permita establecer las directrices y la base organizativa a nivel del municipio para garantizar la preparación y la reducción de riesgo para enfrentar los eventos adversos que puedan presentarse como consecuencia de la ocurrencia del fenómeno del niño 2014- 2015

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Contar con un Plan de Contingencia Municipal para la temporada seca, con el fin de mitigar los riesgos ambientales, económicos y otros que se puedan originar por los cambios ambientales que entra el Municipio.
- Realizar acciones preventivas y prospectivas sobre el tema de incendios forestales con los organismos de socorro y grupos de apoyo en coordinación con la Oficina de la Umata y las Secretarías de despacho de la Administración Municipal.
- Integrar el Sistema de cadenas de llamadas en nuestra localidad las 24 horas.
- Coordinar la atención de salud, la protección social y el transporte de afectados por estos eventos desde la zona de impacto hasta el lugar de atención definitiva.
- Convocar de manera extraordinaria el Comité de gestión del riesgo definiendo participación de la comisión respectiva en los eventos adversos ocasionados por incendios forestales que se causan con motivo de la temporada de verano.



- Fortalecer y complementar la estructura organizativa planteada en la estrategia municipal de respuestas a emergencias, para la preparación y contingencia para enfrentar la posible ocurrencia del fenómeno del niño.
- Brindar información y capacitación a todos los actores sociales involucrados en el plan y a la comunidad en general, especialmente los que habitan en las zonas de riesgos, sobre temas de prevención y atención de desastres



#### INFORMACION GENERAL DEL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA

Santa Bárbara está ubicada al suroeste de Antioquia, localizada entre las cordilleras Central y Occidental conformando el Cañón del rio Cauca y el San Juan. Es uno de los 24 Municipios del suroeste antioqueño.

Situada a 5° 23′ 32′′ de latitud norte y 75° 33′ 48′′ de longitud occidental de Greenwich. A una altura sobre el nivel del mar de 1840 mts, temperatura media de 19° C, vientos dominantes los alisios.Extensión de 185Km². Distancia a Medellín 53 Km.

#### LÍMITES

Limita al norte con el municipio de Caldas, sirviendo de limite el alto de minas, al este con el municipio de Montebello y Abejorral, sirviendo de limite la quebrada Sabaletas y el Río Buey, al oeste con el Municipio de Fredonia, sirviendo como limite el rio Poblanco y al sur con el municipio de La pintada, y el departamento de caldas, sirviendo como limite el cerro amarillo y el rio arma respectivamente.

#### **POBLACIÓN**

La población de santa bárbara, se distribuye territorialmente en: un 25% en la zona rural (incluidos corregimientos) y un 48% en la cabecera municipal.

#### **DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA**

El municipio está conformado por: La cabecera Municipal, Los Corregimientos, Versalles, Damasco Y 42 veredas.



#### **PANORAMA**

La situación de Santa Bárbara, es verdaderamente pintoresca, por eso se denomina "Balcón de los Bellos Paisajes"

#### **HIDROGRAFÍA**

El recurso hídrico es de gran potencial, posee gran cantidad de fuentes de representativo caudal, requieren por lo tanto de una adecuada protección.

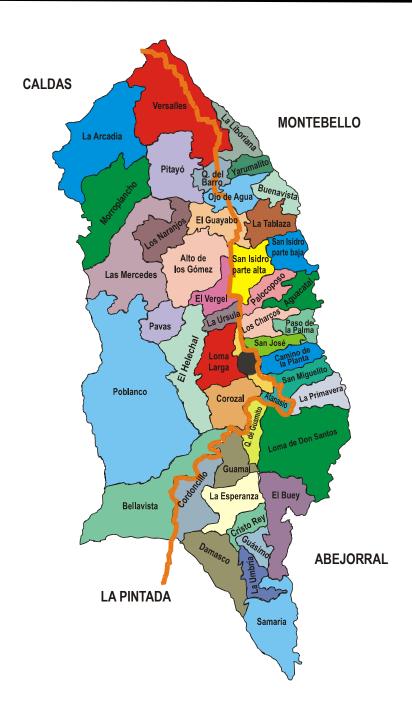
### DESRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EXISTENTES

TIPO	CALIDAD	COBERTURA URBANA	COBERTURA RURAL
ALCANTARILLADO	REGULAR	BUENO	NO
ENERGÍA	BUENO	BUENO	BUENO
ACUEDUCTO	BUENO	BUENO	BUENO
TELÉFONO	BUENO	BUENO	NO
ASEO	BUENO	BUENO	NO
GAS PROPANO	BUENO	BUENO	NO

#### RED VIAL Y ACCESO AL MUNICIPIO

Troncal Principal.





# **EVENTOS EN EL MUNICIPIO**

AMENAZA NATURAL	JUSTIFICACION
INUNDACIÓN Y OLA INVERNAL	Es probable ocurrencia de una inundación por los daños en el alcantarillado.



TORMENTAS ELÉCTRICAS Y RAYOS	Se ha presentado pérdidas humanas por las descargas eléctricas a razón de las lluvias que ocasionan rayo.
TORMENTAS ELÉCTRICAS Y RAYOS	Los fuertes eventos en algunas ocasiones han causado destechamientos y daños en las viviendas de la comunidad.
VENDAVALES	Los fuertes vendavales hacen que las viviendas rurales y urbanas sufran este evento
DESLIZAMUENTOS	Debido a la alta incidencia de lluvias las vías y algunos predios sufren deslizamientos ocasionando la erosión laminar
AMENAZAS ATRÓPICAS	JUSTIFICACION
	En el municipio se celebran las fiestas del
EVENTOS MASIVOS	mango, se realizan actividades culturales, deportivas y recreativas, ante esta amenaza el municipio es vulnerable en el caso de presentarse alguna eventualidad.
EVENTOS MASIVOS  EXPLORACIÓN	mango, se realizan actividades culturales, deportivas y recreativas, ante esta amenaza el municipio es vulnerable en el caso de
	mango, se realizan actividades culturales, deportivas y recreativas, ante esta amenaza el municipio es vulnerable en el caso de presentarse alguna eventualidad.  Almacenamiento, el transporte y la manipulación inadecuada de GLP.  El municipio se convierte en malla rural de los carros transportadores sin normas de



ORDEN PÚBLICO	Este municipio se ha visto afectado por delitos como: hurtos narcotráfico, prostitución.
INCENDIOS FORESTALES	La población por cultura, realiza quemas, lo cual se ha convertido en un problema debido a que no saben controlarlas y finalizan en grandes incendios forestales.
INCENDIOS ESTRUCTURALES	El tipo de construcción y la vulnerabilidad de las personas hacen que se presente un incendio, especialmente en hogares y establecimientos comerciales, por el manejo de materiales combustibles y gases líquidos inflamables por falta de normas de seguridad.



#### **DECLARACION DE ALERTAS Y ALARMAS**

#### **ALERTA ROJA**

Se declara alerta roja en el municipio de Santa Bárbara y se convocan a todas las comisiones operativas del comité de GRS Santa Bárbara, desde el día 20 de julio de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2014 o hasta el reporte favorable emanado al respecto por las unidades nacionales, departamentales de gestión de riesgo de desastres o por los reportes climáticos de instituciones (IDEAM y/o oficina de Gestión de Riesgo departamental – Nacional).

#### **ALARMA**

En el caso de suceder algún evento que requiera la atención de personas o la atención de lesionados. Se activará la alarma desde el PMU (Punto de Mando Unificado), o desde donde las autoridades lo requieran o señalen. Desde este puesto se coordinará todo lo concerniente con la operatividad. Se procederá de acuerdo con los protocolos de comunicaciones establecidos con los grupos de apoyo y de socorro. Los cuales se activaran de acuerdo a la normatividad y protocolo de seguridad y atención de emergencias.

# SITUACIÓN DE ALERTA

- Cada grupo de socorro debe garantizar la prestación de sus servicios en primeros auxilios y atención de desastres, en caso de que se requiera.
- Los vehículos utilizados en este plan operativo deberán identificarse plenamente con avisos e insignias institucionales, para lo cual la oficina de comunicaciones quedará encargada de realizar dicho material publicitario.



- Todo el personal auxiliar (conductores, logística, deben estar identificados mediante escarapela (Tarea que se asigna a la Oficina de Comunicaciones).
- Cada voluntario de los grupos de socorro debe mantener disponible el listado de teléfonos de cadena de llamadas, la cual se actualizó en reunión previa del Comité de Gestión del Riesgo.
- Se deben implementar las prácticas de normas de seguridad del personal y serán responsables del cumplimiento de las mismas y de los accidentes que puedan ocurrir por el desacato u omisión a las mismas.
- Es indispensable la socialización de este plan de contingencia operativo a los integrantes del concejo municipal del GRD.



#### DESCRIPCION DE VULNERABILIDAD

#### **AMENAZA**

Se entiende por amenaza, la probabilidad de ocurrencia de un evento o fenómeno de origen natural o que afecte negativamente, forma directa o indirecta la vida, la salud o los bienes de una comunidad, la existencia de una amenaza, estudio técnico de una comunidad. Pueden ser detectados mediante estudios, historia del suceso o conceptos técnicos y serán entonces clasificados como: alta, media, baja o escasa. Se expresa en función directa de la magnitud del fenómeno y la recurrencia del mismo.

#### **VULNERABILIDAD**

La vulnerabilidad que una comunidad tiene frente a un evento amenazante es el grado de exposición o fragilidad de los bienes y las personas que componen dicha comunidad. Este es un concepto de tipo social, es decir, es interno al sujeto s expresa en función directa del grado de exposición y en forma inversa de la medidas de mitigación.

#### **RIESGO**

Probabilidad de pérdida como consecuencia de un fenómeno natural o producido por el hombre en el tema de: vidas perdidas, personas heridas, deterioro de las estructuras y los bienes materiales e interrupción de actividades económicas.

Esta se expresa así:

Riesgo= Amenaza x vulnerabilidad.

Zonas de riesgo x incendios forestales.

Zona Urbana.

Carretera troncal occidental.



#### Zonas protegidas

Acueductos multiveredales.

Acueducto operadores de servicio.

#### 2 corregimientos

Versalles

Damasco

42 veredas zona rural

Municipio de 26.000 habitantes

De acuerdo a los reportes iniciales por parte de los diferentes organismos de socorro y de los distintos líderes de la zona urbana y rural, el mayor riesgo al cual se expone la comunidad durante la presente temporada es al de los incendios forestales, por causas asociadas a fallas humanas y ambientales.



#### COORDINACION DEL PLAN (PMU)

Se establecerá el puesto de mando unificado en la zona más cercana al evento. Alcaldía Municipal 2 piso; Dirección Kra 51 No. 50-21 Parque Principal.

Sala de juntas de la Alcaldía Municipal, en donde se harán presencia los coordinadores de cada grupo. Donde se reunirán extraordinariamente estableciendo la coordinación y comunicación respectiva con los organismos presentes y se harán enlace con el puesto de comando de incidentes.

#### DISTRIBUCION DEL PERSONAL DE FUNCIONARIOS Y VOLUNTARIOS

- Grupos de Socorro.
- Grupos de Apoyo Administrativo.
- Policía.
- Ejército.
- Personal del Área de la Salud.

#### CONTROL DE LLAMADAS DE EMERGENCIA

NOMBRE	ENTIDAD	MÓVIL
Jon Jairo Martínez	Comandante de Policía	312 2878602
Nicolás Villada	Comandante de Bomberos	3147961269
Carlos Sánchez	Cruz Roja	314 7958574
Mauricio Loaiza	Secretario de Hacienda	312 2878587
Maribel Villada	Defensa Civil	312 6643067
Carlos A Sánchez	Subcomandante	3147958574



Sandra Bedoya	Secretario de Salud	312 2878538
Juan Felipe Londoño	Secretario de Gobierno	312 2878552
Mónica María Ocampo Restrepo	Alcaldesa	3122879814
Hernán Bedoya	Secretario Privado	312 2878564
Giovany Grajales	Secretario Dllo. Comunitario	312 2796677
Edgar Bermúdez	Secretario de Planeación	3206802217
Laura Daniela Cano	Gerente Servicios Publicos	3183935211
Nubia Ayala	Operadores de Servicios de agua y alcantarillado	3146698619
Andes Villada Botero	Coordinador área Ambiental del municipio	3206720573
Ángela María Álvarez	Delegada EPM	3015373040
Pastora Bedoya	Concejal	3215570286
Jadison Rendón	Técnico Saneamiento	3206747666
Gilberto Agudelo		3137074252
Catalina Jaramillo	Comisaria de Familia	3017845974
Diana Carolina Álvarez	Inspectora de policía	3127787356
Alina Aguirre Acevedo	Personera Municipal	3122970769
Arturo Robledo	Comunicaciones	3046381333
Natalia Ríos	Inspectora Damasco	3113919727
José Albeiro Ospina	Inspector Versalles	3117609275
Evelio Cano	Representante del Comercio	



# CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer trimestre 2017	Segundo trimestre 2017	Tercer trimestre 2017	Primer trimestre 2018	Segundo trimestre 2018	Tercer trimestre 2018
Activación cadena de llamadas	Socialización de Riesgos en temporada Seca, con las Juntas de Acción Comunal	Charlas educativas a los Establecimientos educativos por parte de los Bomberos	Charlas educativas a los transportadores por parte de los Bomberos	Charlas educativas a la población vulnerable por parte de los Bomberos	Charlas educativas a la comunidad en General por el Canal Comunitario Telemango por parte de los Bomberos
	Programa de prevension sobre incendios forestales y otros riesgos en temporada seca, a traves de la radio y el canal de TV local, por parte de Defensa Civil y Bomberos	Talleres informativos con Policía y Ejército.	Programa de prevension sobre incendios forestales a traves de la radio y el canal de TV local, por parte de Defensa Civil y Bomberos	Programa de prevension sobre incendios forestales a traves de la radio y el canal de TV local, por parte de Defensa Civl y Bomberos	Programa de prevension sobre incendios forestales a traves de la radio y el canal de TV local, por parte de Defensa Civl y Bomberos
	Solicitud planes de contingencia a las empresas: Operadores de Servicios y EPM	Campaña de sensibilición sobre la preservación del agua y medidas preventidas por temporada seca através de redes sociales e internet.	Campaña preventiva sobre los cuidados y manejo de las enfermedades generadas en temporada seca.	Campaña de sensibilición sobre la preservación del agua y medidas preventidas por temporada seca através de redes sociales e internet.	Campaña preventiva sobre los cuidados y manejo de las enfermedades generadas en temporada seca.
Reunión activación Comité de Gestión del Riesgo Activación cadena de llamadas	Capacitación a Juntas de Acción Comunal.	Capacitación a Brigadistas	Fesival del Agua en el Parque Principal del Municipio, COMURE, Ludoteca, Biblioteca y otros	Fomento de programas y capacitación a comerciantes.	Actividad de cuidado y manejo responsable del manejo de la pólvora.
Programa de prevension sobre incendios	Entrega de informe de actividades mensuales	Entrega de informe de actividades mensuales	Entrega de informe de actividades mensuales	Entrega de informe de actividades mensuales	Entrega de informe de actividades mensuales



traves de la	dirigida al comité de Gestión del Riesgos	dirigida al comité de Gestión del Riesgos	dirigida al comité de Gestión del Riesgos	dirigida al comité de Gestión del Riesgos
--------------	---	--	--	---

#### ENCUESTA ACUEDUCTOS MULTIVEREDALES

- Asociación de usuarios del acueducto Multiveredal del corregimiento de DAMASCO. Margarita romero, Administradora.
- Junta de acción comunal Loma dos santos, representante legal, Guillermo de Jesús Bustamante.

Afluentes: Aguacatillo, Gallinaza, Perico: El Azuceno Paraje Vereda Atanasio.

- Quebrada pitayo, parte alta y nacimiento la loma sector: "El INCORA",
   Vereda Las Mercedes, Mario Gutiérrez Agudelo (Acueducto Multiveredal las Mercedes Naranjos y Pitayó).
- Nacimiento Perico, Jairo Alberto Cardona, ubicación vereda Corozal (Surte a la Vereda Guayabal).
- Junta Administradora del acueducto Yarumalito, Juvenal de Jesús Suaza representante.
- Junta de Acción Comunal Vereda Guamito (Sector parte alta), Gerardo Antonio Cañaveral.
- Junta de Acción Comunal El Guayabo, William de Jesús Correa Blandón,
   Sector la Florida y Sector Los Sauces.



- Junta de Acción Comunal Vereda San José, Benjamín Valencia Ciro.
- Junta de Acción Comunal Pitayó (Agua Blanca) Ricaurte Vargas Orozco.
- Junta de Acción Comunal Vereda San Isidro Parte Baja, Guillermo Sánchez
   Valencia. (Quebrada Boque Tigre).
- El Helechal, fuente denominada La Úrsula y fuente denominada la Toscana, Yolanda Villa.
- Vereda Pavas, Fuente La Cascada, Orfilia Grajales.
- Vereda el Guácimo, Alto de las Cruces Alberto Cadavid Cepeda.
- Versalles, Asociación de Usuarios Acueducto del Corregimiento de Versalles. Gustavo Alberto Alzate Agudelo.
- Vereda La Esperanza, Quebrada Picadurales, Gustavo Vélez Valencia.
- Guayabo parte Alta sector Ojo de Agua, Mercedes Rosa Soto Rendón.
- Vereda La Arcadia, Quebrada El Roblán, José de Jesús Castrillon.

# ACUEDUCTOS MULTIVEREDALES SANTA BÁRBARA, ANTIOQUIA PLAN DE CONTIGENCIA TEMPORADA SECA – FENÓMENO DEL NIÑO

**OBJETIVO**: Reunir la información necesaria para establecer un plan de contingencia operativo Municipal, para tomar las acciones preventivas que garanticen superar los problemas causados por los fenómenos climáticos, con el fin de mitigar los riesgos



ambientales, económicos y poblacionales referentes al abastecimiento de agua en las diferentes veredas.			
NOMBRE DEL ACUEDUCTO	Caudal de agua promedio últimos tres meses:  Aumento:  Disminuyó:  Sigue Igual:	Su acueducto ha sido afectado por algún tipo de incendio forestal:  SI:  NO:  Fecha:	
NOMBRE DE LA VEREDA	Estado de los tanques de almacenamiento: Agrietados: Fugas: Rupturas de las redes de transporte:	Describa brebebemente, el material que conduce las redes de distribución de agua:  ———————————————————————————————————	
REPRESENTANTE DEL ACUEDUCTO	Cuantos metros tiene el área de protección de su acueducto:	En su acueducto han realizado muestreos de agua:  SI:  NO:  Si la respuesta es positiva, favor mencione los resultados:	
REPRESENTANTE DEL ACUEDUCTO	Su acueducto ha sido intervenido con proyectos de reforestación:  SI: NO:	Hace control y seguimiento a las conexiones de la red verificando rupturas en grifos, sanitarios, uniones, etc.:  SI: NO: Con que periodiidad:	



TELÉFONO	Cerca del acueducto hay aprovechamiento forestal (Leña, madera, carbón):  SI: NO:	Han hecho capacitaciones sobre el uso eficiente del agua:  SI: NO:  Quienes la realizaron y cuando fue la última vez:
NÚMERO DE USUARIOS	Con que frecuencia hacen seguimiento y monitoreo al afluente verificando las condiciones actuales	Qué afectaciones ha tenido su acueducto en temporada invernal, describa brevemente
	Existe una segunda fuente alterna de su acueducto para un plan de contingencia o emergencia:  SI: NO: Si la respuesta es positiva, describa el nombre de esta o el sector donde se encuentra:	El nacimiento del afleunte cuenta con adecuado material vegetal que garantice un caudal acorde con la demanda de la población que se beneficia:  SI: NO:



#### ACCIONES A TENER EN CUENTA PARA EVENTO DEL NIÑO

- Realizar el almacenamiento de agua
- Identificar y evaluar fuentes de agua alternas para asegurar el recurso en caso de déficit.
- Realizar un llamado de atención a la empresa operadores de acueductos urbanos, veredales y a la comunidad en general, para una vigilancia de las reservas del agua, planeación y uso adecuado de las mismas.
- Llevar a cabo actividades de información y educación pública sobre la posible presencia del "Fenómeno del Niño" y uso racional de esta.
- Identificar posibles escenarios de riesgo frente al fenómeno y la activación de sus capacidades, información a instituciones y comunidad, frente a programas, ofertas y apoyo dispuestos para los próximos meses.
- Examinar los protocolos y estrategias de respuesta municipal ante incendios forestales y desabastecimiento de agua.
- Promover la vigilancia de sustracciones que puedan generar incendios, fogatas, arrojo de colillas encendidas, presencia de botellas de vidrios que puedan focalizar la radiación solar y generar fuego.

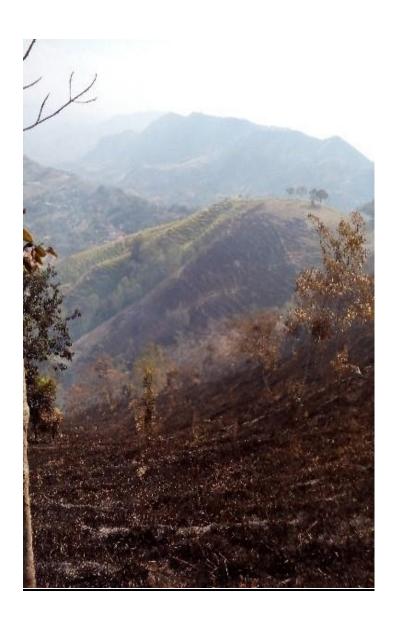


# PLAN DE ACCIÓN ANTE UN INCENDIO FORESTAL

PLAN DE ACCION ANTE UN INCENDIO FORESTAL			
ANTES	DURANTE	DESPUES	
No hacer fogatas en áreas con vegetación cuando el día este seco y con mucho viento	Si se percata que se encuentra en la dirección en la que avanza un incendio forestal debe localizar una vía de escape, de preferencia hacia los lados del frente principal del fuego o hacia alguna área amplia sin vegetación.	Si desalojan su área o no está seguro en su hogar, vaya a un refugio	
No realizar fogatas en el campo, evitar dejar vidrios que actúen como lupas y encender fósforos o cigarrillos	Conserve la calma, analice la situación y solicite ayuda a las autoridades de inmediato.	Si se encuentra con víctimas de quemaduras, o usted mismo ha sufrido quemaduras enfríe y cubra las quemaduras para reducir la posibilidad de sufrir más lesiones o una infección y comuníquese con 119	
Al hacer fogatas, selecciones un sitio abierto, retirado de árboles, troncos, ramas y pasto	Si el fuego es pequeño, apáguelo con tierra o agua si le es posible, no lo alimente con hojas secas o ramas que puedan aumentarlo	Preste atención a posibles focos por varias horas luego del incendio	
Nunca se debe descuidar una fogata	Cubra su nariz y boca con un trapo de preferencia húmedo para evitar inhalar el humo	Si usted fue desalojado, no regrese a su hogar hasta que los bomberos le avisen que es seguro su regreso	
Cuando se fuma en áreas arboladas cerciórese de apagar completamente los cerillos y colillas de cigarro.	Si al circular por carreteras que cruzan áreas forestales el humo de un incendio dificulta la visibilidad, se recomienda disminuir la velocidad o detener la marcha y esperar a que el humo se disipe	Cuide sus mascotas y manténgalas bajo su control directo. Brasas calientes podrían quemar las patas de sus mascotas	
Si se va a quemar un pastizal, realícelo con ayuda de más personas solicite ayuda a los Bomberos de la ciudad.		Moje los escombros para minimizar la cantidad de partículas de polvo que respira	



# INCENDIOS FORESTALES OCURRIDOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA EN JULIO DEL 2016









#### MANEJO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

#### **INTRODUCCION**

El interés y la conciencia acerca de los múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales derivados del manejo y gestión del agua han ido en aumento enAmérica Latina. Es por esto que la gestión eficiente del agua debe ser un medio para promover un uso sostenible de dicho recurso y una reducción de los costos totales de gestión.

La gestión de la demanda de agua constituye una alternativa ante el reto que supone garantizar un suministro sostenible y de calidad a largo plazo:

- Minimizando la extracción de recursos naturales de agua para usos urbanos.
- Satisfaciendo las diversas necesidades de servicios hidráulicos urbanos.
- Ajustando la calidad del agua a las exigencias de cada uso.
- Elevando los niveles de garantía del suministro a través del aumento de la eficiencia en la distribución y la utilización, y no del aumento de dotaciones.
- Manteniendo el equilibrio económico y financiero de las entidades abastecedoras.

Algunas regiones se ven afectadas por problemas de deforestación, uso inadecuado de los suelos, contaminación hídrica, sobre explotación de acuíferos, entre otros, que ocasionan una disminución de la disponibilidad hídrica por interacción de factores sociales, ambientales y climáticos, asociado a un alto índice de crecimiento poblacional que genera conflictos que han comenzado a sentirse y que tienden a empeorar sino se toman las medidas necesarias.



Tal es el caso de las micro cuencas abastecedoras del municipio de Santa Bárbara - Antioquia, como fuente principal de abastecimiento de las poblaciones de las diferentes veredas y casco urbano, las cuales utilizan este recurso para satisfacer las necesidades básicas de todo ser humano, presentándose en mayor escala el consumo humano, seguido por el agrícola.

El "PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA", que pretende hacer un uso más eficiente del agua conjugando el trabajo de la Alcaldía Municipal CONSTRUYENDO JUNTOS entidad que se vincula al plan de acción enmarcado en el objetivo de sustento y fortalecimiento de acuíferos para garantizar el abastecimiento necesario, urbano yVeredal.

#### **JUSTIFICACION**

El agua constituye un medio esencial para el desarrollo de la vida. De hecho es uno de los cuatro requerimientos biológicos fundamentales, que son: Alimentos, agua, aire y espacio vital, válidos para todos los seres vivientes. En el caso del hombre, lo indispensable del agua no se encierra solo a su presencia, sino que requiere de las cualidades de suficiencia, permanencia y calidad.

Las comunidades, no han tenido claro el concepto de proyección hacia el futuro en torno al agua, ni entendido el rol decisivo que juegan la demanda y la disponibilidad de la misma, en términos de cantidad y calidad, a tal punto de comprometer su equilibrio y llegar a agotar este importante recurso el cual poco a poco tiende a desaparecer completamente; ésta es una realidad que se observa en muchos de los municipios colombianos.

En este sentido se debe garantizar el abastecimiento y la buena calidad del agua, racionalizando el consumo y protegiendo la calidad ecológica integral, aplicando políticas y estrategias de gestión de la demanda, promoviendo a largo plazo



planes colectivos de ahorro y eficiencia en el uso del agua, y todos aquellos esfuerzos que pueda hacer las Administraciones en la mejora de la gestión y del sistema de distribución, incorporando activamente a la sociedad para que los planteamientos en cuanto al ahorro del agua pueden tener éxito.

#### MARCO LEGAL

**CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991**: Por lo cual se reglamentan los derechos colectivos y del ambiente.

**Artículo 79**. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. A través de este artículo se reconoce el derecho de todas las personas de disfrutar de un ambiente sano.

**Artículo 80**. El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación y su restauración, además controlará los factores de deterioro ambiental.

**Artículo 98 numeral 8.**Es deber de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

**Artículo 334.**El estado intervendrá en la explotación de los recursos naturales, en el uso del suelo en la producción, en la distribución y utilización de los bienes y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía y mejorar la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y la preservación de un ambiente sano.

**LEY 373 de 1997**. Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.



#### Artículo 10. PROGRAMA PARA EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA.

Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico.

Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos.

Artículo 20. CONTENIDO DEL PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRODEL AGUA. El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa.

**DECRETO 2811 de 1974.**Código nacional de los recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente.



**LEY 99 de 1993.** Define el SINA y crea el ministerio del medio ambiente. Consigna orientaciones sobre la ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.

Artículo 1.- Principios Generales Ambientales.La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración deRío de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

- La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.
- En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.
- La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.
- El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.



- El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.
- La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.
- Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.
- El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.
- Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental.
- SINA- cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.
- Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.

**PRESENTACION** 

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO



Historicidad del municipio. El municipio de Santa Bárbara fue erigido en 1882 sobre una altura a nivel del mar de 1840 m, cuenta con una extensión de 185 Km2 y recorre una distancia hacia Medellín en 53 Km, Cuenta con tres clases de pisos térmicos el cálido con una extensión de 53 Km2, el medio de 102Km2 y el frío de 30 Km2, además se registra una temperatura media que oscila entre los 19°C la cual varia de forma normal en el transcurso del año. Cuenta con 42 veredas entre las que se le dan varios usos del suelo, como lo son bosques en 747 h, cultivos permanentes 10.226 h, Pasto 5258 h, Rastrojos 1852 h y en construcción 217 h.

Su economía gira en torno a producción agrícola (Mango, Aguacate y Cítricos), café y pecuario (Ganadería), además del comercio tradicional.

A Este municipio la atraviesan dos fallas, la de San Jerónimo al este y la de Romeral al oeste poniéndolo en una situación de alta vulnerabilidad geológica por lo escarpado de su composición geomorfológico.

DELIMITACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LOS USOS EN LA ZONA RURAL(Según Artículos 4, 5 y 6 del Decreto 3600 de 2007)

# CATEGORÍAS DE PROTECCIÓN EN SUELO RURAL

Las categorías del suelo rural que se determinan en este artículo constituyen suelo de protección en los términos del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y el decreto 3600 de 2007 y son normas urbanísticas de carácter estructural de conformidad con lo establecido de la misma ley:

AREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.
 Incluye las áreas que deben ser objeto de especial protección ambiental de acuerdo con la legislación vigente y las que hacen parte de la estructura ecológica principal, para lo cual en el componente rural del plan de ordenamiento se deben señalar las medidas para garantizar su



- conservación y protección. Dentro de esta categoría, se Encuentran las siguientes:
- ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL PARTE ALTA: Estos constituyen la recuperación de corredores Biológicos en Morro Plano y Pitayo.
- ZONA DE CORREDORES PROTECTORES DE CORRIENTES Y NACIMIENTOS DE LAS MICROCUENCAS Y CUENCAS DEL MUNICIPIO: Corresponde a las Cuencas la Loma, sabaletas, El río Buey y Tonusco, además de los retiros protectores de las quebradas.
- ZONAS DE PROTECCIÓN DE MICROCUENCAS ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS RURALES
- LAS ZONAS DE HUMEDALES DEL MUNICIPIO.
- AREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES. SE DECLARA ESTAS ZONAS COMO ÁREA DE PROTECCIÓN: DISTRITO AGRARIO: Es el tratamiento especial para todo el desarrollo rural del municipio buscando beneficiar a todas las comunidades asentadas pero especialmente a las comunidades ancestrales y a las comunidades de más escasos recursos pero incentivando la inversión en temas agropecuarios limpios a los nuevos habitantes del territorio.
- CAFETERO SEMITECNIFICADO: Delimitado por la cartografía temática de zonas de distrito Agrario en toda la zona de cultura cafetera en el municipio.
- CAFETERO OCCIDENTAL
- CAFETERO ORIENTAL
- GANADERÍA DE CARNE EXTENSIVA: Delimitado por la cartografía temática de zonas de distrito Agrario en toda la zona de Ganadería de carne en el municipio.
- GANADERÍA DE CARNE EXTENSIVA EL POBLANCO BELLAVISTA
- GANADERÍA DE CARNE EXTENSIVA DAMASCO EL CORDONCILLAL
- GANADERÍA DE CARNE EXTENSIVA EL BUEY



- AGRICULTURA MIXTA MEDIA: Café, Caña Panelera, frutales y otros rubros.
- AGRICULTURA MIXTA MEDIA EL HELECHAL COROZAL.
- AGRICULTURA MIXTA MEDIA DESDE PARTE ALTA SAN MIGUELITO HASTA PARTE BAJA YARUMALITO AL NOR ORIENTE.
- FRUTÍCOLA COMERCIAL: Delimitado por la cartografía temática de zonas de distrito Agrario en toda la zona de cultura frutícola en el municipio
- FRUTÍCOLA COMERCIAL ZONA AMPLIA AL ORIENTE DEL MUNICIPIO
- FRUTÍCOLA COMERCIAL HELECHAL COROZAL
- AGRICULTURA MIXTA ALTA LA LIBORIANA-PITAYO Y VERSALLES:

  Delimitado por la cartografía temática de suelo mixto parte alta
- LAS ÁREAS AGROFORESTALES DEL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA:
- ZONA AGROFORESTAL DE PENDIENTES ENTRE 50% A 70%.
- ZONA AGROFORESTAL PARTE ALTA VERSALLES Y VEREDA LA ARCADIA
- ZONA AGROFORESTAL ALTO DE LOS GÓMEZ LAS MERCEDES
- AREAS E INMUEBLES CONSIDERADOS COMO PATRIMONIO CULTURAL.
- RECUPERACIÓN DE LOS CAMINOS DE HERRADURA PARA DESTINACIÓN AGROTURÍSTICO Y ECOTURISTICO.
- ZONAS DE PATRIMONIO CULTURAL, AMBIENTAL Y PAISAJISTICO: ESPACIO PUBLICO NATURAL
- ZONA DE PATRIMONIO ARQUEOLOGICO
- ÁREAS DEL SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.
- RELLENO SANITARIO EN EL SECTOR LAS PEÑAS.
- PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA CABECERA MUNICIPAL Y EN LOS CENTROS POBLADOS DE VERSALLES, DAMASCO Y EN LOS CORREDORES SUBURBANOS CON ALTA DENSIDAD.



- PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN VEREDAS CONSTITUIDA POR PREDIOS MENORES DE 10000 M2 Y QUE ESTÉN EN LOS CORREDORES PRINCIPALES.
- ÁREAS DE CAPTACIÓN DE NUEVAS FUENTES DE AGUA PARA EL ACUEDUCTO URBANO DE LA CABECERA, DAMASCO Y VERSALLES DEFINIDAS EN EL PLAN MAESTRO SEGUNDA ETAPA.
- ZONA DE RETIRO DEL ACTUAL RELLENO SANITARIO CERRADO EN EL SECTOR CHONTALITO
- CORREDOR AGROINDUSTRIA Y SERVCIOS DE LA TRONCAL DE OCCIDENTE: ZONA INGRESO A DAMASCO, ZONA SUR DE LA CABECERA MUNICIPAL: Corresponde a una franja de 125 metros a lado y lado de la troncal e ingresa algunos sectores, susceptible de ampliarse o disminuirse de acuerdo a las condiciones biofísicas del territorio
- CORREDOR ECOTURÍSTICO FREDONIA CON SECCION VIAL DE 100 METROS. Corresponde a una franja de 100 metros a lado y lado, susceptible de ampliarse o disminuirse de acuerdo a las condiciones biofísicas del territorio.
- CORREDOR ECOTURÍSTICO HASTA DAMASCO SECCION VIAL DE 100 METROS. Corresponde a una franja de 100 metros a lado y lado, susceptible de ampliarse o disminuirse de acuerdo a las condiciones biofísicas del territorio..



- CORREDOR AGROTURÍSTICO VERSALLES: Corresponde a una franja de 100 metros a ambos lados de Vía a Montebello susceptible de ampliarse o disminuirse de acuerdo a las condiciones biofísicas del territorio.
- CORREDOR DE SERVICOS TURÍSTICOS TRONCAL VELALVISTA DAMASCO. Corresponde a una franja de 100 metros a lado y lado, susceptible de ampliarse o disminuirse de acuerdo a las condiciones biofísicas del territorio

LOCALIZACIÓN

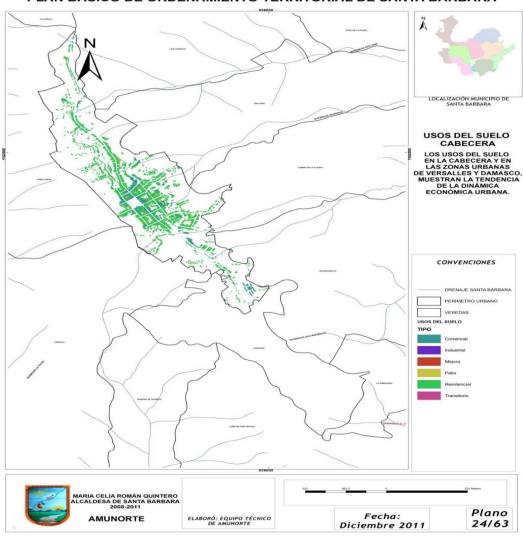


INFORMACION GENERAL	
Municipio erigido en.	1882
Altura sobre el nivel del mar.	1840mt
Distancia a Medellín.	53 km
Extensión.	185km2
PISOS TERMICOS	
Cálido.	53 km2
Medio.	102 km2
Frio.	30 km2
Temperatura media.	19°
DIVISION POLITICA	
Cabecera municipal.	1
Corregimientos.	2
Veredas.	42
Densidad promedio.	139 hab/km2

USOS DEL SUELO	
Bosques.	747 hectáreas (has)
Rastrojos.	1852 has
Pasto.	5258 has
Cultivos permanentes.	10226 has
Áreas construidas.	217 has
ZONAS DE VIDA	
Bosque seco tropical.	Bs-t.
Bosque muy húmedo pre montano.	Bmh-PM.
Bosque muy húmedo pre montano bajo.	Bmh-PMB.



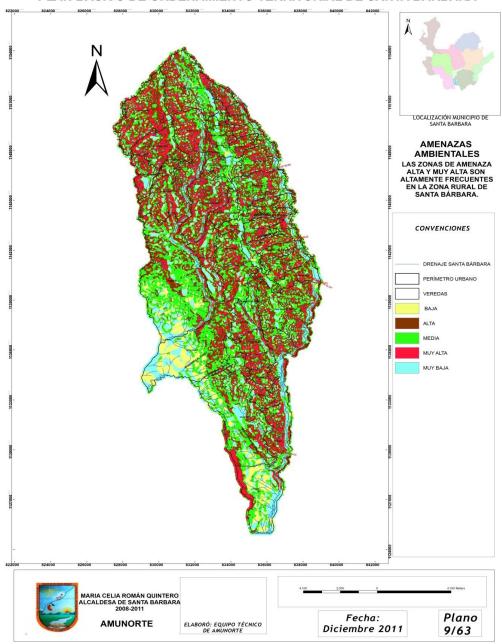
#### PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE SANTA BÁRBARA



MAPA DE AMENAZAS POR DESLIZAMIENTO



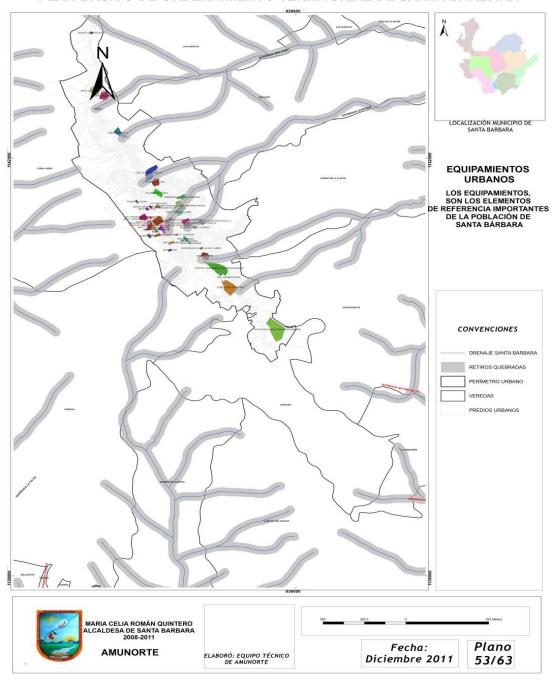
#### PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE SANTA BÁRBARA



UBICACIÓN DE AFLUENTES



### PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE SANTA BÁRBARA



Número de usuarios conectados al servicio de acueducto: El número de usuarios conectados al servicio de acueducto en el casco urbano, se describe a continuación, la metodología utilizada para la recolección de esta información fue entrevistas a los encargados del recaudo por servicio de acueducto (OPERADORES DE SERVICIOS)



para el caso de los corregimientos se recurrió a los operadores o fontaneros, obteniendo además el listado de los usuarios beneficiarios de cada acueducto

SECTOR	No. DE VIVIENDAS CONECTADAS	No. PERSONAS	No. TOTAL VIVIENDAS	%
Cabecera Municipal				

Proyectos establecidos en Plan de Desarrollo para ser Ejecutados en procura de la conservación y Protección de áreas de nacimientos y zonas de protección:

#### GESTION ADMINISTRATIVA E INSTITUCIONAL

La ejecución del Plan de Desarrollo debe empezar por una organización dentro de la administración municipal, en cabeza del alcalde y su equipo de gobierno, ya que existe un objetivo por cada competencia y programa.

Para asegurar la ejecución del plan, además de contar con las estructuras institucionales adecuadas, se necesita disponer de recurso humano calificado y emplear entre otros, tecnologías, procedimientos, herramientas y el banco de programas y proyectos; así como el plan indicativo, el plan deacción y el plan operativo anual de inversiones, que permita responder con eficiencia al cumplimiento de las metas previstas.

EJE OBJETIVO EJE ESTRATÉGICO	SECTOR	OBJETIVO SECTORIAL
------------------------------	--------	--------------------



Promover la <b>LÍNEA 6: MÁS</b> protección y <b>OPORTUNIDADES</b> conservación del	6.1:Agua Potable y Saneamiento Básico	Mejorar los servicios de acueducto y alcantarillado y aseo en el Municipio, aumentando el suministro de agua potable a la comunidad y la prestación óptimo de un servicio de aseo.	
PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE.	territorio con una política de sostenibilidad ambiental	6.2: Ambiental	Proteger y conservar los recursos naturales del Municipio de Santa Bárbara.
	6.3: Prevención y Atención de Desastres	Elaborar de estrategias que permitan la mitigación, la prevención y atención oportuna de desastres en el Municipio.	

Eje estratégico	LÍNEA 6: MÁS OPORTUNIDADES PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE.	
Nombre del sector	Nombre del programa	Objetivo(S) del programa
6.1:Agua	6.1.1 Servicio de acueducto	Garantizar la calidad, continuidad y cobertura del servicio de agua potable
potable y saneamiento básico	6.1.2 Servicio de Alcantarillado	Gestionar la construcción y optimización del sistema de alcantarillado
Dasico	6.1.3 Servicio de Aseo	Optimizar el sistema de recolección de los residuos sólido
	6.2.1 Cultura Ambiental	Desarrollar proyectos de educación ambiental no formal
		Actualización e implementación del PGIRS
6.2: Ambiental	6.2.2 Medio ambiente	Conservación, protección, restauración y aprovechamiento de los recursos naturales y de medio ambiente del municipio
	6.2.3 Protección animal	Promover el cuidado, protección y convivencia con los animales



6.3: Prevención	6.3.1 Atención y	Elaborar, desarrollar y actualizar planes de emergencia y contingencia de la prevención y atención de desastres
y Atención de Desastres	prevención de desastres	Promover, divulgar y formar en prevención y atención de desastres a la población del municipio
		Apoyar a los grupos de atención de desastres (Bomberos y defensa civil)

PROGRAMAS Y CAMPAÑAS PARA CONCIENCIAR SOBRE EL USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA, A NIVEL COMUNITARIO EN EL SECTOR URBANO Y RURAL E INSTITUCIONAL.

PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL EN CENTROS POBLADOS	<ul> <li>Campañas de uso eficiente y ahorro de agua.</li> <li>Campaña de cuidado y preservación de cobertura vegetal.</li> <li>Campaña de prevención de incendios forestales.</li> <li>Campaña sobre la prevención de contaminación de afluentes.</li> </ul>	
PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL EN CENTROS EDUCATIVOS	<ul> <li>Campañas de uso eficiente y ahorro de agua.</li> <li>Campaña de cuidado y preservación de cobertura vegetal.</li> <li>Campaña de prevención de incendios forestales.</li> <li>Campaña sobre la prevención de contaminación de afluentes</li> </ul>	
PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL EN CENTROS EDUCATIVOS	<ul> <li>Campañas de uso eficiente y ahorro de agua.</li> <li>Campaña de cuidado y preservación de cobertura vegetal.</li> <li>Campaña de prevención de incendios forestales.</li> <li>Campaña sobre la prevención de contaminación de afluentes</li> </ul>	
PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL USO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION	<ul> <li>Campañas de uso eficiente y ahorro de agua.</li> <li>Campaña de cuidado y preservación de cobertura vegetal.</li> <li>Campaña de prevención de incendios forestales.</li> </ul>	



	Campaña sobre la prevención de contaminación de afluentes.	
PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL CABECERA MUNICIPAL	<ul> <li>Campañas de uso eficiente y ahorro de agua.</li> <li>Campaña de cuidado y preservación de cobertura vegetal.</li> <li>Campaña de prevención de incendios forestales.</li> <li>Campaña sobre la prevención de contaminación de afluente.</li> </ul>	

#### **RECOMENDACIONES**

## CAMBIOS DE HÁBITOS DE CONSUMO

- Siempre es mejor ducharse que bañarse. Una ducha de 5 minutos necesita 100 litros con un cabezal normal y 50 litros con uno ahorrador equipado de un reductor de caudal contra 250 litros con un baño.
- Cierra el grifo mientras te enjabonas, en el afeitado, en el cepillado de diente. No dejes correr el agua y utilízala únicamente cuando realmente la necesites. Por ejemplo cierra el grifo mientras te enjabonas, utiliza un vaso cuando te cepilles los dientes, y si te afeitas basta con que tengas agua en la pila, etc.
- No emplees el inodoro como una papelera. Se gasta inútilmente 9 10
  litros (la capacidad de la cisterna del inodoro) de agua cada vez que se
  emplea el inodoro para tirar una colilla o un papel en vez de emplear la
  papelera.

# CAMBIOS TECNOLÓGICOS

 Grifos. El grifo con ruleta es el grifo convencional cuyo mecanismo obtura, mediante una pieza de caucho, el orificio de paso o asiento del grifo. Al girar la ruleta el mecanismo se desplaza linealmente, dejando libre u obturando



el paso del agua. No es el tipo de grifo más adecuado. Para conservar la temperatura deseada y no tener que realizar de nuevo la mezcla agua caliente/fría se puede dejar fluir en vano agua.

El grifo con monomando es un grifo mezclador en el que la apertura, cierre y mezcla del agua se efectúa mediante una sola palanca. Funcionan moviendo la palanca en dos sentidos: Desplazándose hacia arriba se abre progresivamente el grifo y accionándola hacia abajo se cierra. Girando la palanca de derecha a izquierda se obtiene gradualmente agua fría, tibia y caliente. Puede disponer de limitador de caudal (ahorro del agua) y regulador del campo de temperatura (ahorro energético). Es más adecuado que el grifo anterior para usos domésticos.

- Reductores de caudal. Estos dispositivos se pueden incorporar en las tuberías de los lavabos o duchas para impedir que el consumo de agua exceda un consumo fijado (normalmente 8 litros/minuto contra 15 litros/minuto para un grifo y 10 litros/minuto contra 20 litros/minuto para una ducha).
- Aireadores. También se pueden enroscar en los caños de los grifos, aireadores tipo hembra o tipo macho para incorporar aire al chorro de agua y así reducir el consumo de agua hasta un 40-50% del inicial sin ningún perjuicio para el usuario.
- Inodoros. Los inodoros con pulsador/tirador son los más comunes de los que funcionan con gravedad. La cisterna está adosada a la taza. La descarga de 9 10 litros se realiza a cada uso mediante un pulsador o un tirador. Los inodoros con cisterna elevada funcionan también con gravedad. La cisterna está colocada en altura y la descarga está accionada mediante un tirador. La incorporación de mecanismo de interrupción de descarga no



es posible, pero se puede colocar en la cisterna un contrapeso que interrumpe el flujo cuando deja de accionarse el tirador.

 Sistema de interrupción de descarga. Los inodoros con cisterna baja pueden ahorrar agua mediante la incorporación de un sistema de interrupción de descarga que permite escoger al usuario entre dos volúmenes distintos de descarga de agua (6 - 9 litros ó 3 - 4 litros) o mediante el paro voluntario de la descarga al volver a pulsar el botón.

Algunos nuevos inodoros tienen estos dispositivos de origen. Su eficiencia está vinculada al conocimiento y al empleo de esta medida por los usuarios.

 Duchas. Se puede colocar en la entrada de los cabezales de duchas un reductor de caudal que permite reducir el consumo inicial de 20 litros por minutos a 10 litros o sea para una ducha de 5 minutos de 100 litros a 50 litros.

#### **EN LA COCINA**

Este puesto representa el 10% del consumo total de agua dentro de la casa.

- Reparación fugas. Averiguar si los grifos no tienen fugas. El goteo de un grifo representa el despilfarro de 30 litros al día, es decir más de 10.000 litros al año.
- Cambios de hábitos de consumo.
  - No descongelar alimentos bajo el chorro de agua. A la hora de descongelar alimentos, evita hacerlo poniéndolos bajo el chorro de agua. Usa la nevera sacándolos la noche anterior.



- Llenar el lavavajillas antes de usarlo y emplear la tecla media carga solamente cuando se tenga mucha prisa.
- Si friega los platos a mano, no lo haga con el grifo abierto.
- Utilice una pila para enjabonar y otra para aclarar. Si no tiene dos pilas utilice algún barreño.

#### CAMBIOS TECNOLÓGICOS

- Comprar un lavavajillas eficiente. Según la etiqueta ecológica europea por la que se establecen y certifican los criterios ecológicos de estos aparatos (consumo de agua, eficiencia energética, prevención de un consumo excesivo de detergente, reciclado, emisiones sonoras, eficacias del lavado y del secado), un lavavajillas eficiente de 10 cubiertos no debería consumir más de 15.5 litros de agua por ciclo.
- Instalar aireadores y reductores de caudal en los grifos. También se pueden enroscar en los caños de los grifos de la cocina aireadores y colocar reductores de caudal en las tuberías como en los del cuarto de baño, y así reducir el consumo de agua.
- Reductores de caudal. Estos dispositivos se pueden incorporar en las tuberías de los lavabos o duchas para impedir que el consumo de agua exceda un consumo fijado (normalmente 8 litros/minuto contra 15 litros/minuto para un grifo y 10 litros/minuto contra 20 litros/minuto para una ducha).



- Aireadores. También se pueden enroscar en los caños de los grifos, aireadores tipo hembra o tipo macho para incorporar aire al chorro de agua y así reducir el consumo de agua hasta un 40-50% del inicial sin ningún perjuicio para el usuario.

#### LA COLADA

La colada representa el 20% del consumo de agua dentro de la casa.

- Cambios de hábitos de consumo *Utilizar la lavadora cuando esté llena y* emplear la tecla media carga, si dispone de ésta, solamente cuando se tenga mucha prisa. En efecto, este programa permite ahorrar agua y energía, pero el consumo aumenta en un 30% frente al consumo de una lavadora llena.
- Ajustar la dosis de detergente según la dureza del agua. Un agua blanda necesita menos detergente que un agua dura. La dosis de detergente en función de la dureza del agua está incluida en las recomendaciones de uso en los envases de detergentes. Para conocer si el agua de su ciudad es "blanda, dura o muy dura" se puede dirigir directamente al servicio de agua de su ciudad o a la empresa que gestiona este servicio (el número de contacto debería estar incluido en su factura de agua). También puede lavarse las manos con jabón; si hace mucha espuma, el agua es blanda; si por el contrario, le cuesta mucho formar espuma se encuentra ante agua dura.

DUREZA EN MG/L DE CACO3	
Blanda 0 – 75	
Poca Dura 75 – 100	
Dura	150 – 300



Muy Dura	> 300

# CAMBIOS TECNOLÓGICOS

Comprar una lavadora eficiente. Según la etiqueta ecológica europea por la que se establecen y certifican los criterios ecológicos de estos aparatos (Consumo de agua, eficiencia energética, eficiencia de centrifugado, ruido, prevención de un consumo excesivo de detergente, reciclado), una lavadora eficiente no debería consumir más de 12 litros de agua por kilogramo de ropa en el ciclo normal de algodón a 60°C, o sea, 60 litros por ciclo para una lavadora de 4 kilogramos de capacidad.

#### FUERA DE CASA

- El uso del agua fuera de casa puede aumentar el consumo doméstico en al menos un 50%.
- La limpieza del coche.

#### Tecnología

Para la limpieza de su coche, la estación de lavado es la solución más eficiente con 35 litros frente a los 500 litros gastados con una limpieza manual con manguera sin corte automático.

Si no pueda recurrir a un lavacoches, el uso de un cubo y una esponja permite también ahorrar agua (50 litros para una limpieza).

La limpieza de su coche una vez al mes es ampliamente suficiente.



La limpieza de las calles / patio del jardín. Para la limpieza de las calles y patio del jardín el empleo de una escoba y un recogedor permite ahorrar hasta 200 litros frente a una limpieza con manguera.



#### **CONCLUSIONES**

Para fines del cumplimiento y realización del PUEAA, es necesario el compromiso por parte de la Alcaldía Municipal e Instituciones vinculadas con este proceso realizar las actividades, programas y todas las recomendaciones y conclusiones dadas a continuación:

- Se sugiere que el Alcalde de turno, de continuidad a los programas mencionados anteriormente, de acuerdo a sus funciones establecidas en los estatutos ambientales establecidos para el municipio de Santa Bárbara – Antioquia
- Se recomienda la implementación los programas para que los cambios sean significativos en el ahorro y uso del recurso hídrico.
- Es indispensable realizar actividades básicas de ahorro y uso eficiente del agua en el hogar, con el fin de minimizar el gasto innecesario del recurso.



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Cátedra Municipal Clara Gil 2008.
- PBOT Municipal.
- Guía básica para el adecuado uso del recurso hídrico.
- Cruz roja colombiana, serie 3000 sistema de manejo integral de desastre 1998.
- Ministerio del interior, dirección nacional para la prevención de desastre 1998.
- Decreto 919 de 1989, ley 46 de 1988
- República de colombio ministerio del interior, dirección general para la prevención y atención de desastres. Plan local de emergencias y contingencia.
- Cátedra municipal santa bárbara, "balcón de los bellos paisajes y cuna de la cordialidad" clara luz Cartagena, Medellín 2008
- Lay 1575 de 2012, bomberos Colombia.
- UMATA Santa Bárbara.



#### **GLOSARIO**

- AMENAZA: La probabilidad de ocurrencia de un evento o fenómeno de origen natural o que afecte negativamente de forma directa o indirecta la vida, la salud o los bienes de una comunidad.
- **ALERTA**:Estado declarado con el fin de tomar precauciones especificas debido a la probable y cercana ocurrencia de un evento adverso.
- **ANTROPICO**: De origen humano o de las actividades del hombre.
- ATENCIÓN PREHOSPITALARIA (APH): Comprende todas las acciones de rescate, salvamiento y atención médica que se brinda a un paciente urgente en el sitio de la emergencia y durante su transporte hacia el centro asistencial.
- ANALISIS DE VULNERABILIDAD: Es el proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un grupo de elementos ante una amenaza específica.
- CADENA DE SOCORRO: Esquema operativo utilizado para rescatar estabilizar y transportar a los lesionados por un desastre desde la zona del impacto hasta la unidad hospitalaria adecuada.



- DAÑO: Perdida económica, social, ambiental o grado destrucción causada por un evento.
- **CREPAD**: Comité regional para la prevención y atención de desastre.
- EVENTO: Descripción de un fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre, en términos de sus características, su veracidad ubicación y area de influencia, es el registro en el tiempo y espacio de un fenómeno o que caracteriza una amenaza