

DEPARTAMENTO DEL META



MUNICIPIO DE SAN JUANITO

(Departamento del Meta)

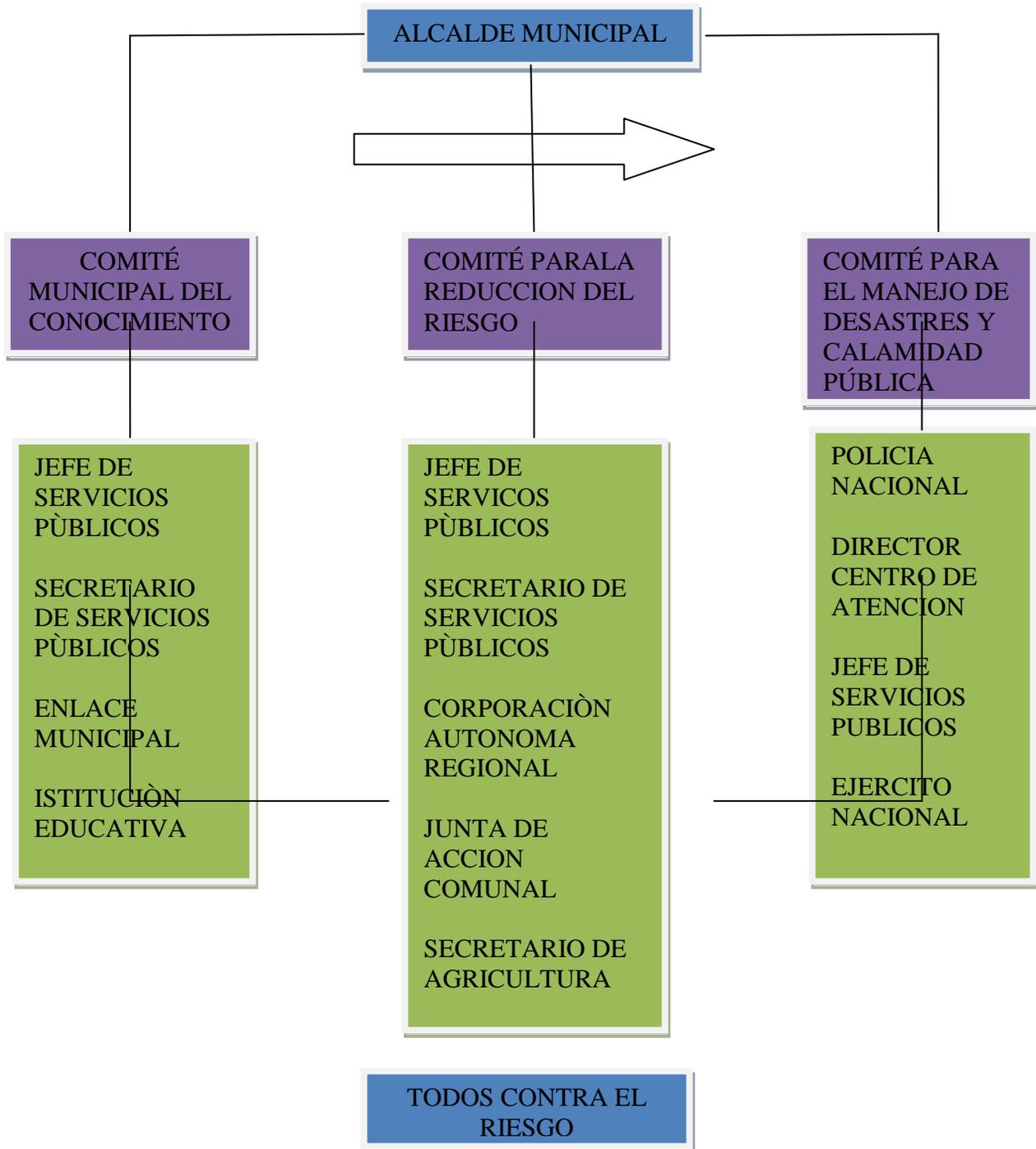
*Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de
Desastres CMGR*



**Plan municipal de gestión del riesgo de
desastres 2016-2019**

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2 FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>		PÁGINA 127 DE 127

ESQUEMA ORGANIZACIONAL DEL CONSEJO MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES



"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 128 DE 127

CONTENIDO

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 “Inundaciones y avalanchas”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Inundaciones y avalanchas

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

1.3 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Deslizamientos y derrumbes”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por deslizamientos y derrumbes

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

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Sismos

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Sismos

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

1.5 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Intoxicación masiva Institución Educativa

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Intoxicación masiva Institución Educativa

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

1.6 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Embalse de Chuza

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Riesgo de Embalse de Chuza

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

1.7 Caracterización General del Escenario de Riesgo por Pérdida de Cultivos

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Riesgo de Pérdida de Cultivos

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

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 129 DE 127

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 130 DE 127

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

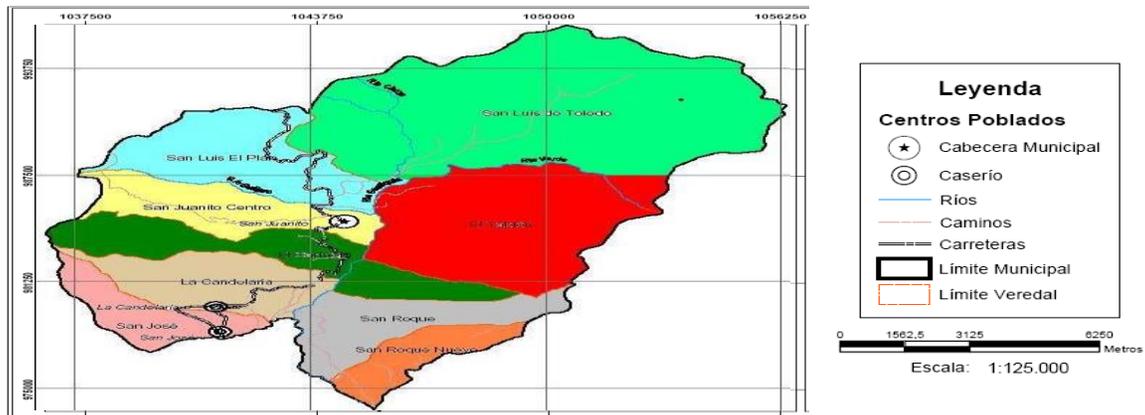
DIAGNOSTICO GENERAL DEL MUNICIPIO

Generalidades del municipio.

División Político Administrativa

El municipio de San Juanito lo constituyen 9 veredas (El Carmen, El Centro, El Tablón, La Candelaria, San José, San Luis de Toledo, San Luis El Plan y San Roque Nuevo, San Roque). Según censo oficial efectuado en el año 2005, el número total de habitantes era de 1.879 de los cuales el 66% son pobladores rurales. La actividad económica de esta población rural está representada en un 94.8% en la producción agropecuaria, fundamentalmente en la agrícola (cultivos transitorios), pecuaria y en menor proporción en la piscicultura.

Este municipio, cuenta con dos vías de acceso, una que conduce al municipio de Fómeque a una distancia de 64 Km (Cundinamarca) y la otra al municipio de El Calvario (Meta), en una distancia de 25 ms; sin embargo éstas presentan bastantes deficiencias y un alto grado de deterioro.



Altitud: La cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1795 m.s.n.m.

Temperatura media: Su temperatura oscila entre los 16°C y los 24°C, una temperatura promedio de 18°C°.

Distancia de referencia: 180 km a Villavicencio

Límites del Municipio:

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 131 DE 127

Actualmente el municipio no presenta ningún conflicto limítrofe y delimitación está dada de la siguiente manera:

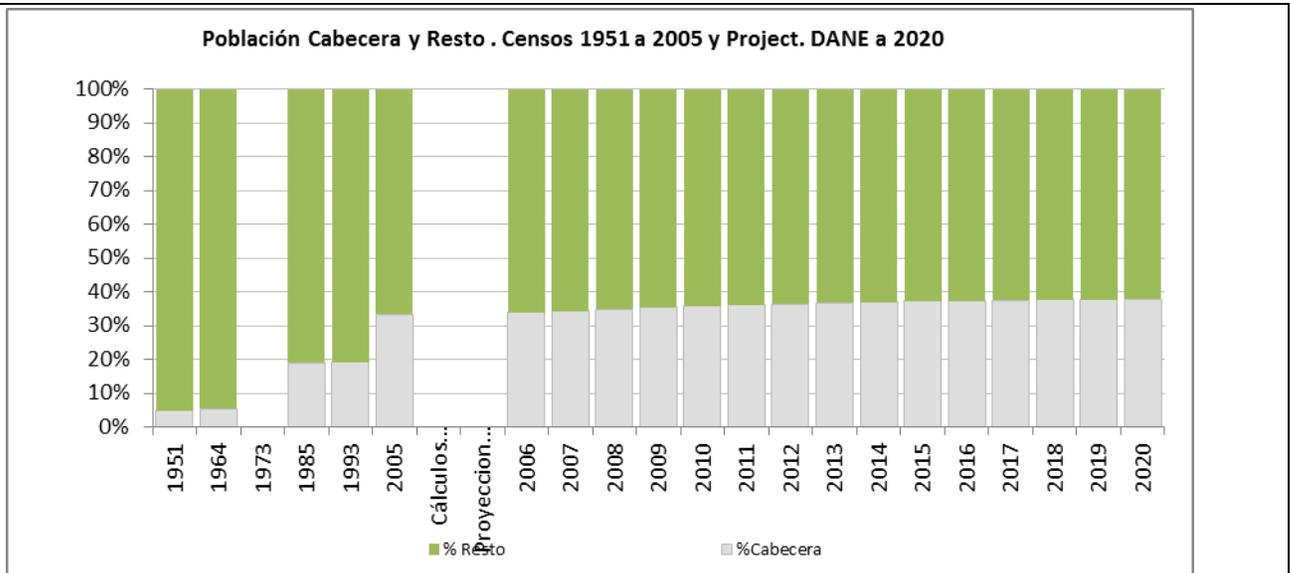
Al Norte está Gachalá, Junín
Al Sur el Municipio de El Calvario.
Al Oriente Restrepo y Medina.
Al Occidente El Calvario y el Municipio de Fómeque.

Dinámica demográfica

Para el inicio del reconocimiento del territorio se realizó el análisis detallado de la dinámica poblacional de nuestro municipio, de acuerdo a las variables e integrantes como los grupos etarios, la pirámide poblacional, el crecimiento de la población, el indicador de nacimientos, el indicador de defunciones, estableciendo, los promedios de crecimiento de la población en nuestro municipio en los últimos años, según información Censo DANE año 2005.

El tamaño de la población es menor en el perímetro urbano, aunque su porcentaje de población ha venido incrementando a través de los años en referencia a la población rural, ha aumentando en un del 36,48% de la población en cabecera municipal, frente a un 86% promedio departamental y un 81,5% promedio nacional, como se puede evidenciar el tamaño de la población es mayor en el perímetro rural aunque su porcentaje de población ha venido decreciendo a través de los años en referencia; el población urbana a nivel general del municipio sigue aumentando como se puede evidenciar en el sector rural del municipio está ubicada un 62,52% de la misma; mientras que a nivel departamental encontramos un 14% y a nivel nacional un 19,5%, lo que indica que el municipio está muy por encima de la media nacional y departamental en la población rural.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 132 DE 127

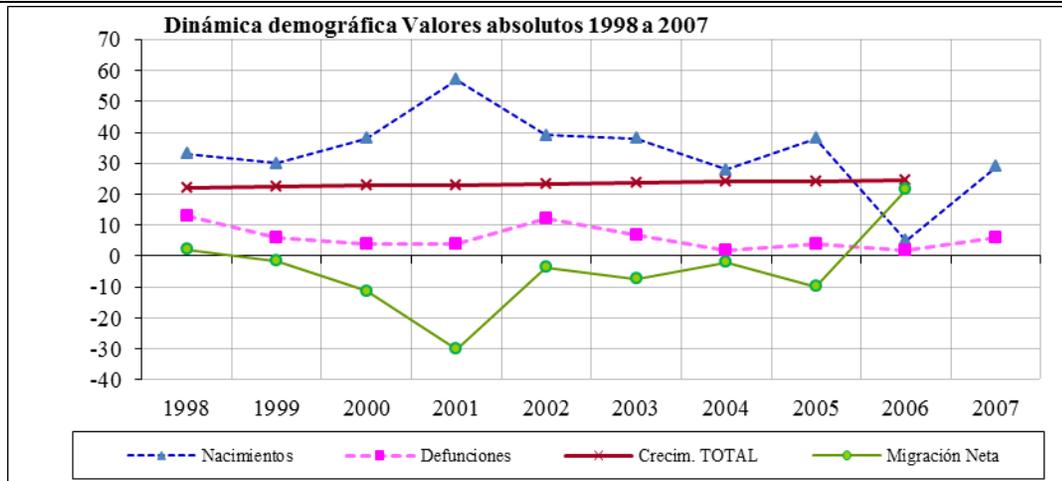


Fuente. Censo Dane 2005 Editado por la U. Externado de Colombia. Censo Dane 2005 ajustados en fechas censales y cálculos del Proyecto BIT-PASE. Univ. Externado de Colombia

La estructura de la población en el municipio nos indica que según estas encuestas y estadísticas se la población en su mayoría está en el sector rural del municipio con las siguientes proyecciones: para el año 2012 área urbana: 36,48% y el área rural 63,52% proyecciones que coinciden con la realidad del momento, esto debido a que las fuentes económicas de empleo y de ingresos son en su mayor parte del sector Agropecuario, y esta a su vez su mayor parte es de la agricultura directamente. Se observa que históricamente desde el año 1951 el 95% de la población se encontraba en el área rural a venido desplazándose al área urbana, debido a factores como educación secundaria de los hijos, se han creado pequeñas empresas como almacenes de insumos agrícolas, de víveres, de textiles, restaurantes, sitios de dispersión social, algunos residen en el casco urbano pero laboran en sus fincas en el área rural; se provee que si no hay cambios e imprevistos la estructura de la población se mantendrá estable.

Lo que evidencia, que nuestro municipio demanda mayor atención en el sector rural, puesto que depende económicamente en su mayor parte del sector agropecuario, lo cual indica que dentro de este Plan de Desarrollo Municipal (PDM) se debe tener en cuenta este sector minuciosamente.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 133 DE 127



Censo DANE 2005 ajustados en fechas censales y cálculos del Proyecto BIT-PASE. Univ. Externado de Colombia

Como se puede observar en la grafica anterior los nacimientos al año 2005 en el municipio oscilaban en un promedio de 30 a 40 niños por año a excepción del año 2006 que por malas condiciones en el Centro de Salud se remitían a la ciudad de Villavicencio; y los recién nacidos quedaban registrados allí por lo cual en este año se registraron solo 5 nacimientos.

En el caso de las defunciones su promedio ha sido bajo, ya que en su mayoría son por muerte natural, como se puede analizar estas oscilaban entre dos y doce muertos al año.

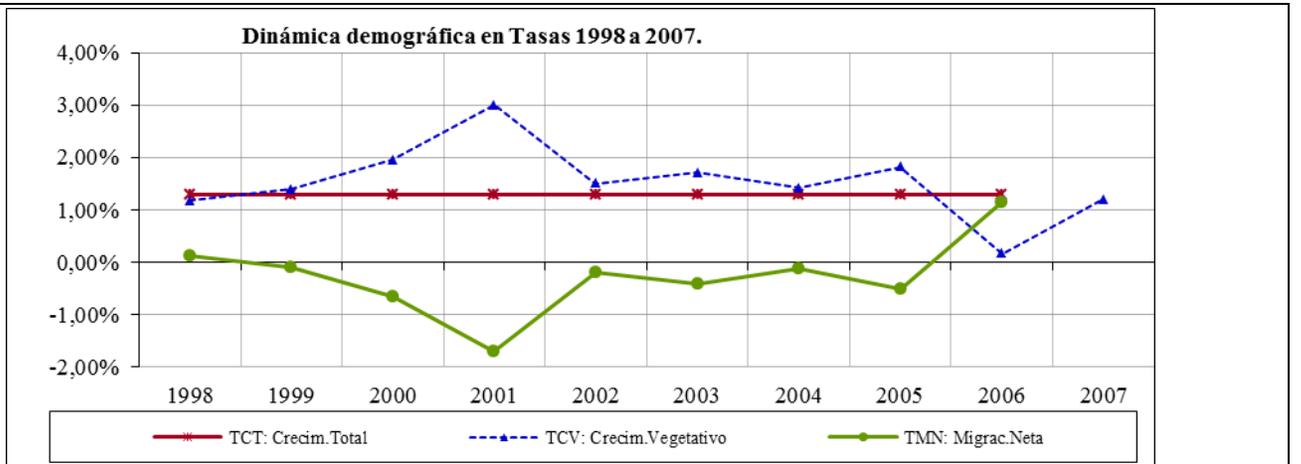
La migración a partir del año 1999 era negativa e excepción del año 2006 en el que ya fue positiva, debido a que al regresar la tranquilidad al municipio las personas que se habían desplazado iniciaban su reintegro al sitio de origen.

La inmigración en este momento se está dando en un bajo porcentaje, ya que se presenta en su mayoría con municipios del departamento del Meta, Cundinamarca y la ciudad de Bogotá por ser los más cercanos.

Lo cual implica la necesidad de estar acorde con este movimiento poblacional que se está dando progresivamente. Como se puede evidenciar su crecimiento total a sido positivo oscilando a un promedio del 1.30% personas al año lo cual genera un leve crecimiento de la población al transcurrir de los años.

En este momento se puede evidenciar que la mayor población está conformada por personas jóvenes en ambos géneros porcentualmente igual. Como se puede evidenciar su crecimiento ha sido positivo oscilando a un promedio en valores absolutos entre 20 y 25 personas al año lo cual genera un leve crecimiento de la población al transcurrir de los años

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 134 DE 127



Fuente: Censo DANE 2005 ajustados en fechas censales y cálculos del Proyecto BIT-PASE. Univ. Externado de Colombia. Censo DANE 2005 Editado por la U. Externado de Colombia

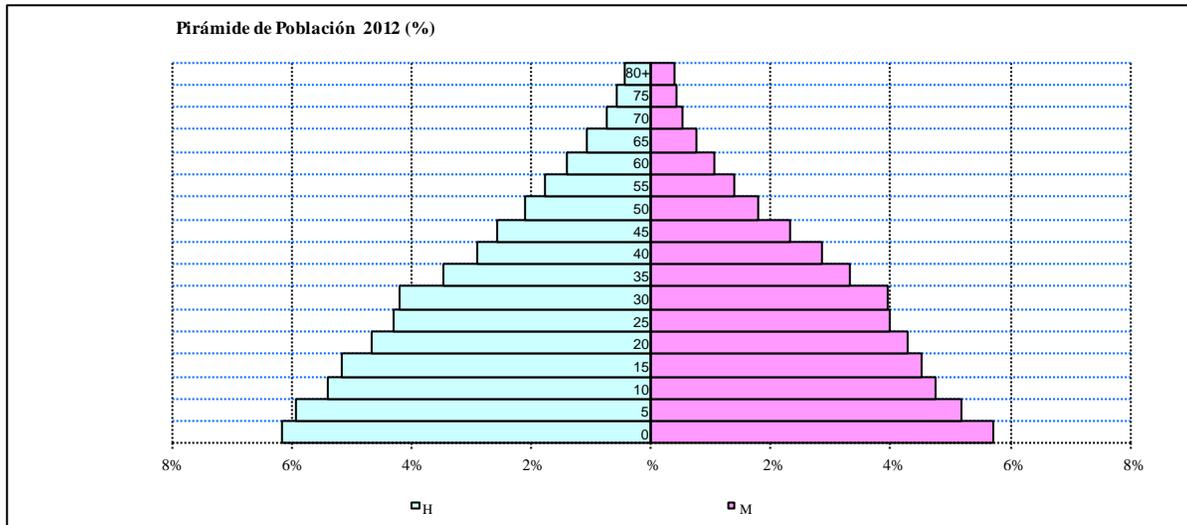
Tomando como referente la población total del municipio como aparece en la grafica anterior los nacimientos al año 2005 en el municipio oscilaban en un porcentaje promedio del 1.5% al 3% de nacimientos por año a excepto del año 2006 que por malas condiciones en el centro de salud las eran remitidas a la ciudad de Villavicencio y los recién nacidos quedaban registrados allí por lo cual en este año se registraron 0.26% nacimientos, se puede establecer que en un grupo poblacional pequeño la variación de las estadísticas es alto ya que es completamente certera.

En el caso de las defunciones su promedio ha sido bajo ya que en su mayoría son por muerte natural, como se puede analizar estas oscilaban entre el 0.11% y 0.76% muertes al año. Su crecimiento vegetativo ha sido positivo oscilando a un promedio de 1% al 3% personas por año.

Como conclusión se puede evidenciar que en nuestro municipio se presenta un leve

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 135 DE 127

crecimiento y no cuenta con notables problemas en cuanto a su estructura poblacional teniendo una población joven que exige generar oportunidades.



Fuente Censo DANE 2005 Editado por la U. Externado de Colombia. Censo DANE 2005 ajustados en fechas censales y cálculos del Proyecto BIT-PASE. Univ. Externado de Colombia

De acuerdo a las estadísticas podemos ver que la estructura poblacional en cuanto hombres y mujeres es equilibrada; en cuanto a edades existe una pirámide poblacional en donde la mayoría de su población es joven; en cuanto a la capacidad de relevo en edades por lo cual se evidencia que muchas de las acciones institucionales que ofrece nuestro municipio deben estar enfocadas hacia la infancia y la juventud; en cuanto a la población de infancia de 6 a 11 años podemos ver que en el municipio corresponde al 14,05% de la población; en el departamento al 13,22% de la población y a nivel nacional el 12,5% de la población.

Según fuentes de información del Sisben se encontró que en el municipio en las edades de (0 a 4 años primera Infancia) encontramos 91 niños, de (5 a 14 Infancia y Adolescencia) encontramos 383, y de (15 a 19 Años Adolescencia) encontramos 165 Adolecentes.

En la actualidad se cuenta con Cinco jardines infantiles: dos en el casco urbano, uno en la vereda San José, uno en la vereda Candelaria y uno en la vereda San Luis de Toledo, se cuenta con el programa desayunos infantiles con amor y el programa Familias en Acción.

Según información básica del censo DANE 2005 en el municipio la población mayor de 60 años es del 9,6%, en el departamento es del 7,6% y a nivel nacional es del 8,97% por lo cual se evidencia que este tipo de población entre el promedio municipal y el nacional marca una diferencia del 2% siendo mas alto el promedio del municipio.

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 136 DE 127

Según base de datos actual del municipio, no existe Grupos étnicos aunque en el Censo Dane 2005 se reportaron indígenas y afros, tampoco existen reintegrados en el municipio y en situación víctimas del desplazamientos encontramos 30 personas según información del SIPOT; y 61 discapacitados según información del SISBEN. La mayoría de la población se encuentra en el área rural y los dos centros poblados.

En el momento no se presenta desplazamiento forzado a diferencia de lo que ocurrió en años anteriores, se presentan algunas movilidades temporales hacia las ciudades por causas de mejoramiento educativo y consecución de empleo.

El municipio de San Juanito está localizado sobre secuencias de rocas con diversos orígenes y edades. La geología del área presenta un monoclinal buzando hacia el Este, con ángulos que varían entre los 20 y 40 grados. Las capas se hallan en su mayor parte altamente alteradas a causa de las numerosas diaclasas y fracturas que muestran, posiblemente a causa de su proximidad al área del Sistema de fallas del **borde llanero**, visto en la geología regional. Igualmente se observan depósitos morrénicos - fluvio-glaciares, terrazas, flujos de lodo, derrubios de pendiente y suelos que se han desarrollado en la región durante el cuaternario.

La formación que se presenta en la zona pertenece al grupo Cáqueza Kcl (Cretáceo inferior), la cual está representada por filitas grises tanto en estado sin alterar como en diferentes niveles de alteración.

Los cursos de los ríos Guatiquía y Guájaro están controlados por fallas geológicas de sentido NW-SE; aguas abajo de la desembocadura del río Guájaro, el Guatiquía corre por una falla de sentido EN-SW.

Hacia el costado sur del Municipio (En inmediaciones del Páramo de Chingaza), presenta características litológicas diferentes debido a los eventos glaciares y a la dinámica estructural que permitieron de un lado, la acumulación de depósitos morrénicos, y del otro, el contacto con materiales sedimentarios del Cretáceo.

LITOLOGÍA

Se enmarca a nivel local básicamente sobre materiales Cuaternarios y Paleozoicos. Puntualmente, tienen incidencia las rocas del Grupo Jaquesa, formadas por sedimentos de edad Cretácea.

De acuerdo con el material litológico presente, pueden destacarse de manera particular la presencia de areniscas y arcillolitas dentro del grupo de las rocas sedimentarias, y de filitas y argilitas pertenecientes a rocas de tipo metamórfico. Los materiales que se

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 137 DE 127

presentan en la zona, definen características de comportamiento. Dicho comportamiento establecerá las condiciones de estabilidad de los diferentes sectores, así como la vulnerabilidad ante cualquier intervención del sistema geológico presente en el área.

Las características genéricas del comportamiento de los materiales presentes en la zona, pueden generalizarse a partir de las siguientes consideraciones:

Las areniscas clasificadas de acuerdo al tamaño de grano y según la naturaleza de los materiales cementantes presentan resistencia alta y en ocasiones resistencias bajas (blandas o deleznable), si la cementación ha sido pobre, por lo cual el comportamiento de la arenisca meteorizada dependerá del tipo y desarrollo de material cementante, caracterizados por un alto grado de meteorización, por esta razón serán más susceptibles a la presencia de procesos de deterioro y remoción.

Las filitas y las argilitas de acuerdo con su microestructura definirán un grado de susceptibilidad ante procesos de meteorización, dicha susceptibilidad es diferencial. Así mismo la presencia de depósitos del cuaternario de origen aluvial, coluvial o glaciar exhiben características particulares que definirán sus condiciones de estabilidad. Los suelos aluviales que presenten una matriz arcillosa tienden a ser blandos y los de arena tienden a ser sueltos, debido a la poca cementación, estos materiales serán propensos a procesos tanto de erosión como de deslizamiento. Igualmente, el proceso de conformación de los depósitos coluviales y glaciares y su composición heterogénea tanto en forma como en composición los hace susceptibles a fallar por deslizamientos.

GEOMORFOLOGÍA DE SAN JUANITO

Los procesos que dieron origen a las geformas actuales son básicamente la degradación y acumulación de materiales. Los relieves montañosos consecuencia de los procesos orogénicos, son áreas naturalmente susceptibles a la intervención de agentes externos, debido a su exposición, ya que la influencia del viento y el agua ocasionan una interacción directa con la roca, transformando los materiales mediante procesos químicos, permitiendo con ello una mayor susceptibilidad ante procesos de meteorización mecánica responsables de su remoción.

Los diversos agentes físicos, climáticos y aún bióticos, actúan sobre la superficie expuesta del material ocasionando su alteración, el desprendimiento de partículas y con ello su disgregación. Estos procesos denutativos, han suavizado relieves escarpados definiendo formas específicas.

La actividad de glaciares ha sido uno de los procesos modeladores del área, el paisaje derivado de ésta, siempre ocurre en cotas superiores a los 2500 m.s.n.m. Los rasgos morfológicos dejados, muestran de manera inequívoca el efecto de varios períodos de glaciaciones. La literatura geológica “reporta” una primera glaciación, cuya edad y

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 138 DE 127

características no se han establecido, un posterior período glacial, que finalizó entre los años 10.000 y 12.000 A. C., cuyo resultado son morrenas terminales (hoy a 3.100 m.s.n.m.), en las inmediaciones de la laguna de Chingaza; y un último periodo, cuyo receso se inició aproximadamente hacia los 3000 años A.C., que significó la desaparición de las nieves perpetuas y los casquetes de glaciares de la región.

La actividad de los glaciares ocasionó procesos tanto denudativos como de acumulación, el arrastre de material durante el desplazamiento del glaciar inicia la degradación de las condiciones del material existente. Los materiales arrastrados y depositados al fundirse el glaciar, originan a su vez depósitos fluvio-glaciares.

Estos eventos, han dado origen a un relieve montañoso alto, con cotas superiores a los 3.400 m.s.n.m. Las pendientes son escarpadas con inclinaciones frecuentemente mayores que 45°. Las laderas son relativamente largas con longitudes que oscilan entre 500 m y 1000 m., lo cual es un factor importante en la susceptibilidad de estas ante procesos de remoción. La forma de la pendiente es irregular y a veces compleja. La disección que muestra el terreno es producida por el sistema de drenaje presente, la densidad de la red de drenaje es de moderada a alta y su patrón es subparalelo a subdendrítico.

La unidad morfoestructural dominante es la vertiente, constituida por esquistos cloríticos, pizarras, conglomerados, arcillas y areniscas.

Esta unidad fue caracterizada teniendo en cuenta algunos patrones como drenaje, características estructurales, grado, forma y longitud de las pendientes, los cuales han dado origen a formas muy particulares de relieve. Para el caso particular, en San Juanito encontramos la siguiente caracterización en cuanto a vertientes.

Vertiente Media: Esta unidad entre 1.000 y 1.800 metros de altura sobre el nivel del mar, aproximadamente. Corresponde a clima templado húmedo. Está constituida por esquistos cloríticos, pizarras y arcillas rojizas. Se caracteriza por formar vertientes complejas, cortas, rectilíneas con pendientes fuertes. Corresponde al cañón del río Guatiquía el cual atraviesa al municipio de Norte a Sur, esta unidad se presenta en mayor proporción en la parte baja de las veredas La Candelaria, San Roque, San José y San Roque Nuevo y en menor proporción en el resto de las veredas.

Vertiente Alta: Es una transición entre la cima y parte media de la vertiente, abarca altitudes comprendidas entre 2200 y 3200 metros aproximadamente, que corresponde a pisos térmicos clima frío a páramo. El material geológico está constituido por arcillas rojizas, esquistos cloríticas y pizarras, en ocasiones recubiertas por cenizas volcánicas. La unidad está compuesta por un complejo de vertientes en las cuales las pendientes varían en grado, forma y longitud.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 139 DE 127

Cima De Vertiente: Esta unidad se localiza en la parte alta de la cordillera a una altitud superior a 3000 metros. Ha sido modelada por fenómenos glaciales, dando origen a un relieve muy irregular con afloramientos de roca. Dentro de esta unidad se presentan fuertes depresiones, salientes y superficiales más suavizadas, convexas, de pendientes rectilíneas, que corresponden a misceláneo rocoso. La roca aparece casi o completamente desnuda. Frecuentemente se encuentran en niveles altitudinales correspondientes a páramo.

Con respecto al área que abarca la zona correspondiente al parque natural Chingaza tenemos: López & Villareal (1992) plantean las siguientes unidades geomorfológicas actuales¹:

Relieve Montañoso Estructural Plegado y Estructural

Incluye montañas y colinas debidas a efectos deformativos de la corteza terrestre, originando un plegamiento y levantamiento de los materiales, en las cuales es posible reconocer rasgos de las estructuras originales.

Durante el Cuaternario, la acción de los glaciales modificó el relieve para dar origen a nuevas geoformas, que en la actualidad se conservan mejor a partir de los 3000 m.s.n.m., conocidas como geoformas heredadas de las eras glaciales. En la zona este fenómeno se reconoce en la parte alta de las serranías Los Órganos y Farallones y en el denominado bloque de Chingaza. Todos estos fenómenos afectan rocas sedimentarias y metamórficas del Macizo de Quetame.

Dentro de esta unidad geomorfológica los paisajes más destacados son las cuchillas estructurales constituidas por las capas de areniscas más resistentes, las cuales determinan las formas más positivas del relieve y se disponen en forma perpendicular a la inclinación de la vertiente. Estas cuchillas aparecen bien como crestas anticlinales estrechas o como crestas monoclinales, en las que se aprecia claramente la ladera estructural y la contrapendiente.

Montañas Erosionales.

Son las elevaciones del terreno cuya morfología actual no se debe a efectos deformativos de la corteza terrestre, sino a los procesos exógenos degradacionales. Las formas resultantes de este proceso se localizan en un amplio sector de las laderas orientales de las serranías Los Órganos y Los Farallones y afecta a rocas metamórficas del Macizo de Quetame y a rocas granodioríticas.

¹ Plan de manejo 2005 PNN CHINGAZA, Geomorfología.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 140 DE 127

La morfología actual de estas montañas se caracteriza por presentar laderas largas con pendientes dominantes mayores de 50% y abundantes cicatrices de deslizamientos, particularmente en el frente oriental de los Farallones sobre pendientes muy fuertes; el patrón de drenaje varía de dendrítico a subdendrítico de segmentos primarios cortos y secundarios y terciarios largos.

SUELOS

Según el estudio general de suelos (IGAC 1982) son poco o moderadamente evolucionados, superficiales o moderadamente profundos, desarrollados a partir de areniscas o de esquistos pizarrosos y cloríticos. La textura es fina a moderadamente gruesa, buena retención de humedad, susceptibles a la erosión, alto contenido de aluminio, las fuertes pendientes limitan, en alguna medida, las actividades agropecuarias. Todavía se conserva buena parte del área en bosques, sin embargo una apreciable extensión ha sido reemplazada por pastos y cultivos.

En lugares con drenaje malo o nulo, los suelos son turberas, tal como ocurre en algunos sitios próximos al páramo de Chingaza.

En el nivel municipal, la oferta del recurso suelo se presenta con baja a media fertilidad, alto contenido de carbón, baja saturación de bases en las zonas de pendiente fuerte, y con aptitudes agroforestales en algunas zonas. Las clasificaciones agrológicas para el municipio de San Juanito van desde la III (suelos con limitantes que reducen el tipo de cultivos propios de la zona), hasta la VII (limitaciones muy severas que los hacen inadecuados para los cultivos y pastoreo).

Presenta limitantes agropecuarias por pendientes, conservación de bosques, ampliación de la frontera agrícola para pastos principalmente, suelos ácidos con altos contenidos de aluminio. Igualmente, se encuentra agotamiento del recurso suelo por presencia de erosión tipo pata de vaca, en ocasiones carcavamiento y golpe de cuchara.

A pesar de las limitaciones presentes en los suelos del municipio, en los sitios en que la fertilidad lo permite, se hace aprovechamiento de él para obtener beneficios económicos a partir de la producción de cultivos de frijol, lulo, caña panelera, maíz, sagú, floricultura (gladiolo y girasol), arveja, hortalizas, café, tomate de árbol, mora, naranja y zonas de pastos para ganadería, siendo el primero la principal fuente de ingresos de los habitantes del municipio.

Los potreros con cultivos transitorios son de poca cobertura pero de gran importancia en la economía campesina familiar, las cuales corresponden a pequeñas parcelas en las que se establecen cultivos de pancoger.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 141 DE 127

Se presentan conflictos de conservación de suelos dado a malas prácticas agropecuarias, ampliación de la frontera agrícola y al agotamiento del humus, capote o zamote al trasladar el humus del bosque a los cultivos y emplearlos como abono, ocasionando este último problemas de equilibrio biológico.

En cuanto a las prácticas que realiza el hombre para la conservación del recurso suelo, se encuentran apoyo en las actividades adelantadas por la UMATA como ente institucional y del Proyecto Río Guatiquía adelantado por la GTZ.

En el nivel veredal, se encuentran las veredas San Luis El Plan, Centro y El Carmen, las cuales se encuentran en altitudes entre los 1800 msnm, hasta los 3400 msnm, sobre relieves de fuertemente ondulados a escarpados, razón por la cual los limitantes de uso no permiten el desarrollo de cultivos, al igual que por la baja a mediana calidad de los suelos. En ellos predominan las áreas en pastos para ganaderías poco desarrolladas, y en las partes de menor pendiente se permite el desarrollo de cultivos de frijol, caña panelera, lulo y hortalizas.

Las unidades presentadas se describen detalladamente en la “Guía para la identificación de unidades de uso y cobertura del suelo” (Ortiz, C y Botero, A. PRG-GTZ, 1999), por tanto si es interés del lector obtener mayor información al respecto, le remitimos a dicho documento.

TIPOS DE SUELOS EN SAN JUANITO

De acuerdo con el estudio del IGAC (1980), los suelos pertenecientes al área del municipio, corresponden a las asociaciones: San Pedro, San Juanito, Paramuno y Miscelaneo rocoso. (Ver Mapa de Suelos).

Asociación San Juanito.

Clasificados en el grupo VII se-3, generalmente se encuentran entre los 1800 y 3000 metros de altitud. Geomorfológicamente se ubica en la parte superior de la vertiente, con relieve escarpado y pendientes mayores al 25%.

Son suelos desarrollados a partir de arcillas rojizas, lutitas, areniscas y esquistos. La erosión es de grado ligero, ocasionado por el escurrimiento difuso ; algunos sectores se encuentran afectados por erosión pata de vaca.

El perfil del suelo es de tipo A, B, C. El horizonte superior bastante superior bastante grueso, entre 30 y 60 cm de espesor, es de color negro, reacciona positivamente al fluoruro sodio. El segundo horizonte tiene color amarillo pardusco a pardo fuerte, de textura arcillosa, moderadamente estructurado, también reacciona positivamente al

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 142 DE 127

fluoruro de sodio. El último horizonte, color y textura similar al anterior presentan tendencia a formar estructura en bloques. De fertilidad baja a media, reacción ácida a ligeramente ácida, alto contenido de carbón y baja saturación de bases.

Asociación San Pedro.

Esta Unidad pertenece al grupo de manejo VII se-2, ocupa la parte media de la vertiente irregular. Son suelos muy superficiales, desarrollados a partir de esquistos pizarrosos, cloríticos y arcillas rojas. La texturas oscilan entre moderadamente gruesas y finas. Bien drenados. Presentan diversos grados de erosión.

El horizonte superficial es de textura moderadamente gruesa con más de 70% de gravilla, color pardo a pardo rojizo oscuro; sin estructura. La capa siguiente es de color rojizo a pardo fuerte, textura moderadamente gruesa, con abundante gravilla y fragmentos rocosos de mayor tamaño, sin estructura y descansa sobre una capa de arcilla rojiza.

Esta unidad es de contraste fisiográfico bajo y con una distribución irregular de suelos. Los límites con otras asociaciones son difusos.

Asociación Paramuno.

Pertenece al grupo de manejo VIII-1, son suelos desarrollados a partir de arcénicas y esquistos, son muy superficiales, limitados por el alto nivel freático. Comprende suelos de textura media, imperfecta a moderadamente drenadas.

La capa superficial está constituida por residuos vegetales poco descompuestos. El segundo horizonte de color negro, textura franco a franco arcillosa con estructura medianamente desarrollada, descansa sobre arenisca. Las características químicas indican alto contenido de carbón orgánico, media disponibilidad de fósforo, alta saturación de bases y reacción muy ácida. En general son suelos de baja fertilidad.

Misceláneo Rocoso.

Con este nombre se separaron aquellas áreas que presentan, en la mayor parte de la superficie, afloramientos rocosos de distinta naturaleza y sobre los caudales, salvo en contadas excepciones, no crecen plantas de ninguna especie. Son de relieve escarpado a fuertemente escarpado. Corresponde a las mayores elevaciones del sistema montañoso.

FACTORES FORMADORES

El factor más importante en la formación de estos suelos es el clima, caracterizado por

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 143 DE 127

una alta precipitación y variabilidad en la temperatura.

La elevada precipitación ha influido en la meteorización del material parental y en la lixiviación de bases y componentes coránicos de las capas superficiales, lo cual ha provocado en parte la acidez del suelo. La acción del clima esta ligada estrechamente con la presencia de cenizas volcánicas que proporcionan a los suelos propiedades ándicas.

Las características del relieve influyen en la pedogénesis y morfogénesis del suelo. Es el caso del relieve inclinado que ha contribuido a acelerar la meteorización de los suelos favoreciendo los procesos de lixiviación, imprimiéndole carácter de ácido y pobres bases. En áreas de relieve fuertemente inclinado a escarpado su efecto favorece la morfogénesis sobre la pedogénesis, para este caso el tiempo no tiene una influencia significativa, encontrándose suelos con un desarrollo incipiente; en tanto que en la situación opuesta dicho factor permite el mayor desarrollo de los suelos, unido a esto la actividad de los organismos encargados de la descomposición de la materia orgánica se incrementa, por lo cual se obtienen suelos profundos.

En general, los procesos formadores más importantes son las adiciones y transformaciones, quedando en un segundo lugar las pérdidas y translocaciones.

ÁREAS DE INTERÉS AMBIENTAL.

PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA

El PNN Chingaza se extiende sobre el macizo del mismo nombre, al oriente de Bogota sobre un amplio sector de la Cordillera Oriental de los Andes Colombianos, posee bosques de montaña de los pisos térmicos medio y frío que por el oriente rodean los extensos páramos. Allí el paisaje quebrado y en medio de esta topografía abrupta y rocosa se observan planicies paramunas con abundantes lagunas de diversos tamaños. Entre los paisajes de mayor interés se encuentra la Laguna de Chingaza ubicada a 3270 metros sobre el nivel del mar, con una superficie de 1 Kilómetro cuadrado.

El área del Municipio que pertenece al Parque Chingaza es de 12171.77 Ha., (49.97% del área Municipal) las cuales se deben considerar como de manejo especial por su importancia en la producción hídrica, biodiversidad y fragilidad.

Su importancia es múltiple: Primero por la majestuosidad y belleza del paisaje natural con elevados picos, vegetación de frailejones y cardonales sumada a las lagunas y cascadas de límpidas que por si solos bastan para que el gobierno tome medidas conducentes para su protección y preservación. Segundo por ser reserva abundante de aguas que alimenta ríos de los dos departamentos, pues comprende las cuencas de los ríos Negro,

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 144 DE 127

Guatiquía y Guavio, de la Orinoquía, y Siecha y Tominé de la hoya del Magdalena que proporcionan agua a la Capital de la República gran parte de esta agua ha sido aprovechada para surtir el acueducto de la ciudad de Bogota, a través de la represa del Chuza, a la ciudad de Villavicencio y a las poblaciones de Cumaral y Restrepo.

Todo el parque es un excelente sitio para realizar turismo ecológico, que además de económico resulta muy desestresante y placentero para quienes saben admirar la naturaleza virgen. Entre las bellezas a admirar Están: La Laguna de Chingaza de la cual nace el río Guatiquía, rica en la Trucha Arco iris (Pesca controlada) , La Laguna del Medio con una hermosa isla, la inmensa Piedra del Rajadero, varias cascadas y la Represa del Chuza. Las elevaciones mayores dentro del parque corresponden a los Cerros de San Luís (4020 metros) los Boquerones y Tres Puntas (3860 metros).

Los sitios más importantes encontrados dentro del municipio perteneciente al área del Parque Nacional Natural Chingaza son:

- Serranía de los Farallones y farallones de Medina, correspondientes a las veredas el Tablón y San Luis de Toledo.
- Serranía de Órganos, en la vereda La candelaria jurisdicción PNNCH limites con los municipios de Fómeque y El Calvario.
- Serranía de Los dragones en la vereda El Carmen y San Juanito centro jurisdicción PNNCH límites con el municipio Fómeque.
- Cuchilla de San José, en la vereda San Luis el Plan jurisdicción PNNCH límites con el departamento de Cundinamarca.
- Cuchilla el Gaque, en la vereda San Luis de Toledo jurisdicción PNNCH límites con el departamento de Cundinamarca.
- Cuchilla San Fernando, en la vereda San Luis de Toledo jurisdicción PNNCH.
- Cañón del río verde en la vereda san Luis de Toledo.
- Cerro carpanta en la Vereda san Luis de Toledo.
- Lagunas Naturales ubicadas en las veredas Candelaria, El Carmen y San Juanito centro.

ZONAS DE PÁRAMO (3400 m.s.n.m – 3800 m.s.n.m).

Con respecto al oróbioma de páramo, Cuatrecasas (1958) afirma que corresponde a

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 145 DE 127

áreas desarboladas que coronan las cordilleras por encima del bosque andino. La cobertura vegetal del páramo, la forma principalmente un prado dominado por gramíneas, entremezcladas con arbustos de hojas coriáceas y con plantas cespitosas, almohadilladas y arrosietadas. Los arbustos de los páramos son generalmente pequeños y ramosos presentando hojas coriáceas, pequeñas con bordes revolutos o aciculares, frecuentemente densas y cubiertas de pelo en el envés o en ambas caras.

Una de las ventajas que tiene la zona de páramo es su inaccesibilidad, que podría decirse que es este factor es el que ha permitido que la unidad mantenga sus características y su funcionalidad ambiental.

Al realizar el análisis espacial² para la determinación de áreas de páramo presentes en el municipio de San Juanito se llegó a la conclusión que esta zona se distribuye en una franja estrecha sobre la parte alta de los costados oriental y occidental del municipio de San Juanito con un área de 2082.654 Ha distribuidas de la siguiente manera (Ver Mapa D – 15 y Tabla No 33):

VEREDA	ÁREA DE PÁRAMO 3000 m.s.n.m 3400 m.s.n.m
SAN ROQUE	298.56 Ha.
EL TABLÓN	228.42 Ha.
SAN LUIS EL PLAN	394.28 Ha.
SAN LUIS DE TOLEDO	878.23Ha
SAN JUANITO CENTRO	277.83Ha.
EL CARMEN	352.22Ha.
LA CANDELARIA	22.39Ha.
SAN JOSÉ	70.02 Ha.

Fuente: Análisis espacial EOT 2005, cartografía GTZ.

COSTADO ORIENTAL

En este flanco la zona de páramo se presentan en forma lineal desde la vereda San Roque hasta la vereda San Luís de Toledo y viceversa.

partiendo desde la parte Sur Oriental del Municipio en la vereda San Roque en la parte alta del Cerro Kikirikí con un área aproximada de 29.500658472 Ha, desde este punto y seguido en línea recta sobre la vereda El Tablón en la parte alta del sector lajitas hasta el cerro Teta de Vieja presentando un área aproximada de 228.42391272 Ha, continuando en línea recta sobre la vereda San Luis de Toledo en una franja estrecha que se extiende a lo largo de la cresta de la Serranía Los Farallones y los farallones de Medina

² Se hizo mediante la interpolación de curvas de nivel existentes para San Juanito y teniendo en cuenta la clasificación de pisos altitudinales bioclimáticos.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 146 DE 127

con un área aproximada de 679.96655985 Ha.

COSTADO OCCIDENTAL

Para este sector la zona de páramo se presenta sobre una franja estrecha de la siguiente manera:

Partiendo de la vereda San José en el Sur occidente del municipio hacia su parte mas alta sobre la Cuchilla de Órgano con un área de 70.024123394 Ha, siguiendo en línea recta en la Vereda La Candelaria, El Carmen y San Juanito Centro sobre la Serranía de los dragones con un área de 22.389806541 Ha, 352.220815094 Ha y 277.826573720 Ha respectivamente, continuando en la vereda San Luis el Plan sobre la Cuchilla de San José

En el limite entre las vereda San Luís de Toledo y San Luis el Plan en la parte mas alta de la Cuchilla de San Luís hay una pequeña zona de páramo con una área aproximada de 117037.47592 m² y 236444.70590 m² respectivamente para cada vereda.

ZONAS DE SUBPÁRAMO (3000 m.s.n.m –3400 m.s.n.m).

De otra parte Cuatrecasas (1958), distingue una franja entre el páramo propiamente dicho y el bosque andino, denominada subpáramo, en la que la vegetación es una mezcla de elementos de ambos, o sea, que se desarrollan árboles aislados o pequeños grupos de ellos localizados por condiciones edáficas, entre matorrales alternando con prados andinos. En general, se puede decir que el subpáramo está dominado por arbustos y han prosperado arbolitos pertenecientes a especies que se dan en forma esporádica en el bosque andino.

Se caracteriza por la presencia de una vegetación abierta de pequeños árboles y arbustos más o menos aislados, intercalada con formaciones de gramíneas de extensión variable. En general hay una mezcla de algunos elementos procedentes del bosque con otros del páramo propiamente dicho.

La zona del Subpáramo se encuentra claramente definida en una franja que circunda el territorio municipal desde la zona norte hasta el sur, con un área total de 4072.43 Ha distribuidos de la siguiente manera

VEREDA	ÁREA DE SUBPÁRAMO 3000 m.s.n.m 3400 m.s.n.m
SAN ROQUE NUEVO	16.85 Ha.
SAN ROQUE	298.56 Ha.
EL TABLÓN	860.29 Ha.
SAN LUIS EL PLAN	647.61 Ha.

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 147 DE 127

SAN LUIS DE TOLEDO	1379.97 Ha
SAN JUANITO CENTRO	241 Ha.
EL CARMEN	326.26 Ha.
LA CANDELARIA	169.85 Ha.
SAN JOSÉ	132.02 Ha.

Fuente: análisis Espacial E.O.T 2005.

RELICTOS DE BOSQUES NATURALES

Se considera que estos bosques están poco afectados por la tala, caza y recolección de productos y que su estructura natural, sus funciones y su dinámica ecológica no han sufrido alteración.

En San Juanito los bosques ocupan un área de 13972.50 Ha. área que representa un 68.71% del total del territorio municipal, de esta área los bosque naturales cubren un área de 2801 Ha. Es de importancia resaltar que la mayor parte de estos bosques se encuentran en jurisdicción del PNN Chingaza y su estado de conservación es alto con un grado de alteración considerable sobre las veredas San roque y San Roque Nuevo.

Los bosques naturales se encuentran en mayor proporción sobre el margen oriental del municipio en las veredas El Carmen, San Roque Nuevo, San Roque, El Tablón, San Luis el Plan, estas últimas tienen un área importante de farallones sin ningún tipo de alteración antrópica.

El área ocupada por los bosques naturales en San Juanito debe tener un tratamiento especial por parte de las autoridades ambientales competentes pues el municipio no cuenta con los recursos apropiados para darles un mejor uso, además que los propietarios con predios en estas áreas las están invadiendo lentamente, es por este motivo que se deben adoptar políticas inmediatas para la conservación de estos sin perjudicar a las personas que se sustentan de estas áreas.

NACIMIENTOS DE RÍOS QUEBRADAS Y UBICACIÓN DE LAS LAGUNAS.

A continuación se reportaran las fuentes hídricas existentes en el municipio de san Juanito y su respectivo lugar de nacimiento. _

NACIMIENTOS DE RÍOS, QUEBRADAS

FUENTE DE AGUA	EXTENSION	SITIO DE NACIMIENTO	VEREDA
RÍOS			
GUATIQUEJÍA	21.75 KMS	LAGUNA DE CHINGAZA	ATRAVIESA EL MUNICIPIO DE NORTE A SUR

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 148 DE 127

GUAJARO	7.85 KMS	LAGUNA EL GUAJARO	EL PLAN
VERDE	8.7 KMS	CERRO TETA DE VIEJA	SAN LUIS DE TOLEDO
CHUZA			
QUEBRADAS			
LA GAITA		CUCHILLA DE SAN LUIS	SAN LUIS EL PLAN
EL GAQUE		CUCHILLA EL GAQUE	SAN LUIS DE TOLEDO
EL SOCHE			SAN LUIS DE TOLEDO
SAN JERÓNIMO		FARALLONES DE MEDINA	SAN LUIS DE TOLEDO
LA CARPANTA		CUCHILLA DEL GAQUE	SAN LUIS DE TOLEDO
PEÑA BLANCA		CERRO PEÑA BLANCA	SAN LUIS DE TOLEDO
ROSA BLANCO		CUCHILLA SAN FERNANDO	SAN LUIS DE TOLEDO
AGUA BLANCA		ARALLONES DE MEDINA	SAN LUIS DE TOLEDO
EL ENGAÑO		SERRANIA DE LOS FARALLONES	SAN LUIS DE TOLEDO
SAN JOSÉ		CUCHILLA SAN JOSÉ	SAN LUIS EL PLAN
CANUJOS		CUCHILLA SAN LUIS	SAN LUIS EL PLAN
CANOJAS			
SAN LUIS		CUCHILLA DE SAN LUIS	SAN LUIS EL PLAN
FRÍA		PARAMO DE CHINGAZA	SAN LUIS EL PLAN
SAN CARLOS			EL CENTRO
EL AMPARO		CERRO DEL AMPARO	EL CENTRO
POVITOS			EL CENTRO
BLANCA	6.75 KMS	CUCHILLA EL AMPARO	EL CARMEN
ESPEJO			EL CARMEN
GUADUAL		ALTO DE LA TORRE	CANDELARIA
SAN PEDRO		SECTOR SAN PEDRO	CANDELARIA
LA LAGUNA DE LOS PATOS		PARAMO DE CHINGAZA	CANDELARIA
LA MORENO	8.4 KMS	SERRANIA DE LOS ORGANOS	SAN JOSE
LA ESCANDALOSA	6.15 KMS	CERRO KIKIRIKI	SAN ROQUE
LA CAJONERA	6.3 KMS	CERRO KIKIRIKI	SAN ROQUE
LAJAS		FARALLONES DE MEDINA	EL TABLÓN
EL TABLON		CERRO DE TETA VIEJA	EL TABLÓN
EL TABLONCITO		CERRANIA DE LOS FARALLONES	EL TABLON

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL		CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
			VERSIÓN: 2
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES		FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>		PÁGINA 149 DE 127

HONDA		SERRANIA DE LOS FARALLONES	EL TABLÓN EL CARMEN
PRIMAVERA			EL TABLÓN
SINAÍ		CUCHILLA SAN FERNANDO	TOLEDO
SANTA INES			EL TABLON
EL SALTO		SERRANIA DE LOS FARALLONES	EL TABLON
SAN ISIDRO		SERRANIA DE LOS FARALLONES	EL TABLON
EL SALITRE		SERRANIA DE LOS FARALLONES	EL TABLON
SANTA LUCIA			EL TABLON
SAN RAFAEL			EL TABLON
EL CARMEN			EL TABLON
LA JULIANA		SERRANIA DE LOS FARALLONES	EL TABLÓN
CHORRO BLANCO		FARALLONES DE MEDINA	EL TABLON
RECTA			EL TABLON
VERDE O SAN FELIPE	10.9 KMS	CUCHILLA DEL GAQUE	SAN LUIS DE TOLEDO
SAN ANDRES		SARRANIA DE LOS FARALLONES	SAN LUIS DE TOLEDO
LA VIRGINIA			SAN LUIS DE TOLEDO
GRANDE		PARAMO DE CHINGAZA	SAN LUIS DE TOLEDO
SAN FELIX		LAGUNA BRAVA	SAN LUIS DE TOLEDO
CANANEA			SAN LUIS DE TOLEDO
SINAÍ		CUCHILLA SAN FERNANDO	SAN LUIS DE TOLEDO
CAÑOS			
NEGROS	3.6 KMS	ALTO EL UVAL	SAN JOSÉ
LA MIRA			SAN LUIS EL PLAN
SECO			SAN JOSÉ
PROVIDENCIA			SAN JOSÉ
SAN LUIS			SAN JOSÉ
SAN FRAYLE			SAN JOSÉ

Fuente E.O.T 2005

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 150 DE 127

LAGUNAS EN SAN JUANITO

NOMBRE	AREA	UBICACION	VEREDA
LARGA	30000 M ²	SERRANIA DE LOS DRAGONES	EL PLAN
GUAJARO	25000 M ²	SERRANIA DE LOS DRAGONES	EL PLAN
VERDE DE SANTA HELENA	20000 M ²	SERRANIA DE LOS DRAGONES	EL PLAN
EL AMPARO DE LOS PATOS	12000 M ²	SERRANIA DE LOS ORGANOS	EL CARMEN
BRAVA		CUCHILLA DE SAN FERNANDO.	TOLEDO

Fuente E.O.T 2005

RONDAS³ DE RÍOS Y QUEBRADAS.

Debido a que en el municipio no existe un estudio especializado de amenazas y riesgos deberá esperarse a su realización para racionalizar este aspecto de acuerdo al tamaño e importancia de la corriente, por ahora se acogerá la Legislación Ambiental Nacional la cual protege 30 metros de ronda para los cauces de ríos y quebradas mas sin embargo se le aplicara una ronda mayor a aquellas áreas reportadas por la comunidad para el diagnostico en la zonificación preliminar de riesgos y amenazas estos casos especiales serán los siguientes.

Río Guatiquía: Se le aplicara una ronda de 150 Mts en los sitios críticos.

Quebrada Moreno: Se le aplicara una ronda de 100 Mts en los puntos críticos.

Caños Negros: Se le aplicara una ronda de 80 Mts en los puntos críticos.

Caño la Mira: Se le aplicara una ronda de 70 Mts en los puntos críticos.

Quebrada Espejo: Se le aplicara una ronda de 70 Mts en los puntos críticos.

Laguna Librada: 100 Mts.

ECOPARQUES, VIVEROS.

Como ecoparque puede considerarse el PNN Chingaza el cual puede ser utilizado como vitrina para ofrecer el turismo ecológico en San Juanito pues en el municipio existen varias áreas que pueden ser adaptadas para este tipo de servicios pero por falta de recursos económicos y de orientación no han sido aprovechados, dentro de estas áreas

³ El termino Ronda aplica para lado y lado del cauce de Ríos y Quebradas.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 151 DE 127

se destacan:

- Toda el área correspondiente al PNN Chingaza.
- Camino viejo a San Juanito desde la laguna de Chingaza hasta la cabecera municipal.
- Cañón del río Guatiquía, ofreciendo una belleza natural única.
- Serranía de los Farallones y farallones de Medina en la costado oriental del Municipio.
- Puente Natural y Basílica en la vereda el Tablón.
- Lagunas Naturales ubicadas en las veredas Candelaria, El Carmen y San Juanito centro.
- Termales y Puente de la Pichonera en la vereda el Tablón.
- Cascadas en los farallones de Medina.

En cuanto a viveros existía uno pero actualmente no esta en funcionamiento, es de vital importancia la reactivación de este vivero pues en las visitas de campo realizadas para el diagnostico la comunidad manifestó interés en la siembra de vegetación nativa para la conservación de la zona de amortiguación del parque siempre y cuando existiera algún apoyo técnico y económico.

La Resolución No. 259 de agosto de 1.968 del ministerio de Agricultura, se aprobó la resolución No. 65 de junio 24 de 1.968 de la junta directiva del INCORA, por la cual se reservan y declaran como Parque Nacional Natural el páramo Chingaza ubicado en el Municipio de Fómeque (Cundinamarca) comprendiendo las Hoyas de los ríos La Playa, Frío y Chuza con una extensión de 20.000 Has. En su artículo No.2 establece que para la protección y conservación de la flora y la fauna presente en el Parque y mantener regularizados los caudales de sus ríos y sus lagos el INDERENA podrá confiar la administración de estas zonas a la EMPRESA DE ACUEDUCTO DE BOGOTA, u otra entidad que estime conveniente. En el año 1.971 mediante acuerdo No. 24 de 1971 del INDERENA se cambia el régimen del Área, de Parque Nacional Natural a Zona Forestal Protectora y de Interés General, para la defensa de los bosques, la Flora y la fauna silvestre de la zona.

Ordenamiento de Cuencas:

El 4 de julio de 2.003 mediante resolución No. 0730 Del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se ordena declarar en ordenación las cuencas hídricas que

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 152 DE 127

abastecen el Sistema de Acueducto Chingaza.

Reglamentación interna: Mediante resolución No. 154 de diciembre 30 de 1.992 del Ministerio de Agricultura se aprueba el acuerdo del INDERENA No. 0013 del 14 de abril de 1.992. Se establece una veda de pesca de la trucha en la Laguna de Chingaza y el Embalse de Chuza, dentro del área del PNN Chingaza

Por otra parte, es generalizada la resistencia de la población hacia el desarrollo del proyecto de ampliación del Sistema Chingaza o Chingaza II y especialmente al subproyecto Chuza II, efecto agudizado por las equivocaciones de la empresa en el manejo de las relaciones con la comunidad y en el desarrollo de las actividades de pre inversión que acompañan la preparación del proyecto Chingaza II. La población de las trece veredas de influencia del proyecto tienen temor a que si este se hace en menos de cinco años, estarán sin una gota de agua. (NAM & G DHV, 1997).

En 1997 la EAAB-ESP solicitó al Ministerio del Medio Ambiente Licencia Ambiental para el Proyecto de Ampliación del Sistema Chingaza, el Ministerio dio en el mismo año los términos de referencia para que la Empresa realice el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, este fue realizado en 1999, por el consorcio Beta-Ambiental, fue presentado al Ministerio y retirado nuevamente de su evaluación técnica por parte de la Empresa. Cuando el EIA es retirado de su evaluación, el Ministerio solicita a la Empresa, la elaboración del Plan de Manejo Ambiental del Sistema Chingaza, fase I, entregando para esto los términos de referencia respectivos, este Plan de Manejo fue elaborado por Auditoria Ambiental, presentado para evaluación al Ministerio y aprobado mediante Resolución No.1418 del 9 de Diciembre de 2004.

Hidrografía

La red hidrográfica que baña al municipio de San Juanito esta formada por el río Guatiquía que se alimenta de las aguas de la laguna de Chingaza donde tiene su origen, recibiendo luego las aguas de los ríos la Playa y Chuza para recorrer el territorio de Norte a Sur. En algunos lugares cruza profundos cañones como en el sitio de los Cerros de Horacio y la Pichonera, lugar este último donde abundan los pichones de Guacharos que se cosechan durante los meses de abril y mayo. Esta arteria fluvial era muy rica en Trucha Arco Iris que desapareció casi en su totalidad por el dique y túnel que se llevo las aguas del río Guatiquía a la Represa de Chuza que suministra agua a la capital de Colombia quedando el cauce bastante disminuido, tiene una longitud aproximada de 21 kilómetros confluye con el río Humea que unido al Metica forman el río Meta.

Un afluente de gran importancia del Guatiquía es el río Guájaro de 7.8 Km de longitud, el cual fue aprovechado durante mucho tiempo para generar energía eléctrica mediante una micro central, el río Guájaro nace en la laguna del Guájaro que se alimenta por la

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 153 DE 127

Laguna Larga. El río Verde de una longitud de 8 kilómetros nace en el cerro Teta Vieja, marca los límites entre las veredas San Luis de Toledo y el Tablón.

Completan la hidrografía municipal las quebradas Blanca, La Moreno, La Escandalosa o Rubiana, La Cajonera, Negra, La Gaita, Canojas, San Luís, Negra, San Carlos, Povitos, El Guadual, San Pedro, Las Lajas, El Tablón, Honda, Primavera, Santa Inés, El Salto, San Isidro, Santa Lucia, San Rafael, El Carmen, San Felipe, San Andrés, San Jerónimo, La Virginia, Quebrada Grande, San Félix, Cananea, Sinaí y Carpanta. En el páramo de Chingaza se encuentran las lagunas: Larga, Guájaro, Verde de Santa Helena, El Amparo, Brava y los Patos

Cabe anotar que la EAAB tiene proyectado realizar un megaproyecto en el municipio de San Juanito el cual consiste en la ampliación del Sistema Chingaza para abastecer el acueducto de la capital, en este sentido esta empresa ha puesto los ojos en dos micro cuencas del municipio las cuales son la de Quebrada Blanca y la del Río Guájaro, así como también el uso del caudal de la quebrada san José ubicada en la Vereda San Luis el Plan.

San Juanito cuenta además con una gran cantidad de nacederos puntuales ubicados en terrenos abiertos (Fincas) los cuales complementan su hidrografía estos se constituyen en una fuente importante para abarcar las actividades agropecuarias así como también para el uso doméstico.

El estado de conservación de los cuerpos de agua presentes en el municipio de San Juanito es relativamente bueno, pues la gran mayoría de los nacederos de ríos y quebradas, se encuentran ubicados en la zona correspondiente al Páramo de Chingaza, áreas que presentan un alto grado de conservación.

En cuanto al recorrido hacia la desembocadura al río Guatiquía se puede inferir que se ha respetado las rondas de ríos y quebradas pues al hacer el análisis sobre las Fotografía aéreas existentes para San Juanito se puede observar y delimitar fácilmente el recorrido de estas.

ÁREAS DE APROVISIONAMIENTO DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

A continuación se hará una descripción y localización de las micro cuencas abastecedoras de acueductos.

MICROCUENCAS ESTRATÉGICAS.

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 154 DE 127

La oferta hídrica del municipio de San Juanito está dada por la cuenca alta del río Guatiquía, enfocada en cinco micro cuencas estratégicas, las cuales son:

El río Guájaro, La Quebrada Blanca (potencial tributaria del sistema Chingaza II), la Gaita, Cananea y el Guadual, caracterizadas por poseer una buena oferta hídrica, proveniente del páramo de Chingaza, con óptimas condiciones de calidad para abastecer el consumo humano, el uso agropecuario y la producción energética. (En el Anexo 8 se presentaran fotografías de las quebradas y fuentes hídricas más importantes del municipio).

Las características morfo métricas de cada una de estas micro

CARACTERÍSTICAS MORFOMÉTRICAS DE 4 MICROCUENCAS ESTRATÉGICAS DEL MUNICIPIO.

Microcuenca	EMC (m)	LC (m)	PMTC (m/Km)	PMC (m/Km)
Guadual	1866.3	1866.3	385.7	478
Q. Blanca	2864.9	2864.9	303.8	495.7
Cananea	2515.9	2515.9	205.9	197.7
La Gaita	689.9	2467	411.8	691.7

EMC: ELEVACIÓN MEDIA DE LA CUENCA **LC:** LONGITUD DE LA CORRIENTE

PMTC: PENDIENTE MEDIA TOTAL DE LA CORRIENTE **PMC:** PENDIENTE MEDIA DE LA CUENCA

En cuanto a la calidad del agua los resultados de los análisis de laboratorio son:

“agua bacteriológicamente contaminada con coli total, bal diez de color hierro total alto. Dureza total baja. Rango admisible para el consumo humano. Se recomienda tratamiento“. La muestra se tomó unos pocos metros antes de la estructura de captación del agua del municipio (Quebrada Blanca).

Para cada una de las microcuencas se determinaron los valores de los caudales mínimos, máximos y medios mensuales. Los primeros por medio de consulta de base de datos pertenecientes al IDEAM. Según la información recibida de dicha entidad, los aforos se realizaron durante el mes de abril en el cual típicamente se inicia la época de invierno, la cual se prolonga hasta el mes de septiembre presentando valores picos en los meses de junio y julio.

Los caudales máximos se estimaron en forma indirecta a partir de las lluvias registradas en la estación laguna Chingaza, para diferentes períodos de retorno, utilizando un modelo caudal y generando un hidrograma unitario basado en las características morfométricas de las microcuencas.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 155 DE 127

CAUDALES MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE 4 MICROCUENCAS ESTRATÉGICAS

MICROCUENCA	CAUDAL MÍNIMO	CAUDALES MÁXIMOS		
		TR=5	TR=10	TR=25
Guadual	30	2.38	2.71	3.13
Q. Blanca	18	3.8	4.34	5.02
Cananea	50	12.13	13.83	15.98
La Gaita	12	0.63	0.72	0.84

Tr: Tiempo de retorno

La distribución temporal de la precipitación y su duración promedio se analizaron a partir de los pluviogramas de las tormentas máximas registradas en la estación Alta del Gorro, localizada en la parte alta de las microcuencas y aproximadamente equidistante de ellas.

Los caudales medios mensuales se generaron al igual que los máximos, a partir de las lluvias registradas en la estación laguna Chingaza y utilizando la metodología SCS. Los caudales medios para cada una de las microcuencas se presentan en la Tabla No 10.

CAUDALES MEDIOS MENSUALES DE 4 MICROCUENCAS ESTRATÉGICAS

PRIMER SEMESTRE						
Microcuenca	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Cananea	30	30.8	30.7	33.6	35.7	43.2
La Gaita	18	19.3	19.1	23.8	27.2	39.2
Q. Blanca	60	64.6	63.7	80.1	91.7	133.0
Guadual	12	12.2	12.2	12.9	13.5	15.4
SEGUNDO SEMESTRE						
Microcuenca	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Cananea	38.6	33.2	31.5	31.0	30.8	30
La Gaita	31.7	23.1	20.3	19.6	19.3	18
Q. Blanca	107.3	77.5	68.1	65.3	64.6	60
Guadual	14.2	12.8	12.4	12.2	12.2	12

Fuente: E.O.T P.R.G 1999

Otras quebradas y caños que deben ser consideradas de interés ambiental para la oferta de servicios públicos y distritos de riego pero que aun no cuentan con ninguna clase de estudio son:

Quebrada La Cajonera la cual abastece de agua las veredas de San Roque y San Roque Nuevo.

Río Verde el cual tiene un gran potencial hídrico pero no se ha explotado.

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldia@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 156 DE 127

Quebrada Moreno en la vereda San José.
Povitos en la Vereda el Centro.
Quebrada Grande.
La Carpanta.
San José.
Sinaí.
La Vitilia.
Caño Ariari.
Caño San Frayle.
Caño la providencia

Usos y Demanda Social del Agua

Para consumo humano y uso doméstico, la principal fuente de abastecimiento es la quebrada Blanca, donde se encuentra el acueducto municipal. De igual forma, en las veredas, los pobladores hacen captaciones independientes de nacederos y aljibes para su abastecimiento. Presentan igualmente proyectos de abastecimiento del río Guájaro y quebrada La Gaita.

Para el uso agropecuario, también se hace uso de las mismas tomas de consumo humano y de la dispuesta de manera natural a partir de las lluvias. En cuanto a la parte energética, son utilizadas ruedas pelton, en donde se aprovecha la energía producida para mover molinos de trituración de caña de azúcar y sagú.

Las cantidades de agua utilizadas socialmente, teniendo en cuenta el crecimiento de la población y las aspiraciones de consolidación de proyectos por parte de la comunidad, se presentan con la Tabla No.11.

DEMANDA SOCIAL DE AGUA

	Río Guájaro (m ³ /seg.)	Quebrada Blanca (m ³ /seg.)	Río Guatiquía ⁴ (m ³ /seg.)
Consumo Humano	0.00228	0.00416	5
Uso Agropecuario	0.00273	0.02779	-
Uso energético	0.326	0.5	-
TOTAL	0.331	0.53195	5

Fuente: E.A.A.B.

⁴ Se debe destacar que este cálculo se hace al confluir con el río Chuza.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 157 DE 127

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario resaltar lo fundamental que resulta la disponibilidad del recurso hídrico para las actividades humanas: saneamiento básico para el abastecimiento del recurso con fines de consumo humano; económicas como la de producción energética, la cual esperan comercializar, de producción agraria como el funcionamiento de molinos de caña y sagú para la obtención de panela y pan.

Por otra parte, siguiendo con las relaciones hombre - recurso hídrico, se provoca contaminación de fuentes hídricas, por una parte, por pastoreo, y por otra, por vertimientos de aguas residuales a campo abierto. En cuanto al pastoreo, por cuanto en muchas ocasiones se permite el acceso de ganado a las fuentes, permitiendo así su contaminación. Por la otra parte, la eliminación de aguas residuales no poseen ningún tipo de tratamiento y por ende van a parar en caños provocando contaminación ambiental.

Así mismo, otra de las actividades perjudiciales del hombre frente al recurso hídrico es el establecido por la disposición de basuras, el cual disminuye su calidad del agua para su disposición; pues a nivel urbano se hace la recolección y disposición no técnica, y por otra parte, en la parte rural se depositan en las quebradas.

A nivel veredal, en especial en aquellas implicadas en la realización del proyecto, veredas San Luis El Plan, Centro y El Carmen, las relaciones socio ambientales se reducen a las cuencas de la quebrada Blanca y Río Guájaro.

En la quebrada Blanca, como se vio anteriormente, se hace la principal captación del recurso con fines de consumo humano, la cual es también usada con fines agropecuarios. Así mismo, sobre esta misma cuenca, se presenta un proyecto comunitario de construcción de una planta de generación hidroeléctrica. Por otra parte, se presentan los mismos conflictos identificados a nivel municipal.

En cuanto a la subcuenca del río Guájaro, la cual cobija las veredas San Luis El Plan y El Centro, el consumo humano actual se presenta sobre drenajes menores confluyentes al principal, y proyectado con una captación importante de 5 lps a los 2800 msnm. Igualmente presenta una futura reactivación de la bocatoma de la planta de generación hidroeléctrica con fines de comercialización. Al igual que la anterior, se presentan los mismos conflictos que en la cuenca de quebrada Blanca.

Las mangueras se han constituido en un implemento absolutamente necesario para regar los pastos y los cultivos en los periodos de sequía, lo cual ha inducido a que las comunidades piensen en futuros sistemas de riego, por ahora, el 75% del total de los pastos son naturales y solo el 24% son pastos mejorados.

En el centro poblado de la vereda La Candelaria existe una falla geológica lo cual es

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 158 DE 127

causa de riesgo para los habitantes de este sector. En este momento siendo nuestro municipio un gran oferente de riqueza hídrica y oferta ambiental no se han implementado acción que lleven a buscar una compensación por servicios ambientales

COMPONENTE CLIMATOLÓGICO

El clima esta determinado por las condiciones atmosféricas como la temperatura, le viento y la humedad.

El poblado de San Juanito se encuentra a 1890 mts sobre el nivel del mar con una temperatura media de 16°C, el caserío de San José se encuentra a 5000 pies y 1524 mts sobre el nivel del mar, el mirador esta a 2400 mts sobre el nivel del mar, Chingaza a 13500 pies y a 4050 mts sobre el nivel del mar.

En las zonas de las cordilleras se presentan precipitaciones que superan los 3500 mm en el año con temperaturas bajas, en esta área las características climáticas son de singular importancia y hacen que los periodos de mayor precipitación sean mas amplios y de lluvias continuadas, los periodos de alta pluviosidad son mas marcados y acentuados, la distribución mensual de las lluvias es la característica en el oriente del país, con un verano de diciembre a abril y un invierno en el resto del año.

ANÁLISIS CLIMÁTICO

La zona de estudio se encuentra localizada en la parte media de la cordillera Oriental enmarcada dentro de la zona ecuatorial y la zona de páramo, las cuales comprenden alturas entre los 900 y los 4.000 msnm, posición que le imprime características singulares asociadas a los diferentes elementos bióticos y abióticos que allí se concentran.

Las condiciones altitudinales del área, permitieron que esta zona se viese sometida a los periodos glaciares e interglaciares y a cambios climáticos menores. Las temperaturas medias se encontraban por ese entonces bajo 8°C menos que la temperatura actualmente registrada, causando la extensión de los glaciares y las características peculiares de microclima que particularizan la zona. Estas condiciones inciden en la distribución de la vegetación en el área, haciendo que esta descendiera hasta los 2.000 msnm y que formaciones conformadas hasta por más de 400 especies se establecieran en las zonas más altas, las cuales se diferencian por las adaptaciones que desarrollan para habitar en condiciones extremas.⁵

Así como en el pasado, en la actualidad existen fenómenos a nivel global que pueden

⁵ Memorias sobre el Seminario Taller sobre Alta Montaña Colombiana. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Colección No. 3- Bogotá, 1995.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 159 DE 127

haber incidido en la modificación del comportamiento de la precipitación y en el nivel de los cuerpos de agua (ríos, quebradas y lagunas). Entre estos, es de anotar que el clima del área se encuentra influenciado por fenómenos naturales tales como el ENOS (El Niño-Oscilación del Sur) y por fenómenos inducidos o acelerados por la actividad antrópica en el ámbito global y local, son estos el incremento de la concentración de dióxido de carbono que se produciría de acuerdo con los resultados obtenidos por modelos climáticos desarrollados a nivel mundial y por ende el incremento de la temperatura en 2 o 3°C., derivando en el ascenso de los cinturones de vegetación y la reducción significativa de las áreas de páramo⁶; el segundo nivel se refiere a la deforestación ocasionada por los pobladores próximos al área de páramo propiamente dicho puesto que este cumple una función reguladora y protectora principalmente, sin dejar de lado la riqueza biológica que almacena este tipo de ecosistemas.

Sin embargo es preciso mencionar que estos efectos en la zona de estudio no son notorios debido a que la constitución del área como Parque Nacional Natural, ha retrasado la fuerte y evidente manifestación de esta situación.⁷ No obstante, la observación directa de los elementos que constituyen el medio particular y el análisis de las series históricas, permitirán la determinación manifiesta de los diferentes fenómenos, en forma conjunta con estudios analíticos de otros tópicos, tales como los referentes a cobertura y a asociaciones vegetales.

PRECIPITACIÓN

Para el análisis de la precipitación se tuvieron en cuenta las siguientes estaciones:

ESTACIONES UTILIZADAS PARA CARACTERIZAR LA PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA DEL MUNICIPIO.

ESTACIÓN	TIPO	COORDENADAS		ALTITUD (MSNM)
		N	E	
CHINGAZA CAMPAMENTO	PG	993.300	1.035.300	3250
LAGUNA CHINGAZA	PV	991.500	1.036.300	3250
ALTO DEL GORRO	PV	988.100	1.037.100	3750
SAN JUANITO ⁸	PV	984.500	1.044.800	1800

Fuente: P.R.G 1998.

A partir de la información obtenida de las estaciones seleccionadas se realizó un análisis

⁶ PABON, J.D. , Aspectos Globales y Regionales del Cambio Climático y Su Impacto en la Alta Montaña Colombiana, en *Memorias sobre el Seminario Taller sobre Alta Montaña Colombiana*, 1995.

⁷ IGAC, Estudio semidetallado de Suelos de Areas Representativas de los Páramos de Sumapaz, Neusa y Chingaza, Bogotá, 1988.

⁸ Ubicada en la cabecera urbana del municipio.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 160 DE 127

gráfico del régimen pluviométrico, dando como resultado que es de tipo monomodal es decir que las lluvias se presentan durante un solo período.

De igual manera se estableció que existe un incremento altitudinal significativo de la precipitación con valores de 1500 a 3000 mm.

A continuación se mostraran las tablas resumidas que contienen los valores de precipitación para las estaciones anteriormente mencionadas.

ESTACIÓN LAGUNA DE CHINGAZA PERIODO DE REGISTRO 1967 - 1997

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Precip. Promedio	40,4	60,9	93,7	169,1	207,5	248,9	259,9	217,7	160	140,9	109,9	59,5	1768
Precip. Años Húmedos	51,9	77,9	126,4	155,8	243,8	342,7	315,2	229,5	177	170,2	121,6	63,35	2386
Precip. Años Secos	39,1	59,0	90,2	173,9	208,2	239,6	254,6	214,8	157,4	137,1	107,0	56,6	1413,4

Fuente: E.A.A.B. Estudio Ambiental Ampliación Sistema Chingaza.

ESTACIÓN CHINGAZA-CAMPAMENTO PERIODO DE REGISTRO 1973- 1997

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Precip. Promedio	41,02	66,93	89,15	164,1	212,9	232	231,4	193	141,5	139,2	113,6	66,2	1691,04
Precip. Años Húmedos	40,58	71,61	94,76	189,4	244,8	252,1	246	204	154	157,9	123	70,28	1848,44
Precip. Años Secos	41,43	62,6	83,98	140,7	183,5	213,4	218	182,9	129,9	121,9	104,9	62,43	1545,75

Fuente: E.A.A.B. Estudio Ambiental Ampliación Sistema Chingaza.

ESTACIÓN ALTO DEL GORRO PERIODO DE REGISTRO 1973 - 1997

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Precip. Promedio	71,65	85,2	124,6	228,1	314,6	345,4	351,5	296,5	232,9	226,2	173,8	118,7	2569,11
Precip. Años Húmedos	75,55	89,94	136,8	238	331	375	360,9	332	253,2	256,9	188,4	129,6	2767,32
Precip. Años Secos	59,32	70,19	86,03	196,7	262,8	251,5	321,6	184	168,5	129,1	127,8	83,91	1941,45

Fuente: E.A.A.B. Estudio Ambiental Ampliación Sistema Chingaza.

ESTACIÓN SAN JOSE PERIODO DE REGISTRO 1973 - 1997

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Precip. Promedio	90,2	120,8	148,1	238,6	282,1	307,6	327,7	276,2	240,7	196,9	195,4	117,1	2541,43
Precip. Años Húmedos	94,67	145,9	168,3	250,9	290	338,3	374,8	292,6	218,1	209,9	234,3	114,2	2731,94
Precip. Años Secos	86,1	97,7	129,4	227,2	274,9	279,3	284,3	261,1	261,6	184,8	159,5	119,8	2365,6

Fuente: E.A.A.B. Estudio Ambiental Ampliación Sistema Chingaza.

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldia@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

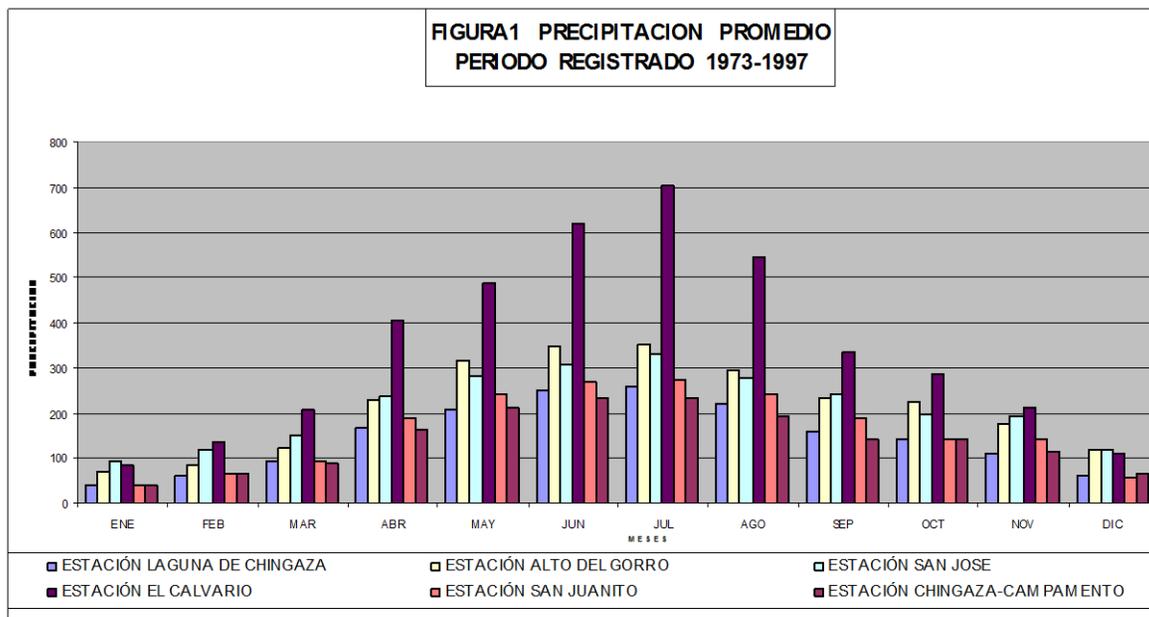
	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 161 DE 127

ESTACIÓN SAN JUANITO PERIODO DE REGISTRO 1973 - 1997

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Precip. Promedio	41,02	66,3	91,41	187,5	240,9	270,3	273,6	243,3	190,8	140,9	139,3	56,94	1942,2
Precip. Años Húmedos	43,43	76,48	108,1	197,9	253,3	286,6	314,2	256,3	209,8	147,5	155,5	60,42	2109,48
Precip. Años Secos	36,75	48,2	61,72	168,9	218,8	241,2	201,3	220,2	157	129,2	110,6	50,76	1644,78

Fuente: E.A.A.B. Estudio Ambiental Ampliación Sistema Chingaza.

gráficamente los valores medios de precipitación para cada una de las estaciones pluviométricas son como lo muestra la figura



Fuente: Análisis E.O.T 2005

. Distribución Temporal (Análisis Tablas).

Al formar parte de la cuenca del Orinoco, la zona presenta una sola estación lluviosa muy pronunciada. El régimen pluviométrico es de tipo monomodal, el cual se caracteriza por presentar un periodo de lluvias máximas hacia la parte media del año, seguido de una de menores lluvias en el intervalo comprendido por el final y el inicio del año.

De esta forma se puede observar como en los meses de Junio y Julio se obtienen los mayores valores de precipitación en el área alcanzando los 273,6 mm en promedio

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 162 DE 127

(Estación San Juanito), siendo este valor considerablemente rebasado en varios sectores que conforman el área

Los menores valores de precipitación se registran de Diciembre a Febrero, tiempo en el que coinciden los descensos característicos de temperatura en las noches hasta los 0°C, lo cual genera el fenómeno de heladas. (Bernard y Torres, 1988). Estos valores de precipitación son del orden de 56 mm en Diciembre, 94 en Enero y 41 en Febrero esto para la estación San Juanito.

Distribución Espacial.

La zona de estudio se ubica en el flanco este de la cordillera oriental. Esta vertiente registra un alto nivel de pluviosidad comparativamente con la vertiente opuesta, alcanzando valores de 6.000 mm en algunos casos hacia los 1.000 msnm⁹. Sobre el piedemonte los valores van siendo progresivamente mayores a medida que la altitud se incrementa, esta tendencia es mucho más evidente hacia el interior del llano. Según Lawer, no es el monto de la precipitación, sino su repartición a lo largo del año, lo que hace que se forme el páramo como piso altitudinal.¹⁰

Regionalmente, este comportamiento se encuentra influenciado por las características que los llanos venezolanos y el norte brasileño registran, ya que contienen elementos determinantes en la definición de las condiciones climáticas de la zona, tales como la topografía y la vegetación, que permiten una libre circulación de las masas de aire en el sentido de la cordillera.

Es así, como de la parte sur vienen corrientes de aire con bastante vapor de agua que al chocar contra las estribaciones externas de la Cordillera Oriental originan precipitaciones muy localizadas sobre esta vertiente. La distribución y extensión de las zonas de vida particulares, se deben a la disimetría ocasionada por esta precipitación de origen orográfico y los centros de concentración de lluvias, característica de la zona de estudio.¹¹ Esta situación tiene origen en la posición y en el desplazamiento en sentido este - oeste de la ZCIT (Zona de Confluencia Inter-Tropical), así la cordillera Oriental surge como una barrera orográfica para los Alisios.¹²

La precipitación de esta vertiente externa de la cordillera oriental, excede los 3.000 mm/año en contraste con la vertiente interna que para autores como Snow (1976) constituye una isla seca en un mar de lluvia¹³. Esta situación se registra a causa de la

⁹ IGAC. Fundamentos para la definición de Pisos Bioclimáticos. Análisis Geográficos No. 11. Bogotá, 1989.

¹⁰ BERNARD, M. Alvaro y TORRES, M. Néstor. Estudio Hidroclimático y algunos Aspectos de la Cuenca del Río Blanco - Páramo de Chingaza. Universidad Distrital, 1988.

¹¹ RANGEL, J.O. Consideraciones sobre la Diversidad y la Vegetación de Alta Montaña en Colombia. 1993

¹² GOBERNACION DE CUNDINAMARCA. Atlas de Cundinamarca. Bogotá, 1982

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 163 DE 127

extracción de la humedad en la atmósfera que se produce al choque de las masas de aire provenientes del Atlántico Medio contra el costado este de la cordillera Oriental.

Estos niveles de precipitación manifiestan una estrecha relación con el tipo de cobertura vegetal existente, su distribución altitudinal y el relieve al cual se encuentra asociada, debido a que la conjugación de estos elementos conforma una barrera natural que permite alcanzar diversos niveles de intercepción de humedad contenida en las masas de aire que siguen esta dirección (este - oeste).

Estos márgenes de precipitación son superiores hacia la parte baja (hacia los 2.500 msnm) dado que la estructura de las comunidades vegetales allí localizadas, consiste en individuos arbóreos de mediano y gran porte con una elevada densidad foliar y de especímenes que finalmente constituyen una mayor área de intercepción tanto vertical como horizontal, permitiendo la retención de la humedad contenida en el aire en circulación. Esta situación se evidencia en los registros obtenidos en puntos como el correspondiente a la estación de El Calvario, localizada a los 1800 msnm cuyo valor promedio anual equivale a 4.120 mm.

TEMPERATURA.

Este factor ambiental influye activamente sobre otros componentes del medio, por ello, en asocio con otras variables ambientales, incide sobre la formación o presencia de determinados tipos de cobertura, formas de precipitación, evaporación, por mencionar sólo algunos. Por ello se consideró pertinente analizar primero este factor.

Los valores mensuales de temperatura oscilan entre los 16 °C en las veredas de San Luis El Plan y Toledo y de 18 °C hacia la vereda La Candelaria, temperaturas que son estables durante el año.

En cuanto a la distribución de la temperatura a lo largo del año en los diferentes pisos altitudinales que conforman el Municipio de San Juanito podemos observar que la temperatura se mantiene en un rango que varía de los 17 °C y los 21 °C en la cabecera municipal y ya hacia el sector sur el en el cual se encuentran alturas correspondientes a los 900 y 1300 msnm se registran temperaturas de 25°C en promedio (sector San Roque), mientras que a los 3000 msnm tan solo se registran 8°C (Páramo de Chingaza) como valor medio anual.

El ciclo anual de temperatura tiene dos máximos, uno antes y otro después de la estación húmeda, en la que los máximos coinciden en Marzo y en Septiembre, con mayor acentuación hacia las zonas bajas y con una leve percepción en las zonas de mayor altura.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 164 DE 127

HUMEDAD RELATIVA.

Este parámetro representa la cantidad de vapor de agua contenido en la atmósfera, de allí que de ésta dependa el grado de nubosidad y visibilidad en un área específica. Para la superficie correspondiente a San Juanito se hizo el estudio no para el área puntual sino incluyéndola dentro de la zona correspondiente al PNN Chingaza estudio realizado para la ampliación del sistema Chingaza E.A.A.B.

De acuerdo con las características de la zona, es decir su altura y posición, se presentan valores considerablemente altos frente al resto del país, encontrándose estos entre un 86 a un 90%.

El valor promedio registrado para la zona es del 75%, cifra que se mantiene a lo largo del año, aunque registra disminución durante la época seca manteniendo así la relación inversa entre la humedad y la temperatura, fenómeno coincidente con la disminución en el aporte de pluviosidad.

Al registrar valores cercanos al 95%, es posible que se den las condiciones propicias que caracterizan los bosques de niebla propios de las zonas altoandinas (Bernard y Torres, 1988).

VELOCIDAD DEL VIENTO.

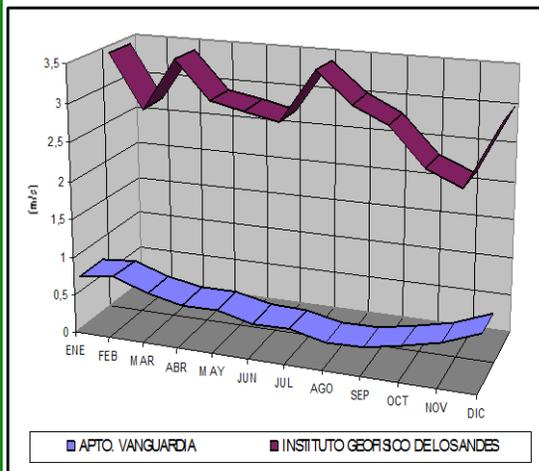
La velocidad anual promedio de los vientos en la zona es de 0.8 m/s, alcanzando los más altos niveles en el periodo Diciembre - Febrero, con mínimos en el mes de septiembre. La influencia de la cordillera es tan acentuada que logra una importante reducción en la velocidad de los vientos que alcanzan la Sabana de Bogotá.

La presencia de calmas en este sector de acuerdo con los resultados del "Análisis del Comportamiento de los Vientos en la Sabana de Bogotá y Areas Adyacentes" (1982), presenta una distribución bimodal, siendo elevadas durante el periodo Diciembre - Enero para disminuir en Septiembre - Noviembre, manteniendo una estabilidad considerable hasta Junio.

La componente Este para el área corresponde a la dirección predominante, presentando ligeros cambios durante Junio y Septiembre que no sugieren mayor representatividad, (HIMAT, 1979).

El comportamiento registrado para este parámetro en las estaciones Aeropuerto Vanguardia e Instituto Geofísico de los Andes se muestra a continuación

FIGURA No 3
VELOCIDAD DEL VIENTO



	ESTACION APTO. VANGUARDIA											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Medio	0,7	0,75	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7

	ESTACION INSTITUTO GEOFISICO DE LOS ANDES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Medio	3,4	2,7	3,4	2,9	2,8	2,7	3,4	3	2,8	2,3	2,1	3

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA SEGÚN EL IGAC.

Finalmente la subdirección de agrología del IGAC establece un sistema sencillo de clasificación climática siguiendo de manera general los límites de las zonas de vida de Holdridge y los pisos térmicos de Caldas

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA SEGÚN EL I.G.A.C.

TIPO DE CLIMA	PRECIPITACIÓN (mm.)	ALTITUD (m)	TEMPERATURA (°C)	SIMBOLO
Cálido Seco	1.000 - 2.000	0 - 1.000		c - S
Cálido Húmedo	2.000 - 4.000	0 - 1.000	> 24	c - H
Medio Húmedo	1.000 - 2.000	1.000 - 2.000	18 < T < 24	m - H
Medio muy Húmedo	2.000 - 4.000	1.000 - 2.000	18 < T < 24	m - Mh
Frío Húmedo	1.000 - 2.000	2.000 - 3.000	12 < T ≤ 18	f - H
Frío muy Húmedo	2000-4000	2.000 - 3.000	12 < T ≤ 18	f - Mh
Muy Frío muy Húmedo	2000-4000	3.000 - 4.000	4 < T ≤ 12	Mf - Mh

Clima Frío Húmedo (f-H)

Comprende la porción media del área de estudio, manteniendo niveles de precipitación que oscilan entre los 2.000 y 1.500 mm de precipitación anual. Integra en su mayoría los pisos bioclimáticos correspondientes al piso andino y al subpáramo, con temperaturas que

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 166 DE 127

oscilan entre los 8 y los 12°C, enmarcado por alturas que varían entre los 2.400 y 3.400 msnm. En este sector se concentran lagunas tales como La Bolsa, Colorada y el Embalse de Chuza.

Clima Frío Muy Húmedo (f-mH)

Se distribuye en sentido norte - sur, involucrando los pisos bioclimáticos Andino, Subandino y Páramo, concentrándose en un cinturón que incluye la parte media del área, siendo envolvente para unidades más puntuales de clima frío – húmedo y frío - muy húmedo. Registra niveles de precipitación que oscilan entre los 2.000 y 4.000 mm de precipitación anual. Presenta temperaturas que oscilan entre los 6 y los 12°C, enmarcado por alturas que varían entre los 2.600 y 3.400 msnm.

Clima Muy Frío Muy Húmedo (mF-mH)

Este clima corresponde a las áreas más altas de Chingaza, sobre los 3.000 msnm. Con temperaturas entre los 4°C y los 12°C y precipitaciones que oscilan entre 2.000 y 4.000 mm. Incluye el piso bioclimático de páramo y enmarca las áreas de, Golillas y Laguna de Chingaza y diversos juegos de lagunas entre los que se encuentran la laguna Verde, La Seca, El Medio, La Esfondada, Encadenadas y San Juan.

Clima Medio Húmedo (m-H)

Ocupa la esquina nororiental del área de estudio correspondiente al municipio de Gachetá y las cabeceras de Junín y Gama, conservando la mayor porción de su terreno dentro del piso bioclimático subandino con una ligera zona correspondiente al piso subandino, la cual bordea en forma envolvente la unidad superior. En esta zona se registran valores anuales promedios de precipitación de 1.500 mm para la fracción norte hasta 2.500 mm en la porción sur, con temperaturas cercanas a los 18°C y 24°C enmarcadas por las cotas 1.000 y 2.000 msnm.

ZONIFICACIÓN PRELIMINAR DE AMENAZAS Y RIESGOS.

Una Amenaza natural se define como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno o evento potencialmente desastroso, durante cierto período de tiempo, en un sitio específico. Estos fenómenos pueden ser: deslizamientos, avalanchas, inundaciones, movimientos sísmicos, etc. Hay una diferencia fundamental entre amenaza y riesgo, los riesgos representan la vulnerabilidad de los asentamientos humanos e infraestructura localizados en zonas de amenazas. Por tal razón primero se deben identificar las amenazas y posteriormente analizar su incidencia sobre zonas pobladas o infraestructura.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 167 DE 127

En realidad actualmente el municipio no cuenta con un estudio de riesgos y amenazas oficial, mas sin embargo esta conformado “El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo y sus respectivos comités ” el cual ha venido realizando visitas a los lugares mas críticos con el fin de realizar un inventario de posibles amenazas.

Es importante recalcar que en san Juanito la mayoría de amenazas se presentan como fenómenos de remoción en masa (142.85 Ha^{14}), debido a la inestabilidad de sus suelos y al crecimiento de quebradas, lo cual se hace mas evidente en épocas de invierno afectando en la mayoría de los casos vías, viviendas, cultivos y animales que se encuentran en potreros circundantes a estas áreas.

Hay casos puntuales que deben dárseles prioridad y mayor interés como por ejemplo en el centro poblado de la candelaria, el cual se encuentra en inmediaciones de una posible falla geológica en el sector denominado la Playa, en el momento hay 3 viviendas con un alto grado de riesgo, mas sin embargo el peligro es inminente para todo el centro poblado, lo cual hace pensar en su posible traslado a un lugar más seguro.

En las visitas a las diferentes veredas las comunidades reportaron los siguientes casos de amenazas:

- Cañón del Río Guatiquía, presentan deslizamientos frecuentes aproximadamente ciento cincuenta (150) metros a lado y lado de su cauce. Actualmente afecta cultivos, viviendas y Animales.
- Quebrada Moreno. Con el advenimiento de las lluvias, se cierra el paso por la única vía de comunicación entre la Vereda San José y el resto del Municipio. Además, presenta afectaciones a cultivos, viviendas e infraestructuras de servicios públicos, en distancias que varían entre los cincuenta y los cien metros desde su cauce.
- Quebrada San pedro, En la parte alta de su nacimiento presenta derrumbes lo cual causa el taponamiento de la trocha vereda candelaria sector de san pedro amenazando 3 viviendas que se encuentran en inmediaciones de su cauce.
- Caños Negros, que por su material frágil e inestable presenta deslizamientos que alcanzan en algunos sectores los sesenta metros, medidos desde su cauce. En el paso de este caño sobre la vía san José, la afectación es grave pues deja incomunicado este centro poblado y el resto del municipio con El Calvario.
- La presencia de fallas geológicas en las veredas de San José y La Candelaria,

¹⁴ EOT 2005, análisis espacial cartografía recopilada del trabajo realizado por la GTZ.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 168 DE 127

que están asociadas a afectaciones en cultivos y viviendas, principalmente por generar fenómenos de remoción en masa, en el sector la playa en el centro poblado de la candelaria con tal magnitud en el sector la playa lo mas criticó es a 2 viviendas, que se recomienda la reubicación del asentamiento suburbano de La Candelaria.

- La Quebrada Sinaí presenta afectaciones asociadas a fenómenos de remoción que afectan cultivos, viviendas y vías. Esta afectación, alcanza en algunos lugares los doscientos (200) metros de distancia desde su cauce. (Toledo)
- En el costado nororiental de la escuela de la vereda de San Luís de Toledo se presenta un fenómeno de remoción en masa asociado a erosión hídrica. Este fenómeno presenta consecuencias graves para la vereda, pues la comunidad expresó que se afectaron tres (3) viviendas y una zona de cultivo. La gente solicitó la realización de un estudio técnico que permita establecer la naturaleza y el grado de amenaza.
- En la vereda San Luis de Toledo, se presenta una inestabilidad de los terrenos sobre los cuales está soportada la vía de comunicación con el resto del municipio, debida a la apertura de la misma. La inestabilidad se manifiesta a través de deslizamientos de tierra, que han afectado algunos cultivos.
- En la vereda San Luis el Plan, se encuentra el caño La Mira, que, según expresó la comunidad, afecta la vía de comunicación, en aproximadamente cincuenta (50) metros a lado y lado de su cauce.
- Se presentan algunos derrumbes en el sector de Lajitas, en la vereda El Carmen. Ya que su topografía tiene una capa muy superficial de suelo todo es roca.
- Hundimiento de la carretera por explotación de las minas de arena, en la vereda El Carmen.
- El caudal de la Quebrada Blanca ha causado afectaciones menores en algunas viviendas de la vereda El Carmen.
- La presencia de la Laguna Librada genera un deslizamiento de tierra en época de invierno. Vereda El Carmen.
- En la vereda El Carmen se presenta un crecimiento de la Quebrada Espejo en época de invierno, que presenta cierto grado de afectación en las vías que la atraviesan.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 169 DE 127

Otro tipo de amenaza identificado en la zona rural del Municipio es la que se debe a la costumbre que tiene el campesino de realizar quemas de extensiones considerables de bosque con el fin de obtener terrenos para cultivo de pastos de corte y ganadería, con lo cual se aumentan las probabilidades de que se generen incendios forestales que en un momento dado pueden salirse de control, situación atenuada por la alta precipitación que se presenta en ésta parte del país. Cabe anotar en éste punto que ésta práctica campesina puede contribuir en un futuro a la pérdida de la estabilidad del sustrato, con lo cual se pueden generar algunos deslizamientos como los que se trataron antes en ésta misma sección.

PROBLEMAS DETECTADOS SISTEMA AMBIENTAL

Medio ambiente, uso del suelo y del agua.

Durante las mesas este tema fue tratado como uno de los generadores de desequilibrio del medio ambiente, predominando la tala indiscriminada de bosques para la explotación de madera y uso de tutores, el uso inadecuado de agroquímicos, la destrucción de bosques y fauna, la erosión, el mal manejo de los suelos al igual que el del agua.

De acuerdo al conflicto en cuanto a la tala indiscriminada de bosques la primera opción según los participantes en las mesas es reforestar, utilizando especies nativas en introducidas. Buscando siempre motivar a los pobladores de la zona para conservar el recurso forestal. Una de las actividades priorizadas fue la construcción de viveros, manejados y atendidos por la misma comunidad ; opción con una alta viabilidad pues evita el uso de latizales como fuente de tutores para el frijol. Una alternativa planeada por la comunidad es la producción en viveros de guadua, bambú y otras especies similares para tal fin.

Es factible el estímulo para el uso de los abonos orgánicos, ya que se disminuye considerablemente el gasto en químicos, tema en la cual también es básica la capacitación del personal que se encuentre en contacto con éstos.

El manejo de la deforestación en pendientes superiores al 50% es de interés en la región puesto que gran parte de su territorio posee este tipo de inclinación para lo cual se plantea reforestar las áreas dañadas, implementar programas para lograr la concientización de la comunidad en este aspecto, además de tecnificar la producción agrícola en terrenos apropiados.

La destrucción de bosques y fauna sugiere un aprendizaje y cambio de actitud por parte de los habitantes de la zona para trabajar en forma conjunta por su defensa y uso sostenible de los bosques para lo cual serían de gran ayuda estímulos gubernamentales para las personas que protejan el recurso y aplicación estricta de la ley para quienes

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 170 DE 127

atentan contra la naturaleza.

La población participante en las mesas de trabajo expresó deseos de cambiar sus hábitos de cultivo para utilizar técnicas adecuadas como la utilización de curvas a nivel, sembrar atravesado, cercas vivas, terrazas, utilización de cultivos y animales apropiados para cada terreno. Como sugerencias adicionales se propuso la creación de una red de viveros, la sustitución y rotación de cultivos así como el manejo adecuado de las aguas residuales (lluvias, servidas y bebederos).

Para resolver al mal manejo del agua se formula la protección de nacimientos de agua, la implementación de distritos de riego para mayor aprovechamiento del recurso, la construcción de acueductos adecuados para evitar así el desperdicio y, como punto importante dada la gran riqueza hídrica de la zona, el uso de hidroeléctricas para aprovechar un recurso abundante en un servicio escaso.

A continuación se nombran algunos problemas detectados en el municipio:

- Deforestación de suelo de páramo y de subpáramo, para su utilización en pastoreo.
- Las continuas talas de bosques con el fin de comercializar la madera, o en otros casos, para ampliar las fronteras agrícolas, sin que se realicen los correspondientes programas de reforestación.
- No existe un estudio técnico que permita determinar el flujo de las corrientes hídricas al interior del municipio.
- Especies nativas de flora y fauna en vía de extinción, tales como: cóndor, venado, trucha, lapa y cedro, venadillo, arenilla, amarillo etc.
- El municipio no cuente con un adecuado sistema para la disposición final de las basuras.
- Topografía compuesta por terrenos de gran pendiente (muy inclinada, escarpada y muy escarpada).
- Presencia de fallas geológicas, en las que se presenta liberación de cierta cantidad de energía (actividad sísmica activa).
- Alta incidencia de fenómenos de remoción en masa (deslizamientos, derrumbes).
- La distribución temporal y cuantitativa de las precipitaciones es desfavorable para el desarrollo de algunos cultivos. El sustrato es en algunas ocasiones inestable y en otras fácilmente encharcable. se presentan fenómenos de heladas.
- Gran parte de las corrientes hídricas y suelos representan algún grado de amenaza para obras de infraestructura, construcciones civiles y tierras laborales.
- Deforestación de vegetación nativa con el fin de utilizar la madera como soporte de algunos cultivos.
- El uso constante de fungicidas y herbicidas.
- Posible Ampliación del Sistema Chingaza con la implementación de Chingaza II, para

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 171 DE 127

lo cual generaría un alto impacto ambiental.

FORTALEZAS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL.

- Existencia de documentos suministrados por PRG-GTZ, EAAB, PNN Chingaza, que contienen gran información y de buena calidad en este aspecto.
- Asesoría técnica por parte de funcionarios de la Gobernación, Cormacarena, y La Unidad de Parques.
- Gran biodiversidad de vida silvestre.
- En la zona de páramo y parte del subpáramo hay una alta conservación de flora y fauna.
- Municipio de gran importancia para la capital del país y del departamento.
- Las calidades climáticas y la posición geográfica del Municipio.
- Nuevos modos y procedimientos de participación ciudadana en materia ambiental.
- Alta oferta hídrica.
- Proceso de concientización de la administración y de la comunidad en general para con la educación ambiental.
- La existencia de la Secretaria Departamental del Medio Ambiente.

Infraestructura Vial

El municipio es atravesado por una vía principal, la cual conduce hacia Villavicencio tomando la ruta por El Calvario al sur del municipio y al norte conduce hacia el PNNCH, el municipio de Fomeque, con posibilidad de llegar a la capital de la republica, o la vía Villavicencio la cual es utilizada por la única ruta de transporte del municipio, además existen vías terciarias que permiten el acceso a veredas como Tablón y San Luis de Toledo

El municipio cuenta con aproximadamente 60 kilómetros de vías las presentan grandes dificultades en temporadas de invierno, esta se encuentran del perímetro urbano hacia las veredas y la que parte hacia Villavicencio y Bogotá esta problemática se presenta desde hace 18 años lo cual impide en gran parte el crecimiento económico.

Las vías, sin excepción, se encuentran en regular estado de conservación, hecho este, que se ve agravado en época de invierno, cuando se presentan deslizamientos y derrumbes, ocasionados por intensas y abundantes lluvias.

Para el desplazamiento entre veredas, se utilizan caminos de herradura, en regulares condiciones y algunos puentes colgantes en mal estado para lo cual se hace necesario actuar inmediatamente ya que son un riesgo para la población que los utiliza.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 172 DE 127

AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

El perímetro urbano del municipio cuentan con servicio de acueducto 149 viviendas y también cuentan con servicio de acueductos 41 viviendas de la vereda Quebrada blanca, pero no cuentan con servicio de acueducto las veredas de La candelaria, San Luis de Toledo, el Tablón, San Luis del Plan y San Roque, y en la vereda San José se está terminando la construcción del Acueducto Veredal.

En Cuanto al servicio de alcantarillados se cuenta con este servicio en el perímetro urbano del municipio y en el centro poblado de San José y Candelaria pero es necesario ampliar la cobertura de este Tanto en el perímetro urbano como en los dos caseríos, lo cual genera riesgos en cuanto a problemas de sanidad y posibles epidemias.

La distribución de agua potable y en el caso del casco urbano, este servicio se presta directamente por la Alcaldía Municipal, a la fecha no se ha iniciado el proceso para la democratización de la prestación de los servicios públicos domiciliarios en el Municipio, conforme a lo exigido en la Ley 142 de 1.993, como tampoco se cuenta con una estructura administrativa, logística, y financiera independiente que se encargue de la prestación de estos servicios.

ASEO

En tema de recolección y manejo de residuos sólidos se cuenta con unas celdas transitorias en el municipio, en donde se depositan las basuras que se recolectan en el perímetro urbano del municipio y en este momento se cuenta con dificultades para el depósito final y tratamiento de estas basuras en los centros poblados de las veredas San José y Candelaria debido a que estas basuras no se están trasladando a las celdas transitorias que quedan ubicadas en la vereda San Luis de Toledo.

ENERGÍA ELÉCTRICA

A escala nacional el servicio de energía llega al 96% de la población, en tanto que en el Municipio de San Juanito, la cobertura es del 92,% aproximadamente, en lo referente a la prestación del servicio de alumbrado público, este servicio lo viene incluyendo en la factura de cobro de energía, la Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá, en el municipio no existe servicio de gas domiciliario

INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS:

No existe plaza de mercado en el municipio por falta de gestión, lo cual a desmotivado la producción de productos perecederos para comercialización interna y hacia otros mercados afectando en un 60% la producción interna desde hace aproximadamente 15

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 173 DE 127

años dificultando el desarrollo económico, productivo y de autoconsumo, tampoco existe la planta de Sacrificio Animal

DIMENSION SOCIO CULTURAL

Existe un monasterio y casa en donde funciona un convento en el casco urbano que se conservan como patrimonio histórico, pero no se han apropiado recursos para su mantenimiento y recuperación arquitectónica, desde hace unos 5 años por lo cual ha entrado en un periodo de deterioro.

VIVIENDA

En el municipio en el sector de vivienda, la encuesta de calidad de vida para el 2005 estableció que aproximadamente el 71.9% de los hogares ubicados en la zona urbana tienen vivienda propia totalmente pagada, mientras que el 8% del hábitat en vivienda es arrendada, y el resto se desconoce su situación. La encuesta indica también, que aproximadamente el 12% de los hogares ocupan viviendas en modalidad de usufructo, situación que se hace muy notoria en la zona rural donde algún porcentaje de los hogares vive en esta condición.

Por otro lado, la mayoría de hogares del sector urbano, adquirió la vivienda mediante los beneficios de un programa de venta y titulación de predios que adelanto la Administración Municipal y a su vez aproximadamente el 45% de los hogares de la zona rural son ocupantes de hecho de un predio para establecer allí su vivienda.

En el año 2008, debido al sismo del 24 de mayo, estos porcentajes variaron, ya que algunos inmuebles se afectaron en su infraestructura, lo que generó un plan de soluciones de vivienda. En este momento se está terminando la construcción de 100 viviendas las cuales se están construyendo con dineros de la oficina de gestión del riesgo y Colombia Humanitaria recuperando algunas que fueron afectadas en el sismo del 24 de mayo de 2008, de las cuales se han entregado oficialmente 50 soluciones de vivienda rurales,

Se calcula que el Municipio actualmente presenta un déficit de vivienda aproximado a las 200 soluciones de vivienda de interés social.

Un gran porcentaje de la población habita viviendas construidas con materiales inadecuados, en la totalidad de los hogares no cuenta con alguno de los servicios domiciliarios como gas y en el caso del sector rural no se cuenta con el servicio de alcantarillado ni recolección de basuras.

En el perímetro Urbano del municipio se cuenta con la dificultad de que no existe suelo en área urbana para proyectos expansión de vivienda dificultando así la gestión de proyectos de vivienda urbana por lo cual se hace necesario efectuar el ajuste del

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 174 DE 127

esquema de ordenamiento territorial

En el municipio no cuenta con programas para créditos de viviendas de interés social

DIMENSION ECONOMICA

Caracterización de la estructura de la tierra.

Con referencia a la presencia de latifundio, es necesario realizar algunas consideraciones, ya que si bien las estadísticas del catastro municipal, muestran que los predios superiores a 500 has representan solo el 1.31% del total de los predios, mientras ocupan una superficie superior al 70.14% de la superficie del municipio, la mayor parte de los predios se localizan en área del parque Nacional Natural Chingaza y son en muchos ocasiones propiedad de entidades oficiales.

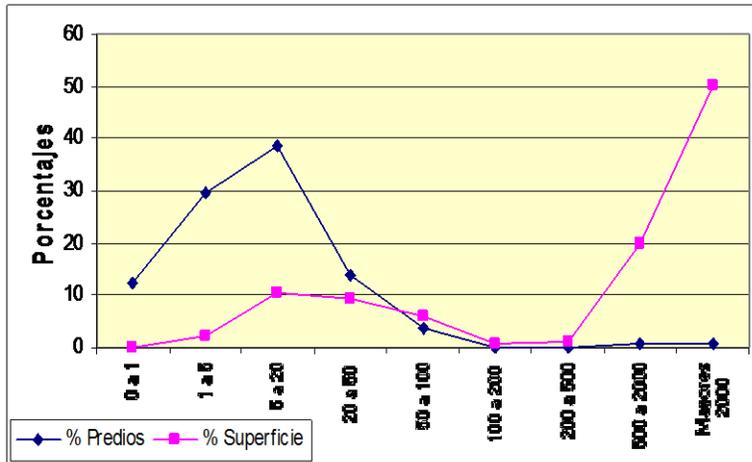
La mayor parte de la tenencia de la tierra se encuentra representada en minifundios, de los 685 predios destinados a la explotación agropecuaria, el 38,6% cuenta con extensiones que van de las cinco a veinte hectáreas, 203 predios tiene una cabida superficial promedio que oscilan entre una y cinco hectáreas, y el porcentaje restante se reparte en extensiones menores a una hectárea y mayores a veinte.

Tabla. Estructura de la Tenencia de la Tierra SAN JUANITO

Rangos (Has.)	No. Predios	No. Has	Has/Predio	% Predios	% Superficie
0 a 1	86	32.1	0.37	12.55	0.11
1 a 5	203	641.3	3.16	29.64	2.20
5 a 20	265	3005.8	11.34	38.68	10.35
20 a 50	95	2765.1	29.11	13.87	9.52
50 a 100	25	1762.4	70.50	3.65	6.07
100 a 200	1	173.4	173.40	0.15	0.60
200 a 500	1	294.0	294.00	0.15	1.01
500 a 2000	5	5823.0	1164.6	0.73	20.04
Mayores 2000	4	14555.9	3638.98	0.58	50.10
Total	685	29053.0	42.41	100.00	100.00

Fuente: IGAC. Subdirección Nacional de Catastro. 1998

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 175 DE 127



Se aprecia en la tabla que el minifundio, es muy elevado en la zona, ya que el 80.87% de los predios solo ocupan el 12.66% de la superficie municipal, lo que determina de conformidad con la calidad promedio de los suelos, que se trata de unidades de producción inviables, ya que en su mayoría no pueden reponer la fuerza laboral y no pueden generar procesos acumulativos que sean simples.

Esto hace suponer que ésta precariedad en la tenencia de la tierra, sea una de las causas o la principal, de los procesos emigratorios que se mencionan.

La realización de programas de reforma agraria en la zona, que son la medicina apropiada para este tipo de trastornos, requeriría de estudios previos que verifiquen la viabilidad de estos frente a unas posibilidades reales de desarrollo económico y social.

Con referencia a la tenencia de la tierra se aprecia que prima la propiedad con el 89.2%, seguida por el arrendamiento y otras formas de tenencia no especificadas con el 3.3% cada una, con mas de una forma el 2.9%, el colonato con 1.0% y la aparcería con el 0.3%. Es decir se trata de una estructura de tenencia consolidada en la que no se esperan mayores cambios, aparte de los propios derivados de los procesos de compra - ventas, sucesiones, herencias, etc.

En años anteriores la situación de aislamiento de la población debida a la carencia de vías de comunicación, determinaba un proceso emigratorio importante, pero actualmente, debido a los cambios sociales y de seguridad este factor ha cambiado significativamente; generando una estabilidad poblacional y un mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 176 DE 127

Actividades productivas municipales

La actividad principal del municipio es la agropecuaria, y dentro de esta la agrícola se destaca como la de mayor proyección, dado que de ella derivan sus ingresos y subsistencia sus habitantes de la zona rural del Municipio. Se presentan también algunas actividades de tipo comercial y de servicios, pero no es posible su cuantificación en razón de que no existen estadísticas municipales al respecto. Se puede sin embargo estimar que se trata de pequeños negocios que prestan apoyo y dan solución a las necesidades básicas de una población, que por motivos de aislamiento, busca su auto suficiencia.

Agricultura

La agricultura del municipio está referida en su mayor parte, a pequeñas extensiones agrícolas, donde predominan los cultivos de pan coger, que son la base de la alimentación como el frijol que es el elemento de intercambio para la adquisición de aquellos productos que la familia no posee y que debe comprar o intercambiar, que no se producen en el municipio, como la sal, el azúcar, el aceite, etc.

Se corrobora lo dicho en el sentido que la mayoría de los cultivos son de pan coger y solo se comercializan los escasos excedentes que puedan presentarse. Difieren de este patrón el frijol, el cual es el principal y prácticamente único producto de exportación del municipio

Los productos agrícolas que se cultivan en el municipio son: frijol, Mora de castilla, maíz, caña panelera, sagú, café, tomate, lulo y en el último año se efectuó una prueba con el cultivo de rosas las cuales dieron muy buenos resultados y se exportaron para el día de San Valentín

Otros renglones importantes en este sector son la Ganadería y la Piscicultura

Las actividades económicas de mayor importancia son la agricultura y la ganadería. Actividades que ocupan la gran mayoría de la mano de obra del Municipio, Los principales cultivos son frijol variedad cargamento rojo, caña panelera, maíz, yuca, Mora de castilla, sagú, tomate de árbol

Actualmente, el ganado doble propósito, de ceba y la siembra de cultivos anuales como el frijol, con un área sembrada de 300 Has, representan para algunos campesinos, actividades que generan buenos ingresos. Todas estas actividades y otras de menor representatividad se desarrollan con técnicas muy familiares, a falta de acompañamiento y asesoría especializada, por parte de entidades públicas y/o privadas autorizadas para tal fin.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 177 DE 127

Productos de la agricultura tradicional (fríjol, maíz, etc.)

Estos productos se caracterizan por poseer en términos generales una producción atomizada, característica de las zonas de minifundio. Su comercialización se realiza básicamente de dos maneras, la primera hace referencia a la venta directa del productor al consumidor en lugar donde se descascara o se empaca, y la segunda a la venta de la producción a un intermediario acopiador que posteriormente la coloca a uno mayorista y este la transporta hasta la central de abastos.

Asistencia Técnica

Falta de una planta de personal profesional en municipio para la prestación eficiente de asistencia técnica agropecuaria al 100% de los agricultores y ganaderos desde hace 7 años, lo cual disminuye los rendimientos y no se implementa la aplicación de tecnologías limpias y buenas prácticas agrícolas

Producción pecuaria

En El Municipio, la ganadería, es en importancia la segunda actividad económica de la población; se adelanta con el objetivo de producir leche y sus derivados y también la venta de ganado de ceba. Últimamente la explotación de especies menores, tales como Piscicultura con especies de Trucha arco iris, ha tenido auge, generando además de proteína, algunos ingresos adicionales, entre otras especies menores se encuentran Porcinos, Ovinos, Aves, Conejos etc.

Redes de comercialización

La comercialización de los productos de la zona responde a diferentes racionalidades, de conformidad con la clase del producto, su demanda y las características propias de su mercadeo. Así las cosas a continuación se analizarán los procesos de comercialización de la producción regional, de conformidad con el tipo de productos y su destino final.

En el año ingresan al municipio aproximadamente 1200 toneladas de carga (víveres, productos de ferretería e insumos para la producción agropecuaria) y salen aproximadamente 600 toneladas de carga (frijol y otros productos agropecuarios), pero estas cantidades tienden a aumentar debido a que se proyectan nuevas líneas de producción como el caso del café, flores e incremento de la producción piscícola entre otros

EMPLEO

Falta de utilización de la mano de obra de las personas del municipio en un 20%. En proyectos de infraestructura desde hace 1 año lo cual está originando la no utilización de

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 178 DE 127

la mano de obra no calificada del municipio; pero se espera que con el fortalecimiento del sector agropecuario en donde se establecerán nuevas líneas de producción se generará más empleo y bienestar socio económico para la población del municipio. En cuanto a niños de 5 a 17 años ocupados por ramas de actividad no se encontraron indicadores en el municipio.

TURISMO

No se cuenta con infraestructura adecuada y buenas vías en el municipio como tampoco existe capacitación a guías turísticos perdiéndose así la oportunidad de generar ingresos por este sector en el municipio que cuenta con paisajes y sitios atractivos. Con la aplicación de nuevas estrategias de mercadeo turístico se proyecta un incremento en un 50% del desarrollo turístico del municipio y de sus alrededores.

DESARROLLO COMUNITARIO

El 30% de las 11 organizaciones sociales existentes en el municipio cumplen su objeto social y se encuentran funcionando debido a su capacitación y fortalecimiento desde hace 8 años generando así seguridad en este tipo de organizaciones lo cual hace que sus asociados encuentren apoyo y beneficios; el 70% restante de estas organizaciones no cumplen su objeto social a causa de falta de fortalecimiento, capacitaciones y apoyo en el área de fortalecimiento organizacional por parte de los entes estatales y privados. En el plan de desarrollo se tomaron el 100% de las recomendaciones que surgieron por parte de la comunidad en las reuniones de socialización del Plan de Desarrollo, como también se evidencio la participaron la mayoría de organizaciones sociales existentes en el municipio

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

La planta de personal de la Administración municipal es muy reducida por lo cual se requiere capacitación a los funcionarios, como también dotación de equipos de última tecnología y se requiere fortalecer el sector financiero, haciendo más eficiente el recaudo de impuestos para mejorar así los ingresos del municipio, como también el fortalecimiento de las juntas de acción comunal.

En el municipio existe una veeduría ciudadana constituida ante la personería municipal En el municipio no se ha implementado el sistema de gobierno en línea por lo cual se deben adelantar acciones para su implementación

IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS SITUACIONES PROBLEMÁTICAS DEL TERRITORIO.

En el análisis de la situación problemática del municipio se pudo evidenciar que los

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 179 DE 127

cultivadores de frijol siembran aproximadamente 300 hectáreas cada año, utilizando 500 tutores por hectáreas, remplazando el 30% aproximadamente por deterioro, para lo cual se efectúan talas selectivas en los bosques de las diferentes fincas cerca a las reservas del parque natural Chingaza desde hace aproximadamente 30 años lo cual está debilitando el ecosistema y la desaparición de especies animales y vegetales.

El cambio climático ha hecho que en temporadas de invierno se incremente la intensidad de las lluvias generando crecientes que producen el desbordamiento y la erosión en la quebrada caños negros y la quebrada moreno, desde hace unos 20 años lo cual ha llegado hasta el punto de cobrar vidas, y obstruir la vía alterna a Villavicencio en estas épocas de invierno.

Además hay una falta de planeación adecuada para construcción de vivienda urbana afectando el 5% de la población que vive en el sector rural, y quieren tener vivienda en el sector urbano, presentándose desde aproximadamente hace 2 años lo cual genera una sobre demanda de vivienda que no puede suplir el municipio.

En el tema de infraestructura vial; las vías del municipio se encuentran en malas condiciones debido a la falta de mantenimiento, y a las temporadas de invierno afectando 50 kilómetros de vías, las cuales se encuentran del perímetro urbano hacia las veredas y la que parte hacia Villavicencio y Bogotá, esta problemática se presenta desde hace 18 años lo cual impide en gran parte el crecimiento económico, ya que esto desmotiva en un 80% el crecimiento en el sector agropecuario para cultivos percederos en el municipio esto se ha venido presentando desde hace aproximadamente 20 años; causando dificultades en el crecimiento económico.

En infraestructura de acueductos veredales hay también una gran problemática latente ya que no hay agua potable para el 80% de la población rural esto se viene presentando desde la fundación del municipio, siendo causal y en tema de saneamiento básico los servicios no son los mejores debido a la falta de recursos asignados esto se ha presentado desde la fundación del municipio, generando problemas de sanidad.

No existe plaza de mercado en el municipio por falta de gestión, lo cual ha desmotivado la producción de productos percederos para comercialización interna y hacia otros mercados afectando en un 60% la producción interna desde hace aproximadamente 15 años dificultando el desarrollo económico, productivo y de autoconsumo, además generando un alto riesgo en la salubridad de los pobladores.

Igualmente no se cuenta con la presencia de planta de beneficio, situación que provee un alto riesgo de salubridad ante las condiciones actuales para el sacrificio de ganado, el cual se realiza en potreros o casas de la región.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 180 DE 127

No existe el servicio de gas domiciliario lo cual hace que el servicio de gas en cilindro salga mucho más costoso, no se cuenta con telefonía local, y también no hay servicio de internet.

En temas socioculturales se observó que hay un monasterio y una construcción en el casco urbano que se conservan como patrimonio histórico pero no se han apropiado recursos para su mantenimiento y recuperación arquitectónica por lo cual ha entrado en un periodo de deterioro, generando alto riesgo para los transeúntes y mayor aún cuando el Municipio está ubicado en una zona determinada por el Instituto Geológico Nacional como zona de alta sismicidad.

A los jóvenes estudiantes del municipio no se les inculca la ciencia, la tecnología y la innovación, motivo por el cual se está incrementando la deserción escolar en la población estudiantil, la falta de escenarios deportivos en el 60% del territorio rural del municipio ha implicado el no aprovechamiento del tiempo libre y la identidad cultural del municipio, no se asocia con los 27 municipios ubicados en el piedemonte llanero y la altillanura generando una pérdida de identidad con el departamento esto viene presentándose desde la fundación del municipio.

En lo respectivo a salud, los habitantes del municipio de San Juanito no cuenta con una infraestructura y equipamientos adecuados para la atención en salud, por lo cual el 90% de los casos son remitido hacia Villavicencio, esto se viene presentando hace varios años, causando situaciones de riesgo en los pacientes debido a la distancia y el mal estado de la vía.

Hay 9 familias (35 personas) en situación de desplazamiento actualmente el municipio a los cuales se presta todos los bienes y servicios necesarios a esta población, el 70% de las organizaciones sociales o comunitarias del municipio no cuenta con una asesoría y fortalecimiento por lo cual no cumplen con su objeto social desde hace unos 4 años por lo cual sus asociados no cuentan con la capacidad para formular proyectos y crear dinamismo dentro de estas, generando día a día la no credibilidad en este instrumento de gestión.

La Falta de asistencia técnica y apoyo a los pequeños productores del municipio está generando la compra masiva de los productos agrícolas que llegan provenientes de la ciudad de Bogotá en un 70%, generando el no aprovechamiento de los suelos productivos del municipio afectando el desarrollo económico local y también dificultando los rendimientos en la producción a causa de la falta de aplicación de nuevas tecnologías para ser mas e innovadores y competitivos.

En el municipio también se evidencia la falta de utilización de la mano de obra de las personas del municipio en un 20%, en proyectos de infraestructura desde hace 1 año lo cual está originando la no utilización de la mano de obra no calificada del municipio.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 181 DE 127

No se cuenta con infraestructura adecuada y buenas vías en el municipio en los aproximadamente 50 kilómetros de infraestructura vial como tampoco existe capacitación a guías turísticos perdiéndose así la oportunidad de generar ingresos por este sector en el municipio que cuenta con paisajes y sitios atractivos.

Los avalúos catastrales de los propietarios de predios y viviendas del municipio presentan inconsistencias en un 30% desde hace dos años generando reacciones al no pago de los impuestos lo cual genera menor ingreso afectando así la parte financiera del municipio,

Con el análisis de las anteriores situaciones problemáticas se pudo evidenciar que las situaciones por mayor necesidad de entender en el municipio corresponden al componente ambiental, el cual es afectado principalmente por la tala selectiva de bosques como también el uso irracional de herbicidas fungicidas e insecticidas, la dimensión económica en donde se resalta la falta de mejoramiento de la infraestructura vial, falta de asistencia técnica especializada, falta de equipamientos municipales y falta de fortalecimiento a las organizaciones de productores del municipio.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 182 DE 127

IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeoro lógico	Riesgo por Inundaciones a) Caño Las Mira, Vereda San Luís del Plan, b) Quebrada Blanca Vereda El Carmen c) Quebrada Espejo- Vereda El Carmen
	Riesgo por deslizamientos y derrumbes a) Cañón del Río Guatiquía b) Quebrada La Moreno entre la Vereda San José y el resto del Municipio c) Quebrada San Pedro, parte alta de su nacimiento, Vereda La Candelaria. d) Caños Negros paso sobre la Vía San José- Municipio El Calvario e) Veredas San José y La Candelaria por fallas geológicas f) Quebrada Sinaí Vereda San Luís de Toledo g) Vía San Luís de Toledo h) Sector de Lajitas Vereda El Carmen i) Laguna Librada, Vereda El Carmen j) Hundimiento de vía Vereda El Carmen k) Falla geológica Río Guatiquía, Vereda San Luís de Toledo
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: Movimientos en masa: a) Costado Nororiental Escuela Vereda San Luís de Toledo Movimientos en masa Riesgo por Movimientos sísmicos b): Jurisdicción total del Municipio de San Juanito
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: a) Ubicación torres de telefonía Celular en el Centro de la Cabecera Municipal
Riesgos por actividades Institucionales	Riesgo por Intoxicación a). Intoxicación de educandos en la Institución Educativa John F. Kennedy y sus sedes rurales
Escenarios de riesgo por grupos ilegales al margen de la Ley	Riesgo por: a). Ataque armado a la Estación de Policía en la

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldia@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 183 DE 127

	Cabecera Municipal
Escenarios de riesgo por operación de grandes obras	Riesgo por a). Presencia del embalse de chuza, laguna de Chingaza en el páramo de Chingaza, Jurisdicción del Municipio de San Juanito
Escenarios de riesgo asociados con Bienes expuestos	Riesgo por: a) Estado de deterioro total puentes colgantes vía Cabecera Municipal a la Vereda San Roque sobre la Quebrada La Moreno y el Río Guatiquía. b) Estado de deterioro de las edificaciones históricas denominadas Noviciado, Seminario. Y Templo Parroquial
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	Riesgo por: a) Estado actual de las vías de comunicación desde la Cabecera Municipal hasta el sector caños Negros – Vía Municipio de El Calvario. Cabecera Municipal – Vía San Luís de Toledo extensión de 14 kilómetros aproximados. b) Vía Vereda San Luís El Plan – Vereda el Tablón, extensión de 7.5 kilómetros. c) Vía San Juanito- Municipio de Fómeque. d) Caminos Veredales desde la Cabecera Municipal hacia todas las Veredas de la Jurisdicción
Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales	
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a) Intoxicación con licor adulterado: Se presenta un elevado consumo de bebidas embriagantes , que se incrementa para la época de las festividades locales, especialmente durante el mes de enero en la celebración de sus festivales b) Aglomeración masiva de personas: Se presenta cuando existen eventos y actividades patronales, comunales o sociales

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 184 DE 127

	c) Uso de artículos pirotécnicos: Su ocurrencia es muy esporádica, una vez por año y con una prolongación mínima de menos de 10 minutos.
Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos	
Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a) Hospital y/o centros de salud b) Establecimientos educativos
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	a) Infraestructura: b) Acueducto c) Relleno de disposición de residuos sólidos

CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

	Escenario de riesgo por Deslizamientos y derrumbes
1.	Estos eventos se presentan en diferentes áreas del Municipio, originados por acción de la gravedad y/o por saturación hídrica de las formaciones superficiales. Los sitios más afectados corresponden al Cañón del Río Guatiquía, las Veredas San José y la Candelaria, La quebrada Sinaí, el costado Nororiental de la Escuela San Luís de Toledo, por presentarse un fenómeno de remoción en masa: en la Vereda San Luís de Toledo donde se presentan deslizamientos de tierra asociados a la apertura de la vía de comunicación. Otros de los sitios corresponden a Caño La Mira a su paso por la vía que comunica a la Vereda San Luís El Plan y el Casco Urbano del Municipio. El sector de Lajitas en la Vereda El Carmen, la Quebrada Blanca y la Quebrada Espejo también en la Vereda El Carmen
	Integrantes del CMGR responsables de elaborar la respectiva caracterización Comité de Conocimiento
	Escenario de riesgo por Inundaciones
2.	El caudal de la Quebrada Blanca ha causado afectaciones menores en algunas viviendas de la Vereda El Carmen, en donde se presenta un crecimiento de la Vereda Espejo en época de invierno, generando un alto grado de afectación en las vías que la atraviesan
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Comité de Conocimiento
3.	Escenario de riesgo por Movimientos sísmicos

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 185 DE 127

	<p>Este tipo de riesgo afecta el 100% de la Jurisdicción, en razón al tipo de construcciones con las que se cuenta en el sector, las cuales no cumplen con las normas sismo resistentes adoptadas en el País, debido a que muchas de ellas fueron construidas antes de su entrada en vigencia y a su ubicación dentro de un área catalogada como de alta sismicidad.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Comité de Conocimiento</p>
	<p>Escenario de riesgo por Ataque o toma armada a la población</p>
4.	<p>En la Historia del Municipio de San Juanito se puede recordar que fue un Territorio denominado Santuario del Secuestro y guarida de las Fuerzas Ilegales al Margen de la Ley, principalmente el Frente 53 de las FARC solo hasta hace 10 años era típico encontrar en cualquier rincón de la Jurisdicción grupos de individuos que generaban temor a la población por sus acciones delictivas en contra de la población civil. Hoy gracias a las Políticas de Seguridad del Gobierno Nacional, se cuenta con una Estación de Policía con un grupo de profesionales y auxiliares, además con tropas del Ejército acantonadas en el Municipio, sin embargo la población no está exenta de sufrir nuevamente de ataques o acciones terroristas, más aún cuando de forma esporádica se conoce del paso o presencia en menor proporción de éste tipo de personajes.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Policía Nacional y unidades de Ejército Nacional</p>
5	<p>Escenario de riesgo por Vías en mal estado</p> <p>Las vías de Comunicación constituyen uno de los más grandes riesgos para los pobladores del Municipio de San Juanito (Meta); toda vez que por las condiciones denominadas como “destapadas”, generan toda clase de afectaciones que interrumpen la movilidad y transporte de los alimentos producto de las cosechas de los habitantes.</p> <p>Las vías debido a sus condiciones se afectan principalmente por los cambios fluctuantes del clima y el aumento de los cauces de los cuerpos de agua sobre la misma. Dentro de las afectaciones mayores, tenemos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cabecera Municipal hasta el sector caños Negros – Vía Municipio de El Calvario. Cabecera Municipal – Vía San Luís de Toledo extensión de 14 kilómetros aproximados. Vía Vereda San Luís El Plan – Vereda el Tablón, extensión de 7.5 kilómetros. Vía San Juanito- Municipio de Fómeque. Caminos Veredales desde la Cabecera Municipal hacía todas las Veredas de la Jurisdicción

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 186 DE 127

	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Comité de Conocimiento del Riesgo.
6	<p>Escenario de riesgo por Intoxicación masiva Institución Educativa</p> <p>Aunque no se ha presentado, debido a la concentración masiva de niños y jóvenes en la Institución Educativa y sus sedes rurales, puede generarse la intoxicación por los alimentos suministrados en desarrollo de los programas de alimentación escolar que adelanta el ICBF en la Jurisdicción, además teniendo en cuenta que la Institución Educativa presta el servicio de internado con restaurante escolar.</p> <p>Este riesgo podría cobijar la población estudiantil que se estima en 428 estudiantes tanto en la sede urbana como en las sedes rurales.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Comité de Conocimiento del Riesgo
7.	<p>Escenario de riesgo por Embalse de Chuza</p> <p>La presencia del Embalse de Chuza se constituye en un riesgo muy importante para el Municipio de San Juanito, sin embargo está asociado a la ocurrencia de movimientos sísmicos que afecten la estructura del embalse y a través de un colapso se constituya en una avalancha irreversible que desaparecería al Municipio en su totalidad.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Comité de Conocimiento del Riesgo
8	<p>Escenario de riesgo por Pérdida de Cultivos</p> <p>La economía del Municipio podría correr riesgo por la pérdida de cultivos, fuente de ingresos para las comunidades, sin embargo dicha pérdida se relaciona con factores externos tales como ubicación, poca asistencia técnica, calentamiento global entre otros factores. Presencia del Embalse de Chuza se constituye en un riesgo muy importante para el Municipio de San Juanito, sin embargo está asociado a la ocurrencia de movimientos sísmicos que afecten la estructura del embalse y a través de un colapso se constituya en una avalancha irreversible que desaparecería al Municipio en su totalidad.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Comité de Conocimiento del Riesgo y Secretaría de Agricultura Municipal

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 187 DE 127

Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Deslizamientos y derrumbes”

DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
SITUACIÓN No.	Derrumbe por el represamiento del Río Guajaro, que al desbordarse inundó un sinnúmero de estanques de trucha arco iris, dejando las especies sin vida e inutilizables para el consumo humano.
Fecha: Noviembre de 2011	Fenómeno(s) asociado con la situación: Represamiento de cauce y desbordamiento del Río
Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Los factores son de ocurrencia natural y se clasifican como amenazantes	
Actores involucrados en las causas del fenómeno: No aplica, por considerarse como Fenómeno natural	
Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: <i>Afortunadamente no hubo pérdida de vidas humanas)</i>
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i>
	En bienes de producción: Se perdieron alrededor de 20 toneladas de trucha arco iris
	En bienes ambientales: <i>Contaminación de cuerpos de agua, bosques afectados por la fuerza del agua, afectación al ecosistema de flora y fauna del sector de la Vereda El Centro afectado por la avalancha.</i>
Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>El único factor físico que favoreció la ocurrencia del daño fue el constante cambio climático al que se ve expuesta la zona y que aumenta la pluviosidad, aumentando también el cauce de los Cuerpos de agua, movimiento de materiales (piedra, balastro, arena, troncos y demás), que presuntamente realizaron una barrera que atrapo el agua hasta cierto punto y que finalmente dejo escapar constituyendo la avalancha referida</i>	
Crisis social ocurrida: La crisis social fue nula	
Desempeño institucional en la respuesta: Las instituciones del orden Municipal se volcaron a cooperar en la minimización del impacto, colaboraron en la limpieza de la	

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 188 DE 127

zona posterior a la emergencia y como CLOPAD se reunieron para analizar la situación y buscar soluciones, a fin de no volver a sufrirlas.

Impacto cultural derivado: El cambio en las personas y/o comunidades se ha evidenciado en el cuidado con el manejo de aguas para los estanques piscícolas, aunque la emergencia vivida no se atribuyó a fallas humanas, si se ha procurado por mantener el cauce del Río y descolmatación de los mismos para evitar éste tipo de situaciones de riesgo.

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Deslizamientos y derrumbes”

CONDICIÓN DE AMENAZA

Descripción del fenómeno amenazante: Los deslizamientos y derrumbes son un riesgo clasificado como uno de los más probables y posibles en el Municipio, según la información encontrada en diferentes fuentes, se puede evidenciar que en la historia éstos riesgos son de ocurrencia alta y suceden periódicamente en el Municipio. Ellos se ocasionan y se interrelacionan con otros fenómenos amenazantes como los cambios climáticos, alta presencia de cuerpos de agua, condiciones del terreno e inestabilidad del mismo, así como alto grado de sismicidad.

Identificación de causas del fenómeno amenazante: Las causas humanas que aumentan el fenómeno amenazante, se pueden determinar así:

1. Alto grado de deforestación por la implementación del cultivo de frijol.
2. Cambio de cauce de los cuerpos de agua para apoyo a las actividades agropecuarias

La Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: Los factores que pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del Fenómeno, se pueden determinar de la siguiente manera:

1. Deforestación total de las zonas de alto grado de deslizamiento
 2. Excavaciones para extracción de materiales pétreos
- Movimientos de especies bovinas sin control

Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

1. Comunidad campesina del área rural
2. Contratistas de obras civil

2.2 ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 189 DE 127

Identificación general::

- a) **Incidencia de la localización:** Los deslizamientos y derrumbes afectan principalmente las vías de comunicación y los puentes que se encuentran construidos sobre los cuerpos de agua.



- b) **Incidencia de la resistencia:**

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>		PÁGINA 190 DE 127



A pesar de que las obras de arte sobre las vías y los Puentes sobre los cuerpos de agua se construyen con especificaciones de resistencia y con el objetivo de funcionalidad y durabilidad, los deslizamientos y derrumbes por aumento de cauces principalmente generan graves afectaciones sobre los mismos y causan daños irreparables, lo que constituye un significativo problema para las comunidades, al ser medios de transporte y comunicación entre veredas e intercambio comercial con la Cabecera Municipal

- c) **Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Las actividades Económicas de los residentes de San Juanito son netamente agropecuarias y requieren la permanencia y funcionalidad de las vías de comunicación , por lo que al verse afectadas por los deslizamientos y derrumbes generan pérdidas económicas que afectan la calidad de vida de los residentes
- d) **Incidencia de las prácticas culturales:** Algunas prácticas de las actividades agropecuarias son incidentes en el deterioro de los bienes expuestos, principalmente en lo que a puentes se refiere, ya que principalmente en el

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 191 DE 127

transporte de ganado genera un deterioro a los mismos, por ocupar con varios de ellos las estructuras, generando debilidad en los mismos.

Población y vivienda: Descripción de la población que se considera con algún grado de afectación del riesgo de avalancha y deslizamiento.

VEREDA	TOTAL POBLACION	NIÑOS	ADULTOS MAYORES	NIVEL EDUCATIVO SEDE RURAL	NIVEL DE CRECIMIENT DE POBLACION
SAN ROQUE	62	17	9	PRIMARIA	MEDIO
LA CANDELARIA	274	68	23	PRIMARIA	ALTO
EL CARMEN	194	53	24	PRIMARIA	ALTO
SAN JOSE	123	47	76	PRIMARIA	MEDIO
EL TABLON	97	29	8	PRIMARIA	MEDIO
SAN LUIS EL PLAN	170	72	18	PRIMARIA	ALTO
SAN LUSI DE TOLEDO	101	26	9	PRIMARIA	MEDIO
CENTRO – CABCERA	495	124	39	PRIMARIA, SECUNDARIA, TECNICA	ALTO

Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Actividades comerciales predominantes; Piscicultura, cultivos de frijol, flores, mora, arveja, lulo, papa, derivados de la leche. Infraestructura en puentes de madera mulares, peatonales.

Infraestructura de servicios sociales e institucionales: Los deslizamientos y derrumbes han afectado y pueden continuar su afectación en las diferentes comunidades del área rural del Municipio, siendo vulnerable toda la Jurisdicción, por lo tanto las edificaciones educativas, puestos de salud, templos parroquiales y demás están expuestos a éstos riesgos.

Bienes ambientales:

Los bienes ambientales tales como: cuerpos de agua, suelos, bosques y demás también se encuentran expuestos y sufren graves afectaciones con los deslizamientos y las derrumbes y en el Municipio de San Juanito toda su área es natural, por lo que evidentemente al constituirse y materializarse un escenario amenazante en tragedia, amenaza todo el ecosistema.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 192 DE 127

DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Identificación de daños y/o pérdidas:	Aunque en la situación referida no hubo pérdida de vidas humanas, si ha habido hechos en los que se han generado muertes por riesgo de deslizamiento y amenazas, igualmente pérdidas económicas por cultivos arrasados y cabezas de ganado tapado por derrumbes o arrastrado por corrientes de agua.
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> En bienes materiales se han producido afectaciones y pérdidas parciales pero no totales
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i>
	En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i>
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i>

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

La crisis social que se puede presentar con la materialización del riesgo de deslizamiento y avalancha es primordialmente por la disminución de la calidad de vida, se afecta el transporte, la economía, los eventos de tipo social, la comunicación entre pobladores entre otros.

Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

La Administración Municipal tendría que generar soluciones inmediatas con recursos propios y gestionar de forma inmediata recursos antes los Entes Departamentales y Nacionales para atender los elementos expuestos y vías de comunicación, sopena de que la crisis social que afecta las comunidades le genere un problema mayor a nivel de la Institución e inicien procesos en su contra como manifestaciones y demás

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- *Se ha solicitado a CORMACARENA que en cumplimiento de su labor preventiva de los desastres, realice obras de arte para manejo de aguas de escorrentía,*
- *Gestión ante el Departamento para que se realice el mantenimiento e vías de acceso al Municipio.*
- *Se han suscrito convenios de conservación de flora con la implementación y siembra de árboles en zonas de alto riesgo de deslizamiento.*
- *Se inició proceso de contratación para adquirir una retroexcavadora que permita atender las emergencias viales de forma inmediata.*

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 193 DE 127

- El Comité de Conocimiento se encuentra realizando el estudio de los riesgos que requieren pronta intervención y gestión de recursos, el resultado se llevará a las Instancias del orden Departamental y Nacional, en consideración de que el Municipio no cuenta con los recursos suficientes para atenderlos y disminuir su nivel de amenaza para las comunidades.
- Se iniciara proceso de gestión ante el INVIAS Departamental para la asignación de recursos en aras del mantenimiento de vías y puentes primordialmente.

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

ANÁLISIS A FUTURO

El Riesgo de avalancha y deslizamiento constituye para el Municipio una amenaza latente, dado su gran número de cuerpos de agua, terrenos y alto nivel sísmico, la población y el territorio en su totalidad es vulnerable a ésta clase de riesgos. La posibilidad de intervenir se mide de dos maneras:

La toma de consciencia de parte de la población campesina y labriega del daño que pueden causar las acciones humanas tales como la deforestación, excavación para extracción de materiales pétreos, mal manejo de ganados y suelos para cultivos entre otros. En éste sentido es necesario implementar campañas primero de conocimiento del riesgo para la generalidad de la población y luego para ver de qué manera se puede contribuir en su minimización, desde las actividades cotidianas y económicas.

La otra manera de intervención se refiere a la inversión en la atención de los puntos que generan el riesgo de deslizamiento y avalancha, es decir realizar las obras que se consideren necesarias en los puntos precisos para evitar que los riesgos se materialicen en tragedias, tales como:

- Descolmatación de cauces
- Obras de contención y estabilización de calzadas
- Campañas de reforestación
- Obras de arte para de manejo de aguas de escorrentía
- Obras de arte para encausamiento de causes

Es necesario que en la Planeación del Municipio y en los Esquemas de Ordenamiento Territorial, se delimiten las zonas consideradas como de alto riesgo, a fin de evitar construcciones y/o implementación de proyectos productivos que se pueden ver afectados por las condiciones de éstas zonas.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 194 DE 127

En caso de que no se realicen acciones tendientes a minimizar los riesgos de deslizamiento y derrumbes, se podría pensar que algunas poblaciones, viviendas o bienes podrían desaparecer del Municipio

MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Estudios de análisis del riesgo:	Sistemas de monitoreo:
a) Consultoría para desarrollar actividades de gestión del riesgo en el área de influencia del sistema Chingaza b) Plan de Manejo de Cuencas	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Hechos ocurridos
Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Perifoneo b) Reuniones específicas en las comunidades afectadas y/o que puedan resultar afectadas c) Socialización de estudios de consultoría y planes de manejo de cuencas

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforestaciones b) Descolmatación de cauces b) Construcción obras de arte para manejo de aguas de escorrentía c): Construcción de obras de arte para encausamiento de cauces d). Obras para estabilización de calzadas	a) Inclusión de zonas de riesgo de deslizamiento y/o avalancha en el Esquema de Ordenamiento Territorial b) Campañas de Conocimiento del riesgo y socialización de información
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Correcta ubicación de viviendas y cultivos b) Prohibición de deforestación en zonas de riesgo	a) Estudios de suelos
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnera.	a) Reforestaciones b)) Correcta ubicación de viviendas y cultivos c) Prohibición de deforestación en zonas de riesgo	
Otras medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Obras de arte para de manejo de aguas de escorrentía • Obras de arte para encausamiento de causas 		

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 195 DE 127

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reubicación Centro Poblado La Candelaria b) Campaña y actividades de mitigación	a) Estudios de riesgo futuro b) Campañas y actividades de mitigación
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a)) Programa de reforestación y recuperación de los suelos de alto riesgo.	a) Socialización de resultado de estudios realizados
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Campaña y actividades de mitigación b) Programa de reforestación y recuperación de los suelos de alto riesgo	
Otras medidas: <ul style="list-style-type: none"> • Descolmatación de cauces • Obras de contención y estabilización de calzadas 		

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA	
<p>Las pérdidas económicas van siempre relacionadas con las actividades agropecuarias de la comunidad, para las cuales los campesinos se apoyan en los créditos del Banco Agrario (única Entidad Crediticia en la Jurisdicción); al presentarse pérdida económica el mecanismo o medida tendiente a compensarla es el alivio y oportunidad de refinanciación de los créditos.</p>	
MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
Medidas de preparación para la respuesta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación para la coordinación: Formulación e implementación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2. Formulación de procedimientos para los servicios de respuesta 3. Sistemas de alerta: Implementación de radio de comunicaciones por veredas 4. Capacitación: Adelantar programas de capacitación con la Defensa Civil y la CRUZ Roja Colombiana para que las comunidades sepan que

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 196 DE 127

	<p>acciones adelantar en caso de que se presente una emergencia</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Equipamiento: Adelantar el listado de inventarios de las diferentes Entidades, Empresas públicas o privadas de los elementos y/o insumos con los que cuentan, tales como (vehículos, maquinarias, linternas, manilas). 6. Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias 7. Adecuación de albergues 8. Albergues y centros de reserva: Adoptar el punto de encuentro y viviendas o construcciones públicas alejadas de los puntos donde se pueda presentar el riesgo 9. Entrenamiento: Realización e simulacros, simulaciones 10. Campañas de motivación de incremento de los voluntarios de la defensa civil. 11. Entrenamiento en servicios de respuesta
Medidas de preparación para la recuperación:	<ol style="list-style-type: none"> a) Capacitación en la evaluación de afectaciones a las viviendas b) Conformación red de apoyo rehabilitación de servicios públicos c) Preparación para la atención en salud

REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

CLOPAD, POMCA, ESTUDIOS METEOROLOGICOS, EOT 2005

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 197 DE 127

OBJETIVOS

Objetivo general

Uno de los propósitos del Municipio como Estado de Derecho , busca el desarrollo sostenible de sus comunidades , para lo cual debe propender por la prestación de servicios públicos, la ejecución de obras que generen progreso , el ordenamiento territorial, la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus pobladores, lo que se constituye en el desarrollo Municipal.

De ésta manera el bienestar de la población, el uso del territorio, la conservación de sus recursos, el desarrollo de sus actividades productivas y la gestión de los riesgos que pueden afectar a sus comunidades, constituye el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

El objetivo general de la formulación del Plan de Acción de Gestión del Riesgo de Desastres, es constituir la herramienta necesaria para conocer, minimizar y atender los riesgos y sus consecuencias de materialización que ofrecen peligro para la integridad y desarrollo económico que finalmente afectan la calidad de vida de los pobladores del Municipio de San Juanito.

Objetivos específicos

1. Conocer los eventos, lugares y situaciones que generan riesgo a las comunidades
2. Dirigir acciones tendientes a intervenir todos los riesgos presentes en la Jurisdicción, a los que sea posible minimizar su ocurrencia, o reducir su impacto sobre la población y sus actividades
3. Constituir una herramienta de gestión para adquirir los recursos económicos necesarios para la realización de obras e infraestructuras necesarias para minimizar los riesgos que se presentan en el Municipio de San Juanito.
4. Constituir los elementos, acciones e intervinientes que provean la atención de emergencias ocasionadas con la materialización de cualquiera de los riesgos considerados como prioritarios y de posible ocurrencia en el Municipio de San Juanito (Meta):

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 198 DE 127

Programas y Acciones

Programa 1. Título del programa	
1.1.	<i>Reforestación</i>
1.2.	<i>Adelantar convenios con ONG ambientales para realizar reforestación en el Municipio</i>
1.3.	<i>Reforestar 100 hectáreas de terrenos afectadas por deslizamientos en los siguientes puntos: Quebrada San Pedro parte alta Vereda La Candelaria, Cañón del Guatiquía, Sector La Playa, Centro poblado de la Candelaria, Quebrada Sinaí Vereda San Luís de Toledo</i>

Programa 2. Título del programa	
2.1.	<i>Construcción obras de arte para manejo de aguas de escorrentía</i>
2.2.	<i>Gestionar Recursos ante Entidades del orden Departamental y Nacional para la construcción de obras de arte para manejo de aguas de escorrentía sobre la vía que de la Cabecera Municipal conduce a la Vereda San José</i>
2.3.	<i>Gestionar Recursos ante Entidades del orden Departamental y Nacional para la construcción de puente sobre la Quebrada Caños Negros vía San Juanito- El Calvario.</i>
2.4.	<i>Gestionar Recursos ante Entidades del orden Departamental y Nacional para la construcción de obras de estabilización de la calzada en la vía que comunica a las Veredas San Luís El Plan, San Luís de Toledo, San José y la Candelaria con la Cabecera Municipal</i>

Programa 3. Título del programa	
3.1.	<i>Estudios Zonas de Riesgo por Deslizamientos y derrumbes en el Municipio de San Juanito</i>
3.2.	<i>Instar a CORMACARENA a la realización de estudios de zonas de riesgo</i>
3.3.	<i>Instar a Universidades a adelantar consultorías para el desarrollo de actividades de Gestión del Riesgo</i>

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 199 DE 127

Formulación de Acciones

TITULO DE LA ACCIÓN		
1. OBJETIVOS		
Disminuir el riesgo de deslizamiento y avalancha en el Municipio de San Juanito		
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Según estudios realizados por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá y la Universidad Militar, el Municipio tiene alto riesgo de sufrir deslizamientos y/o derrumbes, dadas sus condiciones de presencia de cuerpos de agua, inestabilidad de terrenos por alto grado de sismicidad, cambios climáticos entre otros		
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Reforestación: A través de reforestación de por lo menos 50 hectáreas de terreno, se pueden mejorar las condiciones del suelo, dejándolo menos susceptible a la erosión y por ende minimizando el riesgo de deslizamiento en diferentes puntos críticos que todos los años se ven afectados por éste riesgo		
Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: <i>Quebrada San pedro parte alta Vereda La Candelaria, Cañón del Guatiquía, Sector La Playa, Centro poblado de la Candelaria, Quebrada Sinaí Vereda San Luís de Toledo,</i>	Proceso de Reducción del Riesgo y/o actual y futuro	
APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
Población objetivo: 870	Lugares de aplicación: Vereda La Candelaria, Vereda San Luís de Toledo, I y Cañón del Rio Guatiquia	Plazo: (periodo en años) 2
RESPONSABLES		
Entidad, institución u organización ejecutora: Alcaldía Municipal, Gobernación del Meta,, CORMACARENA, ONG FUNDACION BAS		
Coordinación interinstitucional requerida: Se requiere la participación de todas y cada una de las Entidades que se consideran responsables en la Gestión del Riesgo y que tienen responsabilidad conjunta con el Municipio por su Jurisdicción.		

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldia@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 200 DE 127

PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
Reforestar para disminuir riesgos de deslizamiento a futuro.
INDICADORES
Para la vigencia 2016 se estima la disminución del riesgo en un 20%, a finales de 2017 se espera haber reforestado un 45% de los sitios vulnerables al deslizamiento y al finalizar el periodo constitucional haber logrado reforestar el 70% de los puntos críticos donde se observa con más relevancia éste fenómeno.
COSTO ESTIMADO
QUINIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 201 DE 127

Resumen de Costos y Cronograma

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

Programa 1. Título del programa									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	Reforestación	ONG, CORMACARENA, MUNICIPIO		100					
1.2.	Adelantar convenios con ONG ambientales para realizar reforestación en el Municipio	Municipio, CORMACARENA, MUNICIPIO		100.	50	50			
1.3.	Reforestar 50 hectáreas de terrenos afectadas por deslizamientos en los siguientes puntos: Quebrada San pedro parte alta Vereda La Candelaria, Cañón del Guatiquía, Sector La Playa, Centro poblado de la Candelaria, Quebrada Sinaí Vereda San Luís de Toledo	ONG, CORMACARENA, MUNICIPIO		50	50	50	50		

Programa 2. Título del programa									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1.	Construcción obras de arte para manejo de aguas de escorrentía	MUNICIPIO – CORMACARENA	1200	300	300	300	300		
2.2.	Construcción de obras de arte para manejo de	MUNICIPIO, DEPARTAMENTO, UGR, INVIAS	2000	500	500	500	500		

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL						CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6			
							VERSIÓN: 2			
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES						FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016			
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>						PÁGINA 202 DE 127			

	aguas de escorrentía sobre la vía que de la Cabecera Municipal conduce a la Vereda San José								
2.3.	Construcción de puente sobre la Quebrada Caños Negros vía San Juanito- El Calvario.	MUNICIPIO, DEPARTAMENTO, UGR, INVIAS	1000	1000	0	0	0		
2.4.	Construcción de obras de estabilización de la calzada en la vía que comunica a las Veredas San Luís El Plan, San Luís de Toledo, San José y la Candelaria con la Cabecera Municipal	MUNICIPIO, DEPARTAMENTO, UGR, INVIAS	2000	500	500	500	500		

Programa 3. Título del programa									
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
3.1.	Estudios Zonas de Riesgo por Deslizamientos y derrumbes en el Municipio de San Juanito	MUNICIPIO, CORMACARENA	200	50	50	50	50		
3.2.	Instar a CORMACARENA a la realización de estudios de zonas de riesgo	MUNICIPIO, CORMACARENA	200	50	50	50	50		
3.3.	Instar a Universidades y a la EAAB adelantar consultorías para el desarrollo de actividades de Gestión del Riesgo	MUNICIPIO, UNIVERSIDADES EAAB	200	50	50	50	50		

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 203 DE 127

Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Sismos”

DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

El Municipio de San Juanito debido a su localización , asume como fuentes sismo génicas , fracturas pertenecientes al sistema de fallas del piedemonte llanero , , varios segmentos de las fallas servitá, Santa María, Guaicaramo y Yopal presentan valores estimados de MMP superiores a 7 Ms con periodos de retorno del orden de 600 años , algunos de ellos situados a una distancia entre 30 y 70 Kilómetros del Páramo de Chingaza , por lo cual representan fuentes sismogénicas particularmente peligrosas por movimiento predominante de tipo inverso tienen una actividad dentro de tipo moderado a alto lo que genera destrucción en vías de comunicación, puentes infraestructura de servicios sociales, infraestructura de servicios públicas

SITUACIÓN	Sismo de 5.8 grados en la escala de Richter
Fecha: Mayo 24 de 2008	Fenómeno(s) asociado con la situación: Movimiento de placas tectónicas

Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:
Los factores son de ocurrencia natural y se clasifican como amenazantes

Actores involucrados en las causas del fenómeno: No aplica, por considerarse como Fenómeno natural

Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: <i>Afortunadamente no hubo pérdida de vidas humanas)</i>
	En bienes materiales particulares: Daño en 200 viviendas ubicadas tanto en la zona rural como urbana
	En bienes materiales colectivos: Colapso del sistema de acueductos y alcantarillados en el Municipio, edificaciones estudiantiles afectas con averías de amplias magnitudes
	En bienes de producción: No se presentaron pérdidas en cultivos y/o otras actividades económicas
	En bienes ambientales: <i>Contaminación de cuerpos de agua, deslizamientos de tierra.</i>

Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños
Por ser un fenómeno natural no existieron factores que favorecieran la ocurrencia del movimiento telúrico.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 204 DE 127

Crisis social ocurrida: La crisis social fue bastante amplia debido a la afectación sobre las viviendas, además debido a las replicas constantes después de su ocurrencia, el temor se apoderó de los habitantes quienes por varios días no retornaron a sus viviendas.

Desempeño institucional en la respuesta: Las instituciones del orden Municipal se volcaron a cooperar en la minimización del impacto, colaboraron en la realización de censos de afectación, entrega de alimentos y frazadas y atención en salud, se reactiva para ésta época el CLOPAD, quien inició una gestión inmediata para la recuperación.

Impacto cultural derivado: El cambio en las personas y/o comunidades se ha evidenciado en el interés que demuestran por capacitarse para enfrentar posibles siniestros, manejan prácticas de preparación para atender éste tipo de emergencias y se aprovisionaron de elementos y materiales necesarios para superar o por lo menos atender a sus familias en caso de que vuelva a ocurrir

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMOS ”

CONDICIÓN DE AMENAZA

Según el Instituto de Geología antiguo INGEOMINAS determinó en un estudio realizado durante el año 2008, que el Municipio de San Juanito, los sismos se califican como muy probables, moderados y con consecuencias serias, determinando que el territorio que comprende la Jurisdicción presenta un alto grado de sismicidad de acuerdo con el área de influencia tectónica regional.

No existen causas humanas para éste tipo de fenómenos ya que se consideran naturales

Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: Los factores que pueden incrementar la magnitud no se pueden determinar en un riesgo sísmico

Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: No existen actores significativos que potencialicen la amenaza, por ser un fenómeno natural

ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Identificación general:

a): Incidencia de la localización: El Municipio de San Juanito debido a su localización , asume como fuentes sismo génicas , fracturas pertenecientes al sistema de fallas del piedemonte llanero, , varios segmentos de las fallas servitá, Santa María, Guacaramo y Yopal presentan valores estimados de MMP superiores a 7 Ms con periodos de retorno del orden de 600 años , algunos de

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 205 DE 127

ellos situados a una distancia entre 30 y 70 Kilómetros del Páramo de Chingaza , por lo cual representan fuentes sismogénicas particularmente peligrosas por movimiento predominante de tipo inverso tienen una actividad dentro de tipo moderado a alto lo que genera destrucción en vías de comunicación, puentes infraestructura de servicios sociales, infraestructura de servicios públicos.

b): incidencia de la resistencia: Contra la fuerza, duración e intensidad de un sismo no existen parámetros de resistencia, sin embargo a pesar de ello y de las condiciones de las construcciones sin normas de sismo resistencia, los efectos no fueron mayores, dado que el epicentro lo sufrió el Municipio de El Calvario y no San Juanito

c): Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las actividades Económicas de los residentes de San Juanito son netamente agropecuarias y requieren la permanencia y funcionabilidad de las vías de comunicación, por lo que al verse afectadas por los deslizamientos, remociones de tierra en masa y taponamiento de sus vías generan pérdidas económicas que afectan la calidad de vida de los residentes.

d): Incidencia de las prácticas culturales: Los fenómenos naturales de éste tipo no tienen incidencia conocida de parte de prácticas culturales y sociales.

Población y vivienda: Descripción de la población que se considera con algún grado de afectación del riesgo de avalancha y deslizamiento.

VEREDA	TOTAL POBLACION	NIÑOS	ADULTOS MAYORES	NIVEL EDUCATIVO SEDE RURAL	NIVEL DE CRECIMIENTO DE POBLACION
SAN ROQUE	62	17	9	PRIMARIA	MEDIO
LA CANDELARIA	274	68	23	PRIMARIA	ALTO
EL CARMEN	194	53	24	PRIMARIA	ALTO
EL TABLON	97	29	8	PRIMARIA	MEDIO
SAN LUIS EL PLAN	170	72	18	PRIMARIA	ALTO
SAN LUIS DE TOLEDO	101	26	9	PRIMARIA	MEDIO
SAN JOSE	123	47	76	PRIMARIA	MEDIO
CENTRO – CABECERA	495	124	39	PRIMARIA, SECUNDARIA, TECNICA	ALTO

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 206 DE 127

Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Actividades comerciales predominantes; Piscicultura, cultivos de frijol, flores, mora, arveja, lulo, papa, derivados de la leche. Infraestructura en puentes de madera mular, peatonal.

Infraestructura de servicios sociales e institucionales: Los Movimientos sísmicos afectan toda la infraestructura de servicios sociales e Institucionales, Colegio, Escuelas, Centro de Atención, Iglesias, Alcaldía,

Bienes ambientales

Los bienes ambientales tales como: cuerpos de agua, suelos, bosques y demás se encuentran expuestos y sufren graves afectaciones con los movimientos telúricos.

DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Identificación de daños y/o pérdidas	Afectaciones en aproximadamente 200 viviendas del sector urbano y rural del Municipio.
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.) Se presentan daños en las construcciones de edificaciones públicas como Centro de Atención, colegio, escuelas y demás</i>
	En bienes de producción: <i>Pérdida en cultivos por los deslizamientos y derrumbes que causa un sismo.</i>
	En bienes ambientales: <i>Afectaciones en cuerpos de agua por contaminación, bosques desolados por caída de árboles, suelos erosionados</i>

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

La crisis social que se puede presentar con la materialización del riesgo de los movimientos sísmicos es primordialmente por la disminución de la calidad de vida, se afecta el transporte, la economía, los eventos de tipo social, la comunicación entre pobladores entre otros.

Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social

La Administración Municipal tendría que generar soluciones inmediatas con recursos propios y gestionar de forma inmediata recursos antes los Entes Departamentales y Nacionales para atender los elementos expuestos y vías de comunicación, so pena de que la crisis social que afecta las comunidades le genere un problema mayor a nivel de la Institución e inicien procesos en su contra como manifestaciones y demás

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- *Se han gestionado recursos ante Fiduciaria La Previsora para la implementación y*

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 207 DE 127

construcción de 100 viviendas en el área rural del municipio que cumplan con las normas de sismo - resistencia.

- Se pignoraron los recursos de agua potable y saneamiento básico e inscripción del Municipio al Plan Departamental e Aguas para la construcción nueva de acueductos y alcantarillados. ha solicitado a CORMACARENA que en cumplimiento de su labor preventiva de los desastres, realice obras de arte para manejo de aguas de escorrentía,
- Anualmente se gestionan recursos ante el INVIAS y el Departamento del Meta para el mejoramiento de vías.
- Se instalaron sismógrafos en el Municipio para detectar posibles movimientos
- Se conformó el grupo de la Defensa Civil que cuenta con 35 voluntarios quienes se preparan para apoyar éstas emergencias.
- Se han realizado capacitaciones a las diferentes comunidades que les permitan determinar acciones en caso de vivir una emergencia por sismo.

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

ANÁLISIS A FUTURO

El Riesgo de sismo es impredecible y solo permite adelantar algunas acciones para evitar daños potenciales cuando se presenten, tales como reforzamiento estructural de viviendas, edificaciones públicas e inclusión de la problemática en el EOT, también la preparación en el recurso humano para atender hechos derivados, ahora si bien es cierto es una amenaza latente contra el Municipio, también es cierto que todos somos vulnerables a él.

Es necesario que en la Planeación del Municipio y en los Esquemas de Ordenamiento Territorial, se delimiten las zonas consideradas como de alto riesgo, a fin de evitar construcciones y/o implementación de proyectos productivos que se pueden ver afectados por las condiciones de éstas zonas.

MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Estudios de análisis del riesgo:	Sistemas de monitoreo:
a) Estudios sismológicos por parte de Ingeominas, hoy Instituto de Geología	b) Hechos ocurridos
Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Perifoneo b) Activación de las campanas de la iglesia c) Reuniones específicas en las comunidades afectadas y/o que puedan

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 208 DE 127

	resultar afectadas d) Socialización de estudios de amenaza y vulnerabilidad	
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	No existen medios para reducir la amenaza	NA
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reforzamiento de estructuras existentes b) Nuevas construcciones con normas de sismo resistencia. c) Dotación de elementos y, materiales para el desempeño eficaz de los voluntarios de la defensa Civil	a) Inclusión del riesgo en el Esquema de Ordenamiento Territorial b) Campañas de Conocimiento del riesgo y socialización de información c). Apoyo con capacitaciones al Grupo de Defensa Civil y comunidad en general
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	NA	
Otras medidas:		
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	No existen medidas para reducir la amenaza de un sismo	NA
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a): Viviendas bien construidas en terrenos con pendientes mínimas b): Construcciones sismo resistentes amplias y con servicios públicos adecuados para albergues	a) Inclusión del riesgo en el Esquema de Ordenamiento Territorial b) Campañas de Conocimiento del riesgo y socialización de información c). Apoyo con capacitaciones al Grupo de Defensa Civil y comunidad en general

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 209 DE 127

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Las pérdidas económicas van siempre relacionadas con las actividades agropecuarias de la comunidad y los bienes tales como viviendas; al presentarse pérdida económica el mecanismo o medida tendiente a compensarla es el apoyo del estado con el alivio y oportunidad de refinanciación de los créditos (si se tienen) y vinculación a programas de vivienda rural

MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Medidas de preparación para la respuesta:

- 1 Preparación para la coordinación: Formulación e implementación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
- 2 Formulación de procedimientos para los servicios de respuesta
- 3 Sistemas de alerta: Implementación de radio de comunicaciones por veredas
- 4 Capacitación: Adelantar programas de capacitación con la Defensa Civil y la CRUZ Roja Colombiana para que las comunidades sepan que acciones adelantar en caso de que se presente una emergencia
- 5 Equipamiento: Adelantar el listado de inventarios de las diferentes Entidades, Empresas públicas o privadas de los elementos y/o insumos con los que cuentan, tales como (vehículos, maquinarias, linternas, manilas).
- 6 Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias
- 7 Adecuación de albergues
- 8 Albergues y centros de reserva: Adoptar el punto de encuentro y viviendas o construcciones públicas alejadas de los puntos donde se pueda presentar el riesgo
- 9 Entrenamiento: Realización e simulacros, simulaciones
- 10 Campañas de motivación de incremento de los

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 210 DE 127

	<p>voluntarios de la defensa civil.</p> <p>11 Entrenamiento en servicios de respuesta</p>
Medidas de preparación para la recuperación:	<p>a) Capacitación en la evaluación de afectaciones a las viviendas</p> <p>b) Conformación red de apoyo rehabilitación de servicios públicos</p> <p>c) Preparación para la atención en salud</p>

REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

ESTUDIOS DE INGEOMINAS, CLOPAD, EOT

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 211 DE 127

Programas y Acciones

Programa 1. Título del programa	
1.1.	<i>Gestionar Capacitaciones con la Defensa Civil y la Cruz Roja Colombiana para toda la población</i>
1.2.	<i>Contratar el suministro de radios de comunicación de alta gama para todas las Veredas de la Jurisdicción</i>
1.3.	<i>Dotación de elementos, equipos y herramientas para la los voluntarios de la Defensa Civil Municipal</i>
1.4	<i>Reforzamiento de estructuras y edificaciones habitacionales en el Municipio</i>

TITULO DE LA ACCIÓN	
OBJETIVOS	
Minimizar el impacto de ocurrencia de un sismo en el Municipio, a través del conocimiento, capacitación y preparación de las comunidades	
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
El Municipio de San Juanito debido a su localización , asume como fuentes sismogénicas , fracturas pertenecientes al sistema de fallas del piedemonte llenero , varios segmentos de las fallas servitá, Santa María, Guaicaramo y Yopal presentan valores estimados de MMP superiores a 7 Ms con periodos de retorno del orden de 600 años , algunos de ellos situados a una distancia entre 30 y 70 Kilómetros del Páramo de Chingaza , por lo cual representan fuentes sismogénicas particularmente peligrosas por movimiento predominante de tipo inverso tienen una actividad dentro de tipo moderado a alto	
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
A través de capacitación a la comunidad sobre cómo deben atender una emergencia que se cause por un sismo para sí mismos, para sus familias y vecinos, así como implementar la dotación necesaria al grupo de voluntarios de la defensa civil en el Municipio, estaríamos generando herramientas para minimizar el impacto de un sismo en el Municipio, toda vez que por su condición de fenómeno natural es impredecible y en la etapa previa solo se pueden realizar acciones para estar preparados cuando ocurra.	
Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: <i>Municipio de San Juanito mm,</i>	Proceso de Preparación para la respuesta

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 212 DE 127

APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
Población objetivo: 1536	Lugar de aplicación: Jurisdicción del Municipio de San Juanito Meta	Plazo: (periodo en años) 3
RESPONSABLES		
Entidad, institución u organización ejecutora: Alcaldía Municipal, Gobernación del Meta, UGR, Banco de Materiales SENA		
Coordinación interinstitucional requerida: Se requiere la participación de todas y cada una de las Entidades que se consideran responsables en la Gestión del Riesgo y que tienen responsabilidad conjunta con el Municipio por su Jurisdicción.		
PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Capacitar para atender y reforzar estructuras para evitar colapsos de viviendas		
INDICADORES		
Para la vigencia 2016 se estima la realización de preparación para la respuesta a través de capacitación, a fin de que por lo menos un 30% de la población sirva e apoyo en caso de un movimiento sísmico, al finalizar el año 2018 se espera que un 70% de la población esté debidamente capacitada. En lo que respecta a la dotación para la defensa civil, el Municipio realizará inversión y gestionará los recursos necesarios para realizar una dotación completa, esperando que a más tardar en Diciembre de 2017 se cuente con los elementos necesarios para atender una emergencia en cuanto a rescate se refiere.		
COSTO ESTIMADO		
(Millones de pesos). (<i>Referenciar el año de costeo</i>) SETECIENTOS MILLONES DE PESOS (\$700.000.000) año de costeo 2016, 2017 y 2018		

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 213 DE 127

Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. Título del programa									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	<i>Gestionar Capacitaciones con la Defensa Civil y la Cruz Roja Colombiana para toda la población</i>	MUNICIPIO	50		30	10	10		
1.2.	<i>Contratar el suministro de radios de comunicación de alta gama para todas las Veredas de la Jurisdicción</i>	MUNICIPIO CDGR, MUNICIPIO	50	.	50				
1.3.	<i>Dotación de elementos, equipos y herramientas para la los voluntarios de la Defensa Civil Municipal</i>	MUNICIPIO CDGR	50	.	50				
1.4	<i>Reforzamiento de estructuras y edificaciones habitacionales en el Municipio</i>	MUNICIPIO. SENA, DEPARTAMENTO	200		100	50	50		

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 214 DE 127

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INTOXICACION MASIVA”

CONDICIÓN DE AMENAZA

La intoxicación de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes que asisten a las sedes de la Institución Educativa John F. Kennedy son perfectamente posibles, debido a que adicional a los servicios educativos, se presta también el servicio de alimentación escolar, en desarrollo de los programas de Alimentación Escolar del ICBF y al servicio de cafetería.

Las causas humanas que pueden generar éste tipo de situaciones son las que se derivan de la selección, almacenamiento y preparación de los alimentos que son suministrados diariamente a la población estudiantil

Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: Los factores que pueden incrementar la condición de amenaza se pueden establecer en:

- Inobservancia de las fechas de vencimiento de los alimentos empacados
- Mala calidad de los alimentos no perecederos, tales como carnes, verduras, leche, derivados de la leche entre otros.
- Preparación inadecuada de los alimentos

Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: Los actores que pueden potencializar la amenaza son los siguientes:

- Empresa dedicada al suministro de víveres al ICBF
- Cooperativa que realiza el suministro de carnes, leche, verduras y frutas al ICBF en el Municipio
- Ecónomas de los restaurantes escolares

ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Identificación general:

a): Incidencia de la localización: El Municipio de San Juanito debido a su localización, requiere el transporte de muchos alimentos desde las ciudades capitales, los cuales son acarreados en camiones sin el cumplimiento de las normas de higiene, por ello las condiciones del suelo, clima y demás pueden afectar las condiciones de los alimentos.

b): incidencia de la resistencia: Los alimentos no perecederos ofrecen poca garantía de durabilidad en su composición de vitaminas y minerales.

c): Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las condiciones socio económicas de la población expuesta son generalmente bajas, casi todos los educandos pertenecen a los estratos 1 y 2 y en sus hogares dependen de las actividades agropecuarias propias del Municipio.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 215 DE 127

d): Incidencia de las prácticas culturales: Las prácticas culturales se dirigen específicamente a las costumbres inadecuadas de la preparación de alimentos, sin embargo existen parámetros establecidos tanto por el ICBF como el Técnico en Saneamiento Básico que disminuyen el impacto negativo de la preparación por parte de las ecónomas de los restaurantes.

Población y vivienda: Descripción de la población que se considera con algún grado de afectación del riesgo de intoxicación.

VEREDA	TOTAL POBLACION
SAN ROQUE	62
LA CANDELARIA	274
EL CARMEN	194
EL TABLON	97
SAN LUIS EL PLAN	170
SAN LUIS DE TOLEDO	101
SAN JOSE	123
CENTRO – CABECERA	495

Infraestructura de servicios sociales e institucionales: El riesgo de intoxicación en las sedes educativas del Municipio no afectan toda la infraestructura de servicios sociales e Institucionales.

Bienes ambientales

Los bienes ambientales tales como: cuerpos de agua, suelos, bosques y demás no se encuentran expuestos y los mismos no sufren afectaciones con éste tipo de riesgos.

DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Identificación de daños y/o pérdidas	La amenaza de intoxicación alimentaria puede afectar vidas humanas, debido a que de llegar a presentarse y no poder atenderse en el Centro de Atención, debe ser remitidas a la Ciudad de Villavicencio para una atención especializada y las distancias son muy amplias aproximadamente entre 6 y 7 horas por vía carretable.
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.) Este tipo de</i>

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 216 DE 127

	<i>riesgos no afectan la infraestructura física del Municipio.</i>
	En bienes de producción: <i>Este riesgo no afecta el sector productivo del Municipio</i>
	En bienes ambientales: <i>No es conocido daño ambiental</i>

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

La crisis social que se puede presentar con la materialización del riesgo de intoxicación de la comunidad educativa de la sede central y sedes rurales de la I.E John F. Kennedy es se puede considerar como alta, toda vez que son muchas las familias involucradas en el posible hecho y la atención por parte del Centro de Salud puede resultar insuficiente para la cantidad de alumnos que se manejan y que ascienden a los 428 en toda la Jurisdicción.

Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social

La Administración Municipal tendría que generar soluciones inmediatas con recursos propios y gestionar de forma inmediata la atención en salud, apoyo médico y traslado de pacientes a otros establecimientos. Como el único Centro de Atención cercano es el del Municipio de El Calvario tendría que solicitar apoyo oportuno. De ésta manera ante la imposibilidad de atención oportuna se le generaría una situación de difícil manejo y por ende una crisis a nivel Institucional

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- *Como afortunadamente no se han generado situaciones de intoxicación, no se tienen establecidas acciones de intervención*

ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INTOXICACION MASIVA

ANÁLISIS A FUTURO

Como ya se dijo el riesgo de intoxicación de la comunidad educativa del Municipio de San Juanito es perfectamente posible, las acciones ante un riesgo futuro se pueden determinar de la siguiente manera:

- Verificación y evaluación del estado de los alimentos antes de la preparación de las raciones diarias.
- Capacitar y dotar a las Ecónomas para la manipulación de alimentos.
- A través de los profesionales de la Salud presentes en el Municipio, realizar jornadas de capacitación, simulaciones y simulacros sobre la ocurrencia de una posible intoxicación, donde se instruya a la comunidad educativa y a los padres

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 217 DE 127

de familia de los procedimientos y acciones en caso de que suceda.

- Mantener los medicamentos y equipos necesarios en el Centro de Salud y en la Institución Educativa para atender posibles emergencias relacionadas con éstos hechos.

MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Estudios de análisis del riesgo:	Sistemas de monitoreo:
a) No se han realizado estudios de análisis de riesgo	No existen
Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Entrega de plegables con la información sobre acciones a realizar en caso de que ocurra a cada uno de los padres de familia. b) Mantener actualizada la información de contactos de los padres de familia de los educandos

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> Dotación de medicamentos y equipos al Centro de Atención e Institución Educativa Dotación de elementos a las encargadas de la preparación de alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> Verificación y evaluación del estado de los alimentos antes de la preparación de las raciones diarias. Capacitación a las Ecónomas para la manipulación de alimentos. A través de los profesionales de la Salud presentes en el Municipio, realizar jornadas de capacitación, simulaciones y simulacros sobre la ocurrencia de una posible intoxicación,

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 218 DE 127

		<p>donde se instruya a la comunidad educativa y a los padres de familia de los procedimientos y acciones en caso de que suceda</p> <ul style="list-style-type: none"> Exigir certificado de manipulación de alimentos a las Encargas de la preparación de alimentos
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<p>a) En caso de que se presenten intoxicaciones, suspender la entrega de alimentos a los educandos que no los hayan recibido</p> <p>b) Suspender actividades escolares, mientras se supera la emergencia</p>	<p>b) Campañas de Conocimiento del riesgo y socialización de información</p>
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	<p>Capacitación a la Comunidad Educativa y a las encargadas de la preparación de alimentos</p>	
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	<p>Supervisar la calidad de los alimentos, preparación y posterior entrega</p>	<p>Capacitación sobre los aspectos que indican el mal estado de los alimentos, tales como color, sabor, olor entre otros</p>
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<p>a): No utilizar los alimentos de los cuales se sospeche están en mal estado.</p> <p>b) No suministrar raciones cuando las condiciones de los alimentos varíen con respecto a las normales, por ejemplo en el color,</p>	<p>Capacitación por parte del Técnico del área de salud sobre la observancia y conciencia del estado de los alimentos a las personas encargadas de la preparación.</p> <p>Revisión constante de los</p>

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 219 DE 127

	sabor, olor entre otras. c) Eliminar los alimentos en mal estado	alimentos que se almacenan para la preparación y posterior entrega a los educandos
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	Capacitación	

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA	
No aplica	
MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
Medidas de preparación para la respuesta:	<p>Mantener en alerta los organismos de salud presentes en el Municipio Contar con servicios de comunicación habilitados en la sede central y sedes rurales educativas</p> <p>Sistemas de alerta: Implementación de radio de comunicaciones por veredas</p> <p>Cooperar con el traslado inmediato de los educandos al Centro de Atención</p> <p>Mantener en perfecto estado de funcionamiento la ambulancia del Centro de Salud</p> <p>Solicitar el apoyo inmediato del Centro de Salud más cercano (Municipio El Calvario)</p> <p>Mantener la calma y atender las crisis nerviosa de los padres de familia</p> <p>Eliminar los alimentos preparados durante el día de la emergencia</p> <p>Entrenamiento en servicios de respuesta</p>
Medidas de preparación para la recuperación:	<p>a) Preparar alimentos diferentes para los afectados, bajo los principios de calidad y buena preparación</p> <p>b) Suspender las actividades escolares por un lapso</p>

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 220 DE 127

	<p>de tiempo prudencial mientras que se eliminan todos los alimentos almacenados que ofrezcan riesgo (previa revisión del Técnico área de salud)</p> <p>c) Realizar pruebas de agua bajo los estándares de calidad para consumo humano.</p> <p>d) Apoyar a los educandos en su proceso de recuperación con la compañía de adultos responsables (esto tratándose de internos).</p>
--	---

REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Estadísticas I.E JOHN F. KENNEDY y sedes rurales

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 221 DE 127

Programas y Acciones

Programa 1. Título del programa	
1.1.	<i>Capacitación y dotación de los elementos de higiene es a las ecónomas de los restaurantes escolares</i>
1.2	<i>Jornadas de verificación y evaluación de los alimentos almacenados</i>
1.3.	<i>Dotación Medicamentos y equipos Centro de Atención</i>
1.3.	<i>Gestión para el acompañamiento y apoyo por parte de los centros de salud cercanos</i>

DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

A través de capacitación a la comunidad educativa sobre cómo se debe atender una emergencia que se cause por intoxicación en la I.E John F. Kennedy, se contribuye de manera eficaz en la minimización de la crisis social e institucional que se pueda causar con la materialización de éste riesgo. De igual forma la capacitación a las personas encargadas de la preparación de alimentos y la exigencia del certificado de manipulación de alimentos constituyen herramientas para minimizar la posibilidad de ocurrencia de un desastre o emergencia.

Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Institución Educativa John F. Kennedy y sus sedes rurales

Proceso de Preparación para la respuesta

APLICACIÓN DE LA MEDIDA

Población objetivo: 428 educandos, educadores y padres de familia

Lugar de aplicación: I.E John F. Kennedy y sus sedes rurales

4.3. Plazo: (periodo en años)
3

RESPONSABLES

Entidad, institución u organización ejecutora: Alcaldía Municipal, Secretaría de Educación Departamental, I.E John F. Kennedy, Centro de Atención Municipio de San Juanito, Técnico Área de Salud

Coordinación interinstitucional requerida:

Se requiere la participación de todas y cada una de las Entidades que se consideran responsables en la Gestión del Riesgo y que tienen responsabilidad conjunta con el Municipio por su Jurisdicción.

PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Evitar posibles intoxicaciones en la I.E John F. Kennedy

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 222 DE 127

INDICADORES
Para la vigencia 2016 se estima la realización de preparación para la respuesta a través de capacitación, a fin de que por lo menos el 100% de la comunidad educativa, año lectivo 2016 no se presenten intoxicaciones en la Institución y así para las vigencias 2017 y 2018.
COSTO ESTIMADO
(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo) NOVENTA MILLONES DE PESOS (TREINTA POR CADA AÑO)

Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. Título del programa									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	Capacitación y dotación de los elementos de higiene es a las ecónomas de los restaurantes escolares	MUNICIPIO, ESE DEPARTAMENTAL, SECRETARIA DE EDUCACION			10	10	10		
1.2.	Jornadas de verificación y evaluación de los alimentos almacenados	MUNICIPIO, ESE DEPARTAMENTAL		.	NA	NA	NA		
1.3.	Dotación Medicamentos y equipos Centro de Atención	MUNICIPIO CDGR		.	20	20	20		
1.4	Gestión para el acompañamiento y apoyo por parte de los centros de salud cercanos	ESE DEPARTAMENTAL, MUNICIPIO			NA	NA	NA		

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 223 DE 127

Caracterización General del Escenario de Riesgo por Operación de Grandes Obras. “Embalse de Chuza”

DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
La presencia de la Represa del Chuza nunca ha generado afectación al Municipio de San Juanito, sin embargo por su ubicación no estamos exentos de ello	
SITUACIÓN No.	No existe situación registrada
Fecha: NA	Fenómeno(s) asociado con la situación: NA
Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: NA	
Actores involucrados en las causas del fenómeno: NA	
Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: NA
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> NA
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> NA
	En bienes de producción: NA
	En bienes ambientales: NA.
Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: NA	
Crisis social ocurrida: NA	
Desempeño institucional en la respuesta: NA	
Impacto cultural derivado: NA	

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 224 DE 127

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Operación de grandes obras “Embalse de Chuza”

La amenaza que el embalse de chuza genera sobre el Municipio de San Juanito es de origen natural y antrópico, para el área de influencia se ha identificado la amenaza sísmica, que al materializarse puede ocasionar una avalancha de altas proporciones que en términos coloquiales desaparecería al Municipio de San Juanito, dada su capacidad de almacenamiento de agua, igualmente es considerado un riesgo el alto nivel de pluviosidad por las lluvias excesivas y crecientes, Adicional a lo anterior el riesgo de desbordamiento del embalse también lo constituyen amenazas tecnológicas y operacionales (ocasionadas por error humano, sin embargo hasta la fecha pese a que el Municipio es considerado con alto grado de sismicidad y el nivel de pluviosidad es alto, no se han registrado emergencias por la presencia del embalse en la Jurisdicción

CONDICIÓN DE AMENAZA

La amenaza que el embalse de chuza genera sobre el Municipio de San Juanito es de origen natural y antrópico, para el área de influencia se ha identificado la amenaza sísmica, que al materializarse puede ocasionar una avalancha de altas proporciones que en términos coloquiales desaparecería al Municipio de San Juanito, dada su capacidad de almacenamiento de agua, igualmente es considerado un riesgo el alto nivel de pluviosidad por las lluvias excesivas y crecientes, Adicional a lo anterior el riesgo de desbordamiento del embalse también lo constituyen amenazas tecnológicas y operacionales (ocasionadas por error humano, sin embargo hasta la fecha pese a que el Municipio es considerado con alto grado de sismicidad y el nivel de pluviosidad es alto, no se han registrado emergencias por la presencia del embalse en la Jurisdicción.

Sin embargo, de acuerdo con el análisis de riesgos, es muy baja la posibilidad del evento de rotura de presa por sismos o actos externos que generarían un desbordamiento del caudal almacenado y una avalancha que afecte la cuenca media y baja del Río Guatiquía, tanto por los sistemas constructivos como por los monitoreos y evaluaciones que se hacen a las estructuras, así mismo se consideran poco probables las fallas operacionales que generen por ejemplo entregas de agua no controladas por errores hacia la cuenca baja del Río Guatiquía

Identificación de causas del fenómeno amenazante: Las causas humanas que pueden aumentar el fenómeno amenazante, se pueden determinar así:

1. Fallas estructurales (falla de presa)
2. Fallas de mecanismos de control
3. Posibles ataques armados

Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: Los factores que pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del Fenómeno, se pueden determinar de la siguiente manera:

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 225 DE 127

1. Sismos
2. Altas precipitaciones
3. Crecientes
4. Deslizamientos

Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

1. Operadores de funcionamiento
2. Mantenimiento deficiente
3. Grupos ilegales al margen de la Ley

ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Identificación general: *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y por qué son vulnerables:*

- e) **Incidencia de la localización:** El embalse de chuza al sufrir alguna novedad en su funcionamiento puede afectar la infraestructura vial, institucional, económica, social y en general todos los aspectos del Municipio, dada su ubicación dentro de la Jurisdicción.
- f) **Incidencia de la resistencia:** Toda la infraestructura del Municipio resultará afectada, dada que la fuerza de una avalancha por el desbordamiento del embalse eliminaría cualquier resistencia presente en el Municipio.
- g) **Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Todos los cultivos y actividades económicas de la población finalizarán y se verían arrasadas por la fuerza de una avalancha producida por el desbordamiento o destrucción de la represa.
- h) **Incidencia de las prácticas culturales:** Las actividades de la población no inciden en la posible materialización del riesgo de desbordamiento de la represa de Chuza, toda vez que ella está alejada de prácticas humanas diferentes a las de operación propia de su administración y manejo.

Población y vivienda: Descripción de la población que se considera con algún grado de afectación de éste riesgo

Toda la población residente en el Municipio de San Juanito

Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Actividades comerciales predominantes; Piscicultura, cultivos de fríjol, flores, mora, arveja, lulo, papa, derivados de la leche. Infraestructura en puentes de madera mulares,

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 226 DE 127

peatonales, viviendas.

Infraestructura de servicios sociales e institucionales: *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

Edificaciones educativas, puestos de salud, templos parroquiales, Alcaldía Municipal, Polideportivos, Registraduría y demás

Bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

La vulnerabilidad de los ecosistemas es alta considerando el grado de intervención antrópica de las cuencas hidrográficas, en especial por la extensión de la frontera agrícola.

DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Identificación de daños y/o pérdidas:	El riesgo de que se presentará alguna afectación en el embalse de Chuza, el Municipio desaparecería
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> Pérdidas totales
	En bienes materiales colectivos: Pérdidas totales
	En bienes de producción: <i>Pérdidas totales</i>
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> <i>Pérdidas totales</i>

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

La crisis social se constituiría para el Departamento del Meta y los organismos de socorro del Gobierno nacional.

Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: *(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)*

La Administración Departamental tendría que generar soluciones inmediatas con recursos propios y gestionar de forma inmediata recursos ante los Entes Nacionales para atender la crisis generada

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

La Administración de la Represa de Chuza adelanta diferentes acciones para evitar la materialización del riesgo, para lo cual se tiene conocimiento de la realización de las siguientes actividades:

- *Manejo de equipos (de comunicación, de movilidad, de maquinarias para movimientos de tierra y remoción de escombros)*
- *Presencia de monitor de atmosferas explosivas*

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 227 DE 127

- *Sistema de notificación de emergencias y alertas*
- *Procedimientos de atención por alerta temprana*
- *Actividades de inspección de estructuras*
- *Descargas a planta Wiesner*
- *Cierre de captación del Guatiquia*
- *Descargas de fondo por golillas*
- *Seguimiento a reportes meteorológicos*
- *Mediciones topográficas y monitoreo de zonas inestables*
- *Dotación y capacitación constante para empleados y encargados, entre muchos otros.*

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

ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Teniendo en cuenta que el embalse de Chuza es administrado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, las posibilidades de reducción del riesgo son altas, por cuanto la Empresa cuenta con amplia gama de recursos para la realización de toda clase de actividades que minimicen el riesgo, además los procedimientos y herramientas tecnológicas con las que cuentan, el equipo humano, el equipamiento técnico, la capacitación de expertos y muchos otros, garantizan las acciones tendientes al conocimiento e intervención del riesgo para evitar su materialización

Si bien es cierto la operación de ésta obra, constituye una amenaza para la población del Municipio de San Juanito, también es cierto que la complejidad del sistema cuenta con una buena administración y herramientas fundamentales para su disminución, lo que hace que la vulnerabilidad reduzca y por ende favorezca el nivel de ocurrencia.

En caso de que no que el sistema no contara con una administración idónea y que las acciones de reducción del riesgo no se realizaran, la población, actividades económicas e infraestructura podría desaparecer.

MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Estudios de análisis del riesgo:	Sistemas de monitoreo:
---	-------------------------------

 <p>DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE SAN JUANITO</p>	<p><i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i></p>	<p>CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6</p>
		<p>VERSIÓN: 2</p>
	<p><i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i></p>	<p>FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016</p>
	<p><i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i></p>	<p>PÁGINA 228 DE 127</p>

<p>a) Actualización del Plan de Contingencia del Sistema Chingaza y Chuza</p>	<p>a) Acciones de monitoreo de fenómenos y riesgos amenazantes b) <i>Seguimiento a reportes meteorológicos</i></p>
<p>Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</p>	<p>a) Procedimientos de notificación b) Comunicación preventiva c) Notificación en caso de emergencia d) alertas tempranas</p>

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<p>Medidas de reducción de la amenaza:</p>	<p>a): Desarrollo y refuerzo de obras de ingeniería b): Reubicación del Municipio c) Fortalecimiento de mecanismos de divulgación</p>	<p>a) Regulación de usos del suelo. b) Educación y preparación de la comunidad c) Información puntual y oportuna sobre operaciones de descarga emitidas a los CGR Municipal y Departamental d) establecer acciones de delimitación de rondas y zonas de ocupación</p>
<p>Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</p>	<p>a) Limitada presencia de empleados y visitantes al embalse b) Localización aislada de instalaciones</p>	<p>Socialización de planes de gestión del riesgo</p>
<p>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</p>		

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 229 DE 127

preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción del riesgo	a) Anclajes y pernos en roca b) Construcción de estructuras de contención c) Detección y corrección de fallas estructurales. Protección de márgenes hídricas d) Mantenimiento y limpieza de cauces y sistemas de drenaje	a) Estudios de riesgo futuro b) Campañas y actividades de mitigación c) Inclusión de medidas de seguridad d) Inclusión de líneas estándar de diseño y materialidad para estructuras nuevas
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:		a) Socialización de resultado de estudios realizados
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.		

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Las pérdidas económicas van siempre relacionadas con las actividades agropecuarias de la comunidad, para las cuales los campesinos se apoyan en los créditos del Banco Agrario (única Entidad Crediticia en la Jurisdicción); al presentarse pérdida económica el mecanismo o medida tendiente a compensarla es el alivio y oportunidad de refinanciación de los créditos.

MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Medidas de preparación para la respuesta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación para la coordinación: Formulación e implementación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2. Activación alarmas tempranas y recomendaciones 3. Declaración de alerta 4. Formulación de procedimientos para los servicios de respuesta
--	--

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 230 DE 127

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Sistemas de alerta: Implementación de radio de comunicaciones por veredas 6. Activación de sistemas de alarma 7. Convocatoria recurso humano 8. Manejo y operatividad de equipos y maquinarias 9. Solicitudes de apoyo SOS 10. Evacuación 11. Rescate
Medidas de preparación para la recuperación:	<ol style="list-style-type: none"> a) Limpieza y retiro de escombros b) Censos de afectación c) Entregas de ayudas humanitarias d) Expedición de actos administrativos de desalojo y reubicación

REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Fuente: Plan de Emergencias, Sistema Chingaza, Chuza y San Rafael

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).

Nota: Los programas que se adelantan para la minimización de la amenaza y reducción del riesgo son adelantados por la Administración del embalse, quienes realizan todos los programas y proyectos necesarios para la disminución y posible eliminación de los eventos de riesgo, entre otros ejecutan los siguientes:

- Manejo y control de combustibles forestales
- Drenes y subdrenes
- Renivelación de la pendiente
- Establecimiento de vegetación rastrera y reforestación
- Obras de contención, muros gaviones y cunetas
- Filtros
- Construcción de obras biomecánicas
- Delimitación y demarcación de rondas hidráulicas y zonas de preservación ambiental
- Mantenimiento y limpieza de cauces y sistemas de drenaje
- Protección de márgenes hídricas

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 231 DE 127

- Construcción de obras de drenaje de aguas residuales y lluvias
- Construcción de obras sismoresistentes
- Detección y corrección de fallas estructurales
- Reforzamiento de estructuras existentes
- Construcción de instalaciones y dispositivos de protección
- Inclusión de medidas de seguridad
- Estudios puntuales de sismoresistencia

Formulación de Acciones: Teniendo en cuenta que todas las acciones son adelantadas por la administración del embalse, se obvian los formularios de acciones por parte del Municipio, sin embargo ante cualquier situación y/o peligro que afecte el asentamiento de la población de San Juanito, se activarían los elementos, instituciones y organización de emergencias con las que cuenta el Municipio.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
		FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
	Alcaldía Municipal De San Juanito	PÁGINA 232 DE 127

Caracterización General del Escenario de Riesgo por “VIAS EN MAL ESTADO”

DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
SITUACIÓN No.	Derrumbe constante paso caños negros Vía San Juanito – El Calvario, el riesgo sobre ésta vía y las vías del Municipio en general se potencializan con los cambios climáticos y el alto grado de sismicidad en el que se clasifica el Municipio
Fecha: Octubre de 2016	Fenómeno(s) asociado con la situación: Inestabilidad el terreno y condiciones de sismicidad
Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Los factores son de ocurrencia natural y se clasifican como amenazantes	
Actores involucrados en las causas del fenómeno: No aplica, por considerarse como Fenómeno natural	
Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: <i>Afortunadamente no hubo pérdida de vidas humanas)</i>
	En bienes materiales particulares: <i>vehículo volcado y destruido</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>Por la ubicación de Caños Negros no se presentaron pérdidas en la infraestructura de salud, educación y, servicios públicos, solamente se afecta la vía y aumenta el riesgo para los transeúntes.</i>
	En bienes de producción: Normalmente el paso denominado caños Negros en la Vía que de San Juanito conduce al Calvario, ofrece la pérdida de productos lácteos, al no poder ser transportados hacia la Cabecera Municipal para efectos de venta y/o comercialización
	En bienes ambientales: <i>Contaminación de cuerpos de agua, bosques afectados por la fuerza del agua, afectación al ecosistema de flora y fauna del sector.</i>
Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>Los factores que favorecen la ocurrencia son los constantes cambios climáticos, la inestabilidad del terreno y el alto nivel de sismicidad al que pertenece San Juanito.</i>	
Crisis social ocurrida: La crisis social fue nula	
Desempeño institucional en la respuesta: Las instituciones del orden Municipal siempre están atentas para cooperar en la minimización del impacto, para éste caso auxiliaron de forma puntual al conductor del vehículo, ayudaron en la remoción del mismo y con palas y azadones arreglaron el paso para evitar accidentes como éste. Para todas las emergencias que se han registrado se activa EL CLOPAD, hoy CMGR	

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 233 DE 127

Impacto cultural derivado: El cambio en las personas y/o comunidades se ha evidenciado en la prudente utilización de la vía, cuando arrecian los aguaceros o se presentan movimientos de tierra en masa, evitan utilizar la vía.

DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “ VIAS EN MAL ESTADO ”

CONDICIÓN DE AMENAZA



“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO ”

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldia@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 234 DE 127

Descripción del fenómeno amenazante: Las vías en su totalidad tanto vehiculares como caminos Veredales de herradura ofrecen riesgo a las comunidades, y semovientes que les deben utilizar como únicos medios de comunicación y movilidad con la Cabecera Municipal y las demás comunidades de la Jurisdicción, sin embargo como ya se dijo las afectaciones sobre las vías se generan por los siguientes factores:

- Inestabilidad de suelos
- Alto grado de sismicidad
- Gran cantidad de cuerpos de agua sobre las vías
- Deficiencia y falta de obras de drenaje y manejo de aguas de escorrentía
- Cambios climáticos constantes
- Poca inversión en el mantenimiento y reparación de vías por parte de las Entidades del Estado.

Identificación de causas del fenómeno amenazante: Las causas humanas que aumentan el fenómeno amenazante, se pueden determinar así:

3. Deforestación por la implementación del cultivo de frijol.
4. Cambio de cauce de los cuerpos de agua para apoyo a las actividades agropecuarias

La Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: Algunos factores s que pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del Fenómeno, se pueden determinar de la siguiente manera:

1. Aumento de cauces por cambios climáticos constantes
2. Deforestación de las zonas de alto grado de deslizamiento
3. Terrenos inestables
4. Aguas sin control
5. Inexistencia de obras de contención de taludes

. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

1. Comunidad campesina del área rural y urbana

ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

Identificación general::

- a. **Incidencia de la localización:** Todas las vías sin excepción se ven afectadas en el Municipio, dada su condición de destapadas.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>		PÁGINA 235 DE 127



b. Incidencia de la resistencia: Aunque se realizan mantenimientos esporádicos por intervención de la Gobernación, el INVIAS, la Alcaldía de San Juanito u otras Entidades, las afectaciones son muy constantes y en gran parte de las mismas los arreglos son poco duraderos debido al poco e inadecuado manejo de aguas de escorrentía y a los constantes cambios climáticos y/o aguaceros sobre la zona.

c. Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las actividades Económicas de los residentes de San Juanito son netamente agropecuarias y requieren la permanencia y funcionalidad de las vías de comunicación , por lo que al verse afectadas generan pérdidas económicas que afectan la calidad de vida de los residentes

d. Incidencia de las prácticas culturales: Algunas prácticas de las actividades agropecuarias son incidentes en el deterioro de los bienes expuestos, pero se hacen necesarias dadas las costumbres y acciones económicas de la población

Población y vivienda: Descripción de la población que se considera con algún grado de afectación del riesgo de avalancha y deslizamiento.

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 236 DE 127

VEREDA	TOTAL POBLACION
SAN ROQUE	62
LA CANDELARIA	274
EL CARMEN	194
SAN JOSE	129
EL TABLON	97
SAN LUIS EL PLAN	170
SAN LUIS DE TOLEDO	101
CENTRO –CABCERA	495

Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Actividades comerciales predominantes; Piscicultura, cultivos de fríjol, flores, mora, arveja, lulo, papa, derivados de la leche. Infraestructura en puentes de madera mulares, peatonales.

Infraestructura de servicios sociales e institucionales: Las vías de comunicación han afectado y pueden continuar su afectación en las diferentes comunidades de las áreas rural y urbana del Municipio, siendo vulnerable toda la Jurisdicción, sin embargo las edificaciones educativas, puestos de salud, templos parroquiales y demás no están expuestos a éstos riesgos, pero su afectación se puede dar en el desempeño de sus funciones .

Bienes ambientales:

Los bienes ambientales tales como: cuerpos de agua, suelos, bosques presentan alto grado de afectación, dada su ubicación sobre las vías.

DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Identificación de daños y/o pérdidas:	Se han presentado pérdida de vidas humanas principalmente en niños, también de semovientes bovinos con ocasión de la afectación sobre las vías de transporte y comunicación
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> En bienes materiales tales como vehículos se han presentado pérdidas totales, en vivienda las pérdidas han sido parciales.
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> NA
	En bienes de producción: En cultivos las pérdidas han sido muy notorias, principalmente por la dificultad en el transporte de insumos y abonos
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> Los daños han sido muy importantes, puesto que la inestabilidad de

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 237 DE 127

	suelos ocasionan derrumbes sobre las vías, se contaminan los cuerpos de agua y la flora se inestabilidad por la pérdida de especies que se desprenden de las vías
--	---

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

La crisis social que se presenta con la materialización del riesgo por la afectación en las vías es muy alta, debido a las pérdidas económicas que se presentan, la inasistencia a los eventos de tipo social, la comunicación entre pobladores entre otros.

Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

La crisis social que se presenta en el Municipio con la afectación de las vías es muy alta, toda vez que la salud se ve afectada porque al presentarse una emergencia no existe forma de movilizar un paciente, en la educación no llegan los alimentos para los resientes estudiantiles, en la población se limita la capacidad de trabajo y subsistencia, en la administración Municipal no se cuenta con recursos económicos para generar soluciones inmediatas y las maquinarias son muy reducidas para atender las vías.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- Se ha solicitado a INVIAS y a la Gobernación del Meta la construcción del Puente sobre Caños Negros.
- En forma repetitiva se ha solicitado al Departamento la dotación al Municipio de un kit de maquinaria.
- Se ha solicitado a CORMACARENA que en cumplimiento de su labor preventiva de los desastres, realice obras de arte para manejo de aguas de escorrentía,
- Gestión ante el Departamento para que se realice el mantenimiento e vías de acceso al Municipio.
- Se han suscrito convenios de conservación de flora con la implementación y siembra de árboles en zonas de alto riesgo para estabilizar terrenos.
- Se iniciará gestión ante el INVIAS para la construcción de placa huellas en los tramos que ofrecen más peligro.
- Se inició proceso de contratación para adquirir una retroexcavadora que permita atender las emergencias viales de forma inmediata.
- El Comité de Conocimiento se encuentra realizando el estudio de los riesgos que requieren pronta intervención y gestión de recursos, el resultado se llevará a las Instancias del orden Departamental y Nacional, en consideración de que el Municipio no cuenta con los recursos suficientes para atenderlos y disminuir su nivel de amenaza para las comunidades.
- Se iniciara proceso de gestión ante el INVIAS Departamental para la asignación de recursos en aras del mantenimiento de vías y puentes primordialmente.
- Se realizará gestión ante la Unidad de Gestión del riesgo para que el Municipio sea tenido en cuenta en la asignación de recursos para la construcción de los puentes que requieren reconstrucción

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 238 DE 127

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

ANÁLISIS A FUTURO

El Riesgo que ofrecen las vías de comunicación constituye para el Municipio una amenaza latente, dado su gran número de cuerpos de agua, terrenos y alto nivel sísmico, la población y el territorio en su totalidad es vulnerable a ésta clase de riesgos. La posibilidad de intervenir se mide de dos maneras:

La toma de consciencia de parte de la población campesina y labriega del daño que pueden causar las acciones humanas tales como la deforestación, excavación para extracción de materiales pétreos, mal manejo de ganados y suelos para cultivos entre otros. En éste sentido es necesario implementar campañas primero de conocimiento del riesgo para la generalidad de la población y luego para ver de qué manera se puede contribuir en su minimización, desde las actividades cotidianas y económicas.

La otra manera de intervención se refiere a la inversión en la atención de los puntos que generan el riesgo de deslizamientos, es decir realizar las obras que se consideren necesarias en los puntos precisos para evitar que los riesgos se materialicen en tragedias, tales como:

- Construcción de obras de estabilización de calzada y contención de taludes
- Construcción de obras para manejo de aguas de escorrentía
- Construcción de placa huellas en sitios críticos con altas pendientes
- Reforestación
- Obras de arte para encausamiento de causes
- Obras de rocería y limpieza de obras existentes (cunetas, alcantarillas)
- Mantenimiento periódico de caminos de herradura y vías de comunicación
- Construcción y/o reparación de puentes
- Estudios de suelos y obras de intervención para recuperación morfológica

Es necesario que en la Planeación del Municipio y en los Esquemas de Ordenamiento Territorial, se delimiten las zonas consideradas como de alto riesgo, a fin de evitar construcciones y/o implementación de proyectos productivos que se pueden ver afectados por las condiciones de éstas zonas.

En caso de que no se realicen acciones tendientes a minimizar los riesgos que ofrecen las vías de comunicación, el Municipio se ve abocado a seguir padeciendo las pérdidas en sus cultivos, ganado y hasta vidas humanas.

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 239 DE 127

MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Estudios de análisis del riesgo:	Sistemas de monitoreo:
No existen estudios	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Hechos ocurridos
Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Informes del Comité de Conocimiento al CMGR y remisión de los mismos a los organismos CDGR Y UGR b) Reuniones específicas en las comunidades afectadas y/o que puedan resultar afectadas

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> • a) Construcción de obras de estabilización de calzada y contención de taludes • Construcción de obras para manejo de aguas de escorrentía • Construcción de placa huellas en sitios críticos con altas pendientes • Reforestación • Obras de arte para encausamiento de causes • Obras de rocería y limpieza de obras existentes (cunetas, alcantarillas) • Mantenimiento periódico de 	a) Inclusión de zonas que ofrecen mayor peligro en el Esquema de Ordenamiento Territorial b) Señalización vial

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 240 DE 127

	caminos de herradura y vías de comunicación <ul style="list-style-type: none"> • Construcción y/o reparación de puentes • Estudios de suelos y obras de intervención para recuperación morfológica 	
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Atención urgente de sitios que ofrecen mayor peligro con la construcción de las obras que se consideren más necesarias b) Prohibición de deforestación en zonas de riesgo c) Mantenimiento rutinario de vías	a) Señalización vial
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) Construcción obras de arte, tales como gaviones, cunetas, muros de contención, placa huellas entre otras b) Mantenimiento rutinario de vías c) Señalización vial	
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforestación b) Mejoramiento de las condiciones de las vías, estabilización de calzada, muros de contención, manejo de aguas, mantenimiento rutinario	a) Estudios de suelos b) Señalización vial
Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Programa de reforestación y recuperación de los suelos	Señalización vial

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 241 DE 127

	de alto riesgo. Mejoramiento de las condiciones de las vías	
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a).Reforestación. b) Mejoramiento de las condiciones de las vías b) Señalización vial	
Otras medidas:		

MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Las pérdidas económicas van siempre relacionadas con las actividades agropecuarias de la comunidad, para las cuales los campesinos se apoyan en los créditos del Banco Agrario (única Entidad Crediticia en la Jurisdicción); al presentarse pérdida económica el mecanismo o medida tendiente a compensarla es el alivio y oportunidad de refinanciación de los créditos.

MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Medidas de preparación para la respuesta:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparación para la coordinación: Formulación e implementación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2. Formulación de procedimientos para los servicios de respuesta 3. Sistemas de alerta: Implementación de radio de comunicaciones por veredas 4. Activación inmediata actividades de la Defensa Civil para labores de rescate y salvamento 5. Disponibilidad de los servicios de salud, profesionales y servicio de ambulancia. 6. Tener en disposición todas las herramientas y equipos para la atención de las emergencias sobre las vías
Medidas de preparación	a) Gestión para el mejoramiento de las vías

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 242 DE 127

para la recuperación:	b) Jornadas de trabajo para la remoción de los derrumbes que taponan las vías
------------------------------	---

REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

COMITÉ DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO, ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 243 DE 127

Objetivos específicos

1. Realizar el mantenimiento rutinario de vías
2. Obtener un kit de maquinaria para el Municipio
- 3 Realizar el mantenimiento de caminos Veredales de herradura
- 4 Construir obras para manejo de aguas
- 5 Construir obras de arte para estabilización de calzada
- 6 Construir obras de arte para contención de taludes
- 7 Reforestar zonas inestables
- 8 Construir placa huellas en zonas más peligrosas
9. Señalización de vías
- 10 Construir o reforzar puentes mulares peatonales

Programas y Acciones

Programa 1. Título del programa	
1.1.	<i>Mantenimiento rutinario de vías</i>
1.2.	<i>Gestionar recursos ante el INVIAS para la contratación de mano de obra no calificada para el mantenimiento de vías</i>

Programa 2. Título del programa	
2.1.	<i>Continuar gestionando la dotación de un kit de maquinaria por parte del Departamento (buldócer, motoniveladora, volqueta)</i>

Programa 3. Título del programa	
3.1.	<i>Gestionar recursos ante el Ministerio de Hacienda y UGR para el mantenimiento de caminos Veredales</i>
3.2.	<i>Adelantar acciones de limpieza de obras de drenaje, gaviones, ampliación y rocería</i>

Programa 4. Título del programa	
4.1.	<i>Gestión ante la Corporación Ambiental CORMACARENA la realización de obras para manejo de aguas de escorrentía sobre las vías</i>

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 244 DE 127

Programa 5. Título del programa	
5.1.	<i>Gestionar recursos para obras de estabilización de calzada Mantenimiento rutinario de vías</i>
5.2	Gestionar ante el Departamento y la Nación recursos para construcción de obras de arte para contención de taludes

Programa 6. Título del programa	
6.1.	<i>Gestionar ante el INVIAS recursos para construcción de plaza huellas sobre las vías y puntos que ofrecen mayor peligro</i>
6.2	Gestionar ante la UGR LA Construcción de Puentes mulares y peatonales principalmente sobre el Río Guatiquía y Quebrada La Moreno paso a la Vereda San Roque
6.3	Gestionar recursos ante la UNGRD y el departamento para la construcción de un puente vehicular sobre la quebrada la Moreno en la vía que comunica San Juanito con el Calvario y Villavicencio
6.3	Gestionar recursos ante la UNGRD y el departamento para la construcción de un puente vehicular sobre la quebrada Caños Negros en la vía que comunica San Juanito con el Calvario y Villavicencio

Formulación de Acciones

TITULO DE LA ACCIÓN	
OBJETIVOS	
Disminuir el riesgo que causan las vías por su mal estado	
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
Las vías de comunicación por su condición de destapadas y la ubicación de cuerpos de agua a lado y lado ofrecen riesgos importantes para las comunidades que en forma obligada las tienen que utilizar para el desarrollo de sus actividades comerciales y sociales	
DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
Reforestación, mantenimiento de vías, construcción de obras de arte sobre las vías y contar con un kit de maquinaria para el Municipio y reconstruir los puentes de madera mulares peatonales, constituyen las acciones del Municipio para enfrentar los riesgos que causan las vías a los pobladores de San Juanito	
Escenario(s) de riesgo en el cual	Proceso de Reducción del Riesgo y/o

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 245 DE 127

interviene la acción: <i>Reforestación Quebrada San pedro parte alta Vereda La Candelaria, Cañón del Guatiquía, Sector La Playa, Centro poblado de la Candelaria, Quebrada Sinaí Vereda San Luís de Toledo, paso Caños Negros</i>	actual y futuro Estabilizar el suelo, mantener las vías en buen estado, evitar erosiones, evitar pérdida de la calzada, evitar accidentes en puentes y vías en general
Construcción de obras de arte y estabilización de calzada: La mayoría de la vía requiere construcción de obras de arte, principalmente para el manejo de aguas de escorrentía, placa huellas y muros de contención de zonas inestables	Disminuyen los derrumbes y deslizamientos, pérdida de la calzada, afectaciones sobre la vía por el inadecuado manejo de aguas y reducen el riesgo en las zonas más críticas
Dotación de un Kit de Maquinaria: Un kit de maquinaria sirve para atender todas las afectaciones de las vías y las emergencias registradas	Atención inmediata en la afectación de las vías
Mantenimiento de todos los caminos de herradura que comunican a la Cabecera Municipal con sus diferentes veredas	Minimiza el riesgo de que la población y los semovientes sufran accidentes al transitarlos
Construir un puente vehicular sobre la Quebrada La Moreno	Reestablecer el tránsito en esta vía terciaria de carácter prioritario
Construir un puente vehicular sobre Caños Negros	Reestablecer el tránsito en esta vía terciaria de carácter prioritario
Construir y reforzar los puentes mulares y peatonales, especialmente los que comunican a la Vereda San Roque con la Cabecera Municipal, pasos Quebrada La Moreno y Río Guatiquía, eliminan el riesgo de los transeúntes y los semovientes	Minimizan el riesgo de accidentes en las personas y pérdida de ganados que atraviesan por ellos
APLICACIÓN DE LA MEDIDA	
Población objetivo: 2136	Lugares de aplicación: Vía San Juanito – El Calvario, Vía San Juanito – Fόμεque, Caminos Veredales que comunican a la Cabecera Municipal con todas sus veredas
RESPONSABLES	
Entidad, institución u organización ejecutora: Alcaldía Municipal, Gobernación del	

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 246 DE 127

Meta,, CORMACARENA, INVIAS, EAAB
Coordinación interinstitucional requerida: Se requiere la participación de todas y cada una de las Entidades que se consideran responsables en la Gestión del Riesgo y que tienen responsabilidad conjunta con el Municipio por su Jurisdicción.
PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
Disminuir significativamente el riesgo que ofrecen las vías de comunicación a los pobladores del Municipio de San Juanito.
INDICADORES
Para la vigencia 2016 se estima la disminución del riesgo en un 20%, a finales de 2017 se espera haber atendido las afectaciones de las vías en un 45%, para finales de 2018 se espera haber mejorado la vía y los sitios críticos en un 70%, apuntando a que en vigencias posteriores éste no sea considerado riesgo de alto impacto.
COSTO ESTIMADO
OCHO MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS

Resumen de Costos y Cronograma

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

Programa 1. Título del programa								
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1. <i>Mantenimiento rutinario de vías</i>	ONG, CORMACARENA, MUNICIPIO	500	150	100	100	100	50	
1.2. <i>dotación de un kit de maquinaria por parte del Departamento (buldócer, motoniveladora, volqueta)</i>	Municipio, DEPARTAMENTO	800		800				
1.3. <i>Mantenimiento de caminos Veredales</i>	MUNICIPIO, UGR, MINISTERIO DE HACIENDA	480	120	120	120	120		

Programa 2. Título del programa								
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6

"JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO "

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 247 DE 127

2.1.	Construcción obras de arte para manejo de aguas de escorrentía	MUNICIPIO – CORMACARENA	1200	300	300	300	300		
2.2.	Construcción de obras de arte para manejo de aguas de escorrentía sobre la vía que de la Cabecera Municipal conduce a la Vereda San José	MUNICIPIO, DEPARTAMENTO, UGR, INVIAS	2000	500	500	500	500		
2.3.	Construcción de puente sobre la Quebrada Caños Negros vía San Juanito- El Calvario.	MUNICIPIO, DEPARTAMENTO, UGR, INVIAS	17000	17000	0	0	0		
	Construcción de puente sobre la Quebrada La Moreno vía San Juanito- El Calvario.	MUNICIPIO, DEPARTAMENTO, UGR, INVIAS	10000	10000					
2.4.	Construcción de obras de estabilización de la calzada en la vía que comunica a las Veredas San Luís El Plan, San Luís de Toledo, San José y la Candelaria con la Cabecera Municipal	MUNICIPIO, DEPARTAMENTO, UGR, INVIAS	2000	500	500	500	500		

Programa 3. Título del programa								
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
3.1. Estudios Zonas de Riesgo por Deslizamientos y derrumbes en el Municipio de San Juanito	MUNICIPIO, CORMACARENA	200	50	50	50	50		
3.2. Instar a CORMACARENA a la realización de estudios de zonas de riesgo	MUNICIPIO, CORMACARENA	200	50	50	50	50		
3.3. Instar a Universidades y a la EAAB adelantar consultorías para el desarrollo de actividades de Gestión del Riesgo	MUNICIPIO, UNIVERSIDADES EAAB	200	50	50	50	50		

	<i>PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL</i>	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	<i>PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES</i>	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 248 DE 127

Gestionar recursos ante la UNGRD y el departamento para la construcción de un puente vehicular sobre la quebrada la Moreno en la vía que comunica San Juanito con el Calvario y Villavicencio

FICHA No. 4

1. OBJETIVOS

Reestablecer el tránsito en la vía que comunica el municipio de San Juanito con el Calvario y Villavicencio

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Por efecto de la ola invernal, el puente sobre la Quebrada La Moreno quedo parcialmente destruido en su estribo izquierdo por lo que el tránsito quedo parcialmente restringido y supeditado a las condiciones climáticas

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Para solucionar definitivamente esta problemática, es necesario la construcción de un puente vehicular en otro sector que no se vea afectado tan gravemente de la corriente y el caudal de esta Quebrada

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
Escenario de Riesgo por “Deslizamientos y derrumbes”

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

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
2136

4.2. Lugar de aplicación:
Vereda San José,
Municipio de San Juanito

4.3. Plazo: (periodo en años)
1 año

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Gobernación del Meta, UNGRD, Alcaldía municipal de San Juanito

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
Gobernación del Meta, UNGRD, Alcaldía municipal de San Juanito

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
		FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	Alcaldía Municipal De San Juanito	PÁGINA 249 DE 127

Construcción de obra civil: 1 puente vehicular
7. INDICADORES
1 puente vehicular de 100 metros lineales de largo
8. COSTO ESTIMADO
Diez Mil Millones de pesos. 2016

Gestionar recursos ante la UNGRD y el departamento para la construcción de un puente vehicular sobre la quebrada Caños Negros en la vía que comunica San Juanito con el Calvario y Villavicencio	
FICHA No. 4	
1. OBJETIVOS	
<i>Reestablecer el tránsito en la vía que comunica el municipio de San Juanito con el Calvario y Villavicencio</i>	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN	
<i>Por efecto de la ola invernal, el tramo sobre la Quebrada Caños negros, año tras año queda afectado por el aumento de su caudal ocasionando deslizamientos y obstaculizando el paso.</i>	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
<i>Para solucionar definitivamente esta problemática, es necesario la construcción de un puente vehicular en este sector, del cual el municipio cuenta con sus estudios y diseños, requiriendo únicamente la financiación de su ejecución</i>	
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Escenario de Riesgo por “Deslizamientos y derrumbes”	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA	
4.1. Población objetivo: 2136	4.2. Lugar de aplicación: Vereda San José,
4.3. Plazo: (periodo en años)	

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
		PÁGINA 250 DE 127

	Municipio de San Juanito	1 año
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Gobernación del Meta, UNGRD, Alcaldía municipal de San Juanito		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Gobernación del Meta, UNGRD, Alcaldía municipal de San Juanito		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Construcción de obra civil: 1 puente vehicular		
7. INDICADORES		
1 puente vehicular de 100 metros lineales de largo		
8. COSTO ESTIMADO		
Diecisiete mil Millones de pesos. 2016		

INSUMOS DE IMPORTANCIA

INVENTARIO DE BIENES DE DISPOSICION Y UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE SAN JUANITO META

ENTIDAD	FUNCIONARIOS	VOLUNTARIOS	TOTAL
CMGR	15		15
DEFENSA CIVIL COLOMBIANA		35	35
POLICIA NACIONAL	INFORMACION RESERVADA		
CENTRO DE ATENCION	09		9
EJERCITO NACIONAL	INFORMACION RESERVADA		
ALCALDIA MUNICIPAL	12		12

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
		VERSIÓN: 2
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	FECHA DE ACTUALIZACION: Julio de 2016
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	PÁGINA 251 DE 127

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

TIPO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	ESTADO	UBICACION
Herramientas	Motosierras con espada	2	Unidad.	Bueno	Almacén Municipal
	Pala redonda	10	Unidad.	Buenas	Almacén Municipal
	Palines	8	Unidad.	Regulares	Almacén Municipal
	Azadones	10	Unidad.	Regulares	Almacén Municipal
Vehículos	Retroexcavadora	1	Unidad.	Bueno	Almacén Municipal
	Motocicleta	1	Unidad.	Buena	Secretaria de Agricultura
Equipos de comunicaciones	No existen				
Edificaciones para albergue	Coliseo cubierto Municipal	1	Unidad.	Bueno	Casco urbano
	Polideportivo cubierto San Luís de Toledo	1	Unidad.	Bueno	Vereda San Luís de Toledo
	Polideportivo cubierto Vereda El Carmen	1	Unidad.		Vereda El Carmen

DIRECTORIO TELEFONICO

INSTITUCION	NUMERO TELEFONICO DE CONTACTO
ALCALDIA MUNICIPAL	3222739781
PLANEACION	3103194625
SERVICIOS PÚBLICOS	3108024003
POLICIA NACIONAL	313-3955105
CENTRO DE ATENCION	313-8896459
I.E JOHN F. KENEDY	311-8210042
DEFENSA CIVIL	320-4891247 / 320-3457910
EJERCITO NACIONAL	314-7791155

“JUNTOS DEJANDO HUELLAS Y PROGRESO “

Carrera 3 N° 6- 54 San Juanito (Meta).

alcaldía@sanjuanito-meta.gov.co Contactenos@ sanjuanito-meta.gov.co

	PLANEACION DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO Y RURAL	CÓDIGO: M2PT-100-02-11-6
	PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES	VERSIÓN: 2
	<i>Alcaldía Municipal De San Juanito</i>	FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Julio de 2016
		PÁGINA 252 DE 127

Existen riesgos que no se han presentado en el Municipio, pero que son considerados como probable y/o futuros, los cuales se describen y quedaron priorizados sin la descripción especial y detallada en cada uno de los formularios, especialmente, los siguientes:

- Ataque o toma armada a la población
- Riesgos tecnológicos

De ésta manera el Municipio ha elaborado un documento donde muestra sus múltiples debilidades para atender cualquier emergencia que se le presente y necesita la cooperación y articulación de las diferentes Entidades que por su Jurisdicción y/o labor son corresponsables de la Gestión del Riesgo y de la inversión en el Ente Territorial.

RAMIRO JIMENEZ SEGURA
Alcalde Municipal
San Juanito, Meta