

REPUBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

| | | |
|---|-------------------------|----------------------|
| Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2012 | Fecha de actualización: | Elaborado por: CMGRD |
|---|-------------------------|----------------------|

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

En este formulario se consolida información básica para tener una aproximación a la dinámica municipal. A.1. Descripción general del municipio: localización geográfica, extensión, población (urbana y rural), altitud, descripción del clima (temperatura, periodos lluviosos del año), relieve, cuerpos de agua (rurales y urbanos), contexto regional: macrocuenca, región geográfica, municipios vecinos. A.2. Aspectos de crecimiento urbano: año de fundación, extensión del área urbana, número de barrios, identificación de barrios más antiguos, barrios recientes, tendencia y ritmo de la expansión urbana, formalidad e informalidad del crecimiento urbano, disponibilidad de suelo urbanizable. A.3. Aspectos socioeconómicos: pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aspectos institucionales, educativos, de salud, organización comunitaria, servicios públicos (cobertura, bocatomas, sitio de disposición de residuos sólidos, etc.), aspectos culturales. A.4. Actividades económicas: principales en el área urbana y rural. A.5. Principales fenómenos que en principio pueden representar amenaza para la población, los bienes y el ambiente.

Localización.

El Municipio de San Juan de Rioseco se encuentra localizado al Occidente del Departamento de Cundinamarca, sobre la vertiente Occidental del Ramal Oriental de la gran Cordillera de los Andes. Su posición geográfica está enmarcada por las siguientes coordenadas planas:

X: 1'015.000 - 1'042.500

Y: 924.375 - 957.500

El Municipio, de acuerdo a la información de catastro tiene una extensión aproximada de 323Km.2, equivalentes a 32.000 Hectáreas. Limita el norte con el Municipio de Chaguaní; por el sur con los Municipios de Beltrán y Pulí; por el oriente con los Municipios de Quipile y Vianí y por el occidente con el Río Magdalena, que lo separa del Departamento del Tolima. El Municipio de San Juan de Rioseco es la capital de la Provincia del Magdalena Centro, conformada por los Municipios de Vianí, Beltrán, Chaguaní, Pulí, Guayabal de Siquima y Bituima. Así mismo la localidad se encuentra localizada dentro de la jurisdicción de la Oficina Provincial de Magdalena Centro de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, máxima Autoridad Ambiental de la Región.

Distribución Política y Administrativa.

La jurisdicción del Municipio de San Juan de Rioseco se divide en dos zonas: rural y urbana, y está conformado por 13 veredas: Capira, El Limón, Santa Teresa, La Mesita, El Hato, San Isidro, Volcán, El Totumo, Honduras, Olivos, Centro, Cambao rural y San Nicolás rural. La zona urbana se divide en: Cabecera Municipal; Inspección de Cambao e Inspección de San Nicolás.

La Cabecera Municipal está conformada por 10barrios, (Centro, San Agustín, Pueblo Nuevo, El Carmen, Diana Turbay, Alfonso Santos, Siquima, Nuevo San Juan y Lucrecio Cruz). Cambao es un centro poblado de la jurisdicción municipal, esta Inspección cuenta con 3 barrios (Centro, Renacer y el Progreso), y un sector subnormal. En la zona rural la vereda Cambao cuenta con los sectores de La Magdalena, Dos Ríos y Santa Rosa. San Nicolás es un centro poblado de la jurisdicción municipal, esta Inspección cuenta con un barrio denominado Centro.

Actividades económicas.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Las principales actividades económicas de San Juan de Rioseco son las agrícolas, en el municipio está dada por cultivos transitorios dentro de los cuales se destacan el maíz, la yuca y en menor proporción arveja, tomate, frijol, habichuela, arracacha, ahuyama, entre otros. Para el año 2003, el café ocupaba una superficie de 579,41 hectáreas (276 fincas) y como cultivo asociado ocupó 2842 hectáreas en 1.053 fincas; otros cultivos de importancia son la caña panelera, el banano, y el plátano, etc. Dentro del grupo de los frutales, la fruta que más se cultiva es el banano, la naranja, seguida de la mandarina, el mango, el aguacate, el banano y en menor proporción el plátano.

Medio Ambiente y Recursos Naturales.

El área municipal es de 32.000,00 hectáreas, su altitud promedio es de 1.303 m.s.n.m., la temperatura promedio anual de la cabecera municipal es de 21° C, y su precipitación media anual de 1.313,30 mm.; se distribuye entre los pisos térmicos cálido y templado en mayor proporción y una mínima porción en el piso térmico frío; adicionalmente la vocación del territorio es de tipo agropecuario.

La topografía del Municipio presenta dos zonas fisiográficas bien definidas, la primera de ellas se caracteriza por ser relativamente plana a ondulada que se localiza sobre el valle del río Magdalena, presentándose en ésta zona un aumento considerable de temperatura en relación al resto del Municipio; la segunda zona es montañosa y se ubica en las estribaciones de la Cordillera Oriental.

Según estudios realizados por el (IGAC 1988), los suelos tienen un bajo contenido de materia orgánica, además son suelos con algunas limitaciones permanentes que no pueden corregirse como pendientes pronunciadas, alta susceptibilidad a la erosión, poca profundidad, poco drenaje y baja capacidad de retención de humedad.

El Municipio se encuentra localizado sobre la vertiente oriental de la Gran Cuenca del río Magdalena, dentro de su jurisdicción se encuentran como cuencas de primer orden el Río Seco, el Río Seco de Las Palmas y el Río Chaguaní.

Para la conservación de los recursos naturales y en especial la protección de los nacimientos de fuentes abastecedoras de acueductos verdales y municipales, el Municipio ha adquirido a través de recursos propios y mediante cofinanciación predios de interés y conservación hídrica y así dar cumplimiento a lo estipulado en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993.

Los impactos ambientales más importantes presentados en el Municipio por el uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales y en general del medio ambiente son: en cuanto a *recurso hídrico* se encuentra afectado principalmente por el aporte de sedimentos, residuos sólidos y desechos orgánicos, aguas residuales, y contaminación de acuíferos. Los *suelos* están alterados por la rocería, las quemas, la erosión y los deslizamientos, la disposición de desechos y la expansión urbana. La *flora* está siendo altamente impactada por la deforestación y el comercio ilegal de madera y la *fauna* está amenazada por la fragmentación de sus hábitats naturales, la cacería, el desmonte de bosques naturales y el comercio ilegal de especies.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Los impactos sobre el *aire* están dados por la emisión de gases, ruido y material articulado. En el *aspecto socioeconómico* se presentan alteraciones por procesos migratorios, afectación de los esquemas de sostenibilidad económica, y cambios en los patrones de uso del suelo, etc. Finalmente en los cambios sobre la *salud humana* ocurren especialmente afecciones gastrointestinales.

Las amenazas naturales en San Juan de Rioseco están representadas principalmente por fenómenos de remoción en masa, avalanchas por represamientos de corrientes hídricas, deslizamientos, y en menor grado contaminación por aguas residuales, disposición de residuos sólidos, inundaciones e incendios forestales.

Demografía.

Tabla 1.

| Municipio /Dpto. | Año | | | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| San Juan de Río Seco | 9.792 | 9.630 | 9.469 | 9.692 | 9.687 | 9.708 | 9.696 |
| Cundinamarca | 2.280.037 | 2.318.959 | 2.358.115 | 2.397.511 | 2.437.151 | 2.477.036 | 2.517.215 |

Fuente: DANE- XVI Censo Nacional de Población y V de Vivienda – 1993 DANE- Censo General 2005

La población total del Municipio de San Juan de Rioseco es de 9.696 habitantes (Censo DANE 2005), de los cuales el 29,14% de la población es urbana y el 70,86% se encuentra en el sector rural, las veredas y los centros poblados. La evolución de la población de acuerdo a los diferentes censos ha venido decreciendo, especialmente en la zona urbana, contraria a la tendencia nacional.

Según el sistema de SISBEN W2 implementado en el año 2002 con una aplicación de 9 años presenta una población de 11.182 habitantes en el municipio a 14 de Diciembre de 2011, para un total de 2820 familias de las cuales 892 están ubicadas en la zona Urbana y 1928 en la zona rural. La población por nivel de SISBEN está de la siguiente forma:

| | |
|-------------------|-------|
| Población Nivel 1 | 7.067 |
| Población Nivel 2 | 3.699 |
| Población Nivel 3 | 400 |

Según el sistema de SISBEN III, actualmente arroja la siguiente información: 2927 hogares de los cuales 893 son urbanos y 1929 rurales, la población por edades es la siguiente:

Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

PIRÁMIDE POBLACIONAL Tabla 3.

| RANGO DE EDADES EN AÑOS | Hombres | | Mujeres | | Total de tabla | |
|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|
| | Recuento | % | Recuento | % | Recuento | % |
| 0 – 4 | 297 | 8,0 | 266 | 7,2 | 563 | 7,6 |
| 5 - 9 | 330 | 8,8 | 333 | 9,1 | 663 | 8,9 |
| 10 - 14 | 388 | 10,4 | 374 | 10,2 | 762 | 10,3 |
| 15 - 19 | 314 | 8,4 | 284 | 7,7 | 598 | 8,1 |
| 20 - 24 | 184 | 4,9 | 192 | 5,2 | 376 | 5,1 |
| 25 - 29 | 150 | 4,0 | 164 | 4,5 | 314 | 4,2 |
| 30 - 34 | 188 | 5,0 | 185 | 5,0 | 373 | 5,0 |
| 35 - 39 | 172 | 4,6 | 208 | 5,7 | 380 | 5,1 |
| 40 - 44 | 219 | 5,9 | 245 | 6,7 | 464 | 6,3 |
| 45 - 49 | 245 | 6,6 | 261 | 7,1 | 506 | 6,8 |
| 50 - 54 | 229 | 6,1 | 198 | 5,4 | 427 | 5,8 |
| 55 - 59 | 254 | 6,8 | 218 | 5,9 | 472 | 6,4 |
| 60 - 64 | 182 | 4,9 | 200 | 5,4 | 382 | 5,2 |
| 65 - 69 | 200 | 5,4 | 167 | 4,5 | 367 | 5,0 |
| 70 - 74 | 138 | 3,7 | 129 | 3,5 | 267 | 3,6 |
| 75 - 79 | 104 | 2,8 | 116 | 3,2 | 220 | 3,0 |
| 80 - 99 | 137 | 3,7 | 137 | 3,7 | 274 | 3,7 |
| TOTAL POBLACION | 3.731 | 100,0 | 3.677 | 100,0 | 7.408 | 100,0 |

Fuente SISBEN III

LIMITES GEOGRÁFICOS.

El Municipio de San Juan de Rioseco limita así: por el Norte, con el Municipio de Chaguaní; por el Sur con los Municipios de Beltrán y Pulí; por el Oriente con los Municipios de Quipile y Vianí y por el Occidente con el Río Magdalena, que lo separa del Departamento del Tolima. (Ver Mapa No 2)

EXTENSIÓN DEL MUNICIPIO.

El Municipio de acuerdo a la información local de catastro tiene una extensión de 323 Km², equivalentes a 32.300 Ha.

GEOLOGÍA.

Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Dentro del Municipio de San Juan de Rioseco se encuentran formaciones geológicas del cretáceo y del cuaternario, con rocas sedimentarias de gran heterogeneidad en el contenido de minerales y en las características físico – químicas de los suelos que forman, lo mismo que en la estratigrafía litológica.

Formaciones Geológicas.

Las siguientes son las formaciones geológicas presentes en el Municipio de San Juan de Rioseco:

- **Formación Guadalupe Superior (K12)**

Se utiliza el término para designar una franja de lutitas que afloran al Suroeste del Municipio, en límites con el Municipio de Vianí, en una extensión 785.51 ha. Presenta la unidad un relieve de ondulado a escarpo.

La secuencia presenta una orientación general de Norte a Sur con buzamiento predominante hacia el Oeste con estructuras sinclinales y anticlinales.

En general se encuentra muy fracturada y replegada, por lo tanto con un comportamiento geotécnico muy pobre para la construcción de obras civiles.¹ Constituida por lutitas de color gris oscuro a negro y rojizo por meteorización, limo – arcillosas, en sectores calcáreas, bancos hasta de 5 m. de espesor, con esporádicas intercalaciones de calizas y limonitas calcáreas en bancos de 0.20 -1.5 m. En general a lo largo de toda la secuencia se presentan concreciones calcáreo – piritosas interestratificadas, con un predominio hacia la base y abundante presencia de amonitas y bivalvos en mal estado de conservación.

- **Formación Guaduas (Tlab)**

Aflora en el Municipio de San Juan de Rioseco a todo lo largo del Municipio con dirección de Sur a Norte en una extensión de 895 ha. La formación consta, en general, de arcillolitas laminadas a no laminadas, grises claras y abigarradas, con intercalaciones de cuarzoarenitas, grises, de grano medio a fino y algunas capas de carbón, restos de hojas y fragmentos pequeños, de material vegetal carbonizados, son comunes a lo largo de la secuencia.

El límite inferior de la unidad se ubicó en techo de la capa más alta de arenitas de cuarzo, la cual infrayace una secuencia montaña de lodolitas; el contacto superior se trazó en el techo de la capa más alta de loditas la cual infrayace una secuencia de arenitas subfeldespáticas y sublitoarenitas. El espesor estimado para la unidad, en cortes geológicos, es de 700 m.

La unidad cambia de facies en el sinclinal que divide la unidad tornándose más arenosa y desapareciendo los mantos de carbón, que la caracterizan. Van der Hammen (1957), le asigna una edad Maastrichtiano – Paleoceno, con base en palinología. Martínez (1990), describe foraminíferos típicos de Maastrichtiano. Ambientes de depósito de una costa clásica, con subambientes de llanura deltáica fluvial, llanura de marea, albufera y barra paralela.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- Formación Gualanday Medio (T 23)

Por tratarse de una unidad predominante arcillosa, su estabilidad en general es baja a regular, lo cual se manifiesta por la presencia de abundantes depósitos de coluvios sin constituir movimientos de gran magnitud. La erosión se hace manifiesta por carcavamiento. El contacto con la comunidad infrayacente es normal, la unidad suprayacentes no aflora en el área de estudio. El espesor observado sobrepasa los 700 m.

En la parte inferior litográficamente está constituida por una alternativa de areniscas y conglomerados. Las areniscas son gris verdosas, ocasionalmente grano fino, friables, poco compactas y porosas, en bancos de 0.5 a 4.0 cms. de diámetro, cuarzo y rocas de diferente composición, dentro de matriz arenosa, poco compacta, en bancos hasta de 3 m. de espesor.

Se presentan ocasionales intercalaciones de arcillolitas rojizas, en bancos hasta de 2 m. de espesor. Por tratarse de una secuencia arenacea – conglomerática su estabilidad es en general buena, lo cual se manifiesta por la poca presencia de fenómenos de remoción en masa dentro del área de estudio. El contacto con la unidad infrayacente no se presenta dentro del área de estudio, mientras que el límite superior es fallado. Su espesor puede sobrepasar los 300 m.

- Formación Seca (KTs)

El nombre de la Formación Seca fue dado por De Porta (1965 p. 28) para designar la sucesión de capas de areniscas y lutitas rojas que se encuentran entre la formación Cimarrona y la formación Hóyon. Aflora en el Municipio en diferentes relictos regados a todo lo largo de la zona de estudio en una extensión de 90.55 ha.

1. Debe tenerse en cuenta que por esta zona revierte una falla en la que las infraestructuras se ven afectadas en poco tiempo.

Con base en la columna estratégica es levantada en el sector Boquerón de Capira. La formación Seca consiste en la parte inferior y media de arcillolitas grises y amarillentas, con intercalaciones de limolitas grises, ferruginosas areniscas cuarzosas, de grano fino, bien seleccionado y subredondeados, compactas de colores grises claros, cemento siliceo, con espesores que varían entre 1,20 y 12 m. y estratificadas en capas medias y gruesas, de 10 a 60 cm de espesor.²

En la parte superior presenta una sucesión de capas de areniscas de 8 m. de espesor compuestas por cuarzo, fragmentos de roca, feldespatos, mica, principalmente moscovita, de grano fino, bien seleccionado y subredondeados con cemento siliceo y algo ferruginoso, compacta, gris clara, estratificada en capas gruesas, de 0,60 a 0,80 m. de espesor; estas areniscas han sido clasificadas como sublitoarenitas. El espesor medio para la formación Seca en esta localidad es de 274 m. De Porta (1965) la calcula un espesor que varía de 250 a 300 m. La formación Seca infrayace en contacto aparentemente concordante a una sucesión de areniscas caurzosas, de grano medio a gruesa.

En rocas de Formación seca no se conoce ningún registro fósil, así como tampoco se hallaron

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

muestras fósiles durante los trabajos geológicos de campo. Van Der Hammen (1958), le asigna una edad Maastrichtiano, y la correlaciona con la formación Guaduas. Las características litográficas de esta formación sugieren un ambiente fluvial con extensa llanura de inundación; las intercalaciones arenosas son producto de canales meandriiformes (Martínez, 1990).

La sucesión litológica que suprayace la formación Seca en el Valle Medio del Magdalena, es denominada por De Porta (1965) como formación Hoyón; sin embargo, al comparar las características litográficas definidas por De Porta (1965) para esta última unidad litoestratigráfica con la sucesión aflorante en él área, se observa que son completamente diferentes lo que no permite extender la formación.

2. Interestratificadas con esta secuencia se presentan 10 capas de Carbón, con espesores que oscilan entre 0,25 y 0,80 m de las cuales 6 capas alcanzan espesores que varían entre 0,50 y 0,80 cm

- Formación Hoyón 3

En el Municipio se concentra al Este en las veredas de Santa Rosa y el sector de la Laguna aflorando determinada como Tih cobijando una extensión 664.9 ha. Al sur de San Juan de Rioseco se referencia Tic la cual ocupa un área 5.899,9 ha aunque el mapa geológico se puede referenciar dentro de una sola unidad en el campo se pueden reconocer cuatro conjuntos, los cuales se describirán a continuación de base a tope:

Hoyón 1: Se referencia como Tih la cual tiene como replica en el municipio en la Quebrada la Muchagua.

Hoyón 2: Se referencia como Tic encontrada en la vereda El Tabor.

Hoyón 3: El espesor estimado es de 160 m. y correspondería con el Miembro Aguas Claras de De Porta (1966). Tih.

Hoyón 4: El espesor aflorante de este conjunto es de 140 m. Tic.

- Depósitos Cuaternarios

En el municipio de San Juan de Rioseco se presentan afloramientos provenientes del Cuaternario los cuales no se referencian como formaciones ni grupos sino se conocen como depósitos coluviales divididos en:

a. Derrubios de Pendientes (Qdp)

Son los depósitos no consolidados de mayor importancia de acuerdo al objetivo del trabajo, debido a que son los más inestables y los de mayor espesor. Se encuentran en el municipio muy cerca y en orillas del río Magdalena 2.472,6 ha.

En general la granulometría de estos depósitos es muy variable de acuerdo a la roca fuente

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

que lo ha originado, pero en general están constituidos por bloques angulares a subangulares, guijos, gravas y arenas dentro de matriz limo – arcillosa. La matriz suele ser muy abundante y sobrepasa el 50% en contenido del depósito cuando la roca original es lutítica, con una permeabilidad y porosidad de moderada a baja.

Cuando la roca que aporta el material al depósito es arenisca o caliza, existe un predominio del material grueso sobre la matriz, la porosidad del depósito por lo regular es alta. Como ejemplo de depósitos con predominio de matriz se mencionan los que constituyen los deslizamientos provenientes de unidades arenosas del terciario.

Desde el punto de estabilidad, son los más inestables, conformando la mayoría de movimientos en masa, debido principalmente a los siguientes factores: alta pendiente topográfica en la que se encuentran, son por lo regular permeables y porosos y suprayacen en general a un buzamiento impermeable (lutitas); están en una zona deforestada sujeta a frecuentes quemas y a su mala utilización por parte del hombre.

b. Terrazas Aluviales (Qt)

Se presentan aquí depósitos cuyos componentes principales son gravas y arenas, formando terrazas aluviales claramente diferenciables, las cuales fueron separadas en la Sabana de Bogotá en dos unidades por Van Der Hammen, et al. (1973). Aflorantes en el Municipio en las laderas del río Magdalena en 10662,5 ha.

- *Formación San Juan de Rioseco (Tis)*

Aflora en la parte occidental de la cabecera municipal en las veredas Tabor, La María, Muchagua y El Limón, teniendo un contacto fallado con unidades del grado del Cretáceo y con la formación Los Limones pertenecientes al Grupo de Honda. Morfológicamente la parte inferior de esta formación se destaca muy bien en el relieve formando una franja alargada; su descripción litológica con base en la columna estratigráfica en su parte inferior y medida de areniscas cuarzosas, de grano muy grueso a conglomerado, subredondeados a subangulares, unidos por cemento silíceo principalmente y en menor proporción calcáreo y algo limonítico, en una matriz compuesta por arcilla, sericita y moscovita.⁴

El techo de la secuencia consiste en una arenisca compuesta por cuarzo, feldespatos, fragmentos de cuarcita y esquitos y mica, principalmente moscovita, de grano muy grueso a conglomerada, mal seleccionados, subangulares, con cemento en su mayor parte de silicio y en menor proporción Calcárea y algo Ferruginoso, con intercalaciones de conglomerados.

- **Grupo Honda (Tsh)**

El grupo Honda aflora en la región occidental, determinado en su base, unas veces por la Formación la Cira y otras por la falla de Honda y su techo por la Falla de Bilbao – Romero, que corresponde a una falla inversa, satélite de la falla Cambras, y pone contacto la Formación los Limones con la Formación San Juan de Rioseco.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- Formaciones de la Cira (T5)7

La formación de la Cira se compone por una sucesión de capas arcillolitas grises y verdosas que meteorizan a color violeta, con intercalaciones de areniscas cuarzosas, de matriz arcillosa, de grano fino y de pocos metros de espesor que se estima en 500 m. con base en los cortes geológicos.

En las areniscas en la parte superior de la Formación de la Cira, se han colectado bivalvos, restos de plantas en muy mal estado de conservación que no han permitido su identificación. Butler (1942), reporta la presencia de *Corbula* sp. y restos de peces, fauna que ha sido considerada insuficiente y no permite precisar su edad.

Geomorfología.

Los procesos geomorfológicos están determinados por varios factores de formación que van desde el levantamiento de la cordillera hace unos 100 millones de años, hasta los actuales momentos ocasionados por la dinámica geológica acelerada por la pendiente de los terrenos, la precipitación pluvial y las diferentes fallas geológicas dentro del territorio.

Otro aspecto que ha influido en la geomorfología es el depósito de cenizas volcánicas provenientes de las erupciones de los volcanes de la cordillera central en épocas lejanas o recientes. La acumulación de cenizas en la parte alta del Municipio originó un relieve ondulado que contrasta con los fuertes escarpes en estructuras sinclinales y anticlinales.

Las características de pendientes fuertes en un 85% del territorio y en las laderas de gran longitud y materiales arenosos deleznable y susceptibles a la erosión da lugar a la formación de aluviones y/o coluviones de gran magnitud, especialmente en el pie de monte del río Magdalena y los sitios aledaños a los cauces de ríos y quebradas, con variables en cuanto al tamaño de los materiales arrastrados, forma y dirección de deposición y profundidad de los mismos, como por ejemplo las terrazas aluviales del río Magdalena y del Rioseco.

SUELOS

El concepto de suelos es la parte sólida más externa de la corteza terrestre que sufre y sigue sufriendo acciones causadas por agentes atmosférico, seres vivos y presiones antropicos. Las asociaciones, conjuntos y series que se presentan en el mapa No.4 denominado asociación de Suelos las cuales se describen a continuación:

- Asociación Bolivar (BL)

Se distribuye en un amplio sector del municipio de San Juan de Rioseco hacia la parte oriental, en alturas de 300 a 500 m.s.n.m, precipitaciones de 1.000 a 2.000 m.m. y temperaturas mayores de 24° C.

Son suelos desarrollados a partir de arcillas y areniscas. Geomorfológicamente la unidad

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

corresponde a colonias con cimas en su mayoría agudas. El relieve es quebrado a escarpado con sectores ligeramente ondulados y ondulados de pendientes 3-7-12-25-50-75% y otros ligeramente inclinados, combinados con planos estructurales.

Son suelos bien drenados, con erosión ligera a moderada, excepcionalmente severa, superficiales a muy superficiales limitados por material de areniscas. Su uso actual está muy limitado a ganadería extensiva y esporádicos de plátano, maíz y caña.

- Conjunto BOLIVAR 9

Los suelos de este conjunto se encuentran en las colinas, con mayor frecuencia en las zonas de pendientes no muy fuertes, donde ha habido influencia coluvial; se han desarrollado a partir de areniscas y arcillas, en relieve fuertemente ondulado a fuertemente quebrado, son suelos moderadamente profundos, limitados por areniscas y arcillas, bien drenados, de texturas medias; están afectados por erosión laminar moderada y pequeñas cárcavas.

Desde el punto de vista químico este suelo es ligeramente ácido, alto en capacidad catiónica de cambio y bases totales, muy alto en saturación de calcio alto a muy alto en saturación de magnesio, muy pobre en carbón orgánico y en fósforo.

- Asociación CALAMBOIMA (CJ)

Esta unidad se localiza en las laderas de montaña distribuidas en la formación vegetal bosque húmedo Premontano con precipitaciones de medias y temperaturas de 18 a 24° C. El relieve es escarpado con pendientes 25 – 75%; los suelos son superficiales y moderadamente profundos, limitados por areniscas y horizontes arcillosos masivos; son bien a moderadamente drenados, con erosión ligera y moderada; el material parental corresponde a areniscas y arcillas.

- Conjunto CALAMBOIMA

Sobresale en el sector conocido como El Piñal siendo suelos que corresponden a la posición de crestas de vertiente, con relieve fuertemente ondulado propicio a inundaciones son derivados de areniscas y arcillas. Son superficiales, limitados por areniscas compactadas; tienen texturas medias, son bien drenados, afectados por erosión moderada y esporádicamente severa.

Morfologicamente el perfil presenta un primer horizonte Ah con espesor de 10 a 15 cm. , colores pardo oscuro a pardo grisáceo muy oscuro, textura franco arcillo arenosa con gravilla, estructura en bloques subangulares y angulares, media y fina fuertemente desarrollada; sigue un horizonte Bs, de color pardo amarillento, textura franco arcillo arenosa a franco arcillosa, estructura en bloques subangulares, fina, moderada. A partir de los 50 cm, o menos se presentan intercaladas capas compactas de areniscas y arcillas.

Los análisis químicos reportan suelos con reacción ácida, baja capacidad catiónica de cambio, regulares a pobres en bases totales, normales a muy pobres en carbón orgánico y muy pobres en fósforo.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- Asociación CIMARRON (CN)

Se distribuye a todo lo largo del municipio de San Juan de Rioseco (CNef2), (CNcd), (CNcd2), y (Cnef) en la formación vegetal bosque húmedo Premontano. Geomorfológicamente se presenta en posición de laderas de montaña; el material parental corresponde a arcillas y areniscas.

El relieve es quebrado a escarpado con pendientes 12-25-50-75% con sectores ondulados a fuertemente ondulados, de pendientes 7-12-25%. Son suelos profundos a superficiales, limitados por areniscas; presentan erosión ligera a moderada, son bien a excesivamente drenados.

- Conjunto CIMARRON

Se ubica en los sectores medios de las laderas de montaña. Son suelos profundos, con erosión moderada, originado de arcillas que alternan. La morfología del perfil presenta un horizonte A (epipedón ócrico) con un espesor menor de 18 cm, colores combinados de pardo grisáceo oscuro con pardo amarillento, textura franca y estructura en bloques subangulares débiles.

De acuerdo a los análisis químicos son suelos de reacción ácida a ligeramente ácida, mediana a alta capacidad catiónica de cambio, regular a alto contenido de bases totales, normal contenido de carbón orgánico en el primer horizonte y muy pobre en los subyacentes, muy bajo contenido de fósforo.

- Conjunto NACIONAL CNcd

Son suelos vertiente estructural con aporte coluvial, derivados de areniscas y arcillas del Terciario; el relieve es inclinado a fuertemente quebrado y pendientes entre 20 y 40%; son suelos moderadamente profundos, limitados por areniscas y arcillas; de textura medias y finas, bien drenados, con erosión laminar, ligera en pequeñas cárcavas.10

Los análisis químicos indican que son suelos de recreación muy ácida, baja capacidad catiónica de cambio, muy pobres en bases totales, pobres a muy pobres en carbón orgánico y muy pobres en fósforo.

- Asociación CONGO (OG)

Esta asociación se encuentra en las laderas de montaña con una formación vegetal de bosque localizado especialmente en el sector conocido como Peñuzcos. El relieve dominante es escarpado con pendientes 50 – 75%; se observan rocas en la superficie y erosión ligera y moderada. Los suelos se han originado de areniscas y arcillas; son superficiales y moderadamente profundos, limitados por roca de areniscas y horizontes arcilloso, masivos. El drenaje es excesivo.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- Conjunto CONGO

Se ubica en los sectores medios de la ladera de montaña, suelos superficiales, limitados por areniscas a 39 cm, y con erosión moderada. La morfología del perfil presenta un horizonte A (epipedón ócrico) con espesor menor de 18 cm. , color pardo, textura franco arenosa, estructura en bloques subangulares débiles, que descansa sobre un horizonte C no estructurado, de color pardo amarillento y textura franco arenosa. A partir de 39 cm, se localiza el material de areniscas compactas.

Desde el punto de vista químico son suelos de reacción extremada a muy ácida, baja capacidad catiónica de cambio, pobres en bases totales, muy pobres en carbón orgánico, pobres en fósforo y con mediana saturación de aluminio. Como principales factores formadores se han considerado el clima y tiempo y como proceso importante las transformaciones.

- Asociación RIOSECO (RC)

Esta unidad se ubica en las orillas del río Rioseco de las Palmas en la planicie de inundación que forma el río, en alturas inferiores a 300 m.s.n.m. La formación vegetal corresponde a bosque seco Tropical, con precipitaciones entre 1.000 a 2.000 mm y temperaturas mayores de 24° C.

La distribución de estos suelos se observa en relieve plano ligeramente inclinado con pendientes menores de 7%. La profundidad efectiva es variable, dependiendo de lo cerca que se encuentre el material parental (conjunto Guarinó). Son suelos bien drenados y no erosionados.

- Conjunto RIOSECO Rcab

Se presentan texturas medias y buen drenaje, originados a partir de materiales aluviales depositados por el río seco y otros. El relieve es plano con pendientes 1-3 %.

Presenta un horizonte Ah (epipedón ócrico) con espesor de 40 a 53 cm, color pardo grisáceo oscuro a pardo rojizo, textura arcillosa a franca; sigue un horizonte B que profundiza hasta 115 cm, de color pardo oscuro, pardo amarillento oscuro o gris pardo rojizo, textura franco arcillo arenosa, franco arcillo limosa o franca. Hasta el horizonte B (cámbico) estos suelos tienen estructura en bloques subangulares, fina y media débil moderada. Limita la profundidad del suelo el horizonte C, constituida por arena y gravilla.

Estos suelos no presentan evidencia de erosión. Su análisis químico reporta reacción neutra a alcalina en profundidad, alta a regular capacidad catiónica de cambio y bases totales, muy altas saturaciones de calcio y magnesio, regular saturación de potasio, muy pobres el carbón orgánico y el fósforo y abundantes carbonatos de calcio. Como factores importantes en la formación de este suelo se consideran al clima y el material parental, como proceso las

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

transformaciones.

- Conjunto GUARINO Rca

Suelos originados a partir de aluviones recientes y de fragmentos de rocas tobáceas y metamórficas; se distribuyen en el municipio cerca de las orillas del río Chaguaní siendo un valle estrecho de fondo plano, vegas y pequeñas terrazas (IGAC, 1979). Son suelos superficiales limitados en su profundidad por la presencia de una capa de materiales gruesos a partir de 45 cm, y no presentan erosión.

El perfil modal esta constituido por el horizonte A (epipedón órico) que presenta color pardo grisáceo oscuro a gris oscuro, espesor que varía 30 y 45 cm, textura franca con un 20% de gravilla y sin estructura; este horizonte descansa directamente sobre una capa de gravilla, cascajo y piedra. Los análisis químicos indican reacción ligeramente ácida, mediana capacidad de cambio, muy alta saturación de calcio y magnesio, pobre saturación de potasio, normal cantidad de carbón orgánico en los primeros horizontes y muy pobres en fósforo. Debido a la poca evolución que ha tenido el suelo, el tiempo es considerado como el principal factor formador.¹¹

- Asociación RESACON (RS)

Los suelos de esta asociación se han desarrollado a partir de materiales aluviales, compuestos por sedimentos gruesos y finos. Generalmente se relacionan cerca del río Magdalena donde geomorfológicamente los suelos corresponden a un paisaje de terrazas subrecientes del Holoceno. (IGAC, 1979). La altura varía entre 200 y 450 m.s.n.m, en la formación vegetal bosque seco Tropical, con precipitaciones de 1.000 a 2.000 mm y temperaturas mayores de 24° C.

Son suelos profundos y moderadamente profundos limitados por horizontes arenosos; son bien e imperfectamente drenados, con erosiones ligera en algunos sectores. La asociación presenta límite abrupto con las asociaciones Bolívar y difuso con la asociación Río Seco.

- Conjunto RESACON

Su distribución es de formar irregular encontrándose en orillas del río Magdalena en el sector San Marino en la terraza, son suelos profundos, bien drenados y no erosionados. La morfología del perfil del perfil presenta un horizonte A (epipedón árico) con espesor menor de 18 cm, colores gris oscuro, pardo grisáceo muy oscuro o pardo oscuro, textura franco arenosa, o franco arcillo arenosa y estructura en bloque subangulares medios, débil a moderadamente desarrollada.

El horizonte B (cámbico) tiene un espesor de 30 cm aproximadamente, colores pardo grisáceo oscuro, pardo amarillento oscuro, pardo amarillento a pardo rojizo, textura franco arenosa o franco arcillo arenosa y estructura en bloques subangulares medianos, moderados y débiles. Este horizonte descansa sobre un horizonte C bastante espeso, de colores pardo amarillento oscuro, pardo grisáceo muy oscuro, pardo a pardo oscuro, o pardo fuerte, textura arenosa y excepcionalmente franco arcillosa.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- Conjunto LIMONERO

Se distribuye en el sector medio de la terraza son suelos que evolucionan a partir de materiales finos; son profundos, no erosionados y con drenaje imperfecto.

Este conjunto presenta como límites de variación un horizonte A (epipedón órico) de color pardo grisáceo oscuro o pardo amarillento oscuro, espesor de 30 cm aproximadamente, textura arcillosa y estructura en bloques subangulares, gruesa y fuerte, en algunos sectores disturbada por orado.

Un horizonte B (cámbico) con espesor aproximado de 30 a 35 cm, color pardo grisáceo muy oscuro, pardo amarillento oscuro y pardo a pardo oscuro. Textura arcillosa y estructura en bloques angulares a subangulares finos a medios, moderadamente desarrollada.

A partir de los 70 cm se localiza el horizonte C, de color pardo amarillento pardo rojizo, pardo amarillento oscuro, sin estructura (masiva) y de texturas arcillosas. Este horizonte se subdivide en C1 - C2 – C3, los cuales descansan sobre una capa discontinúa (2C4), de textura franco arenosa y de color pardo amarillento oscuro.

Los análisis químicos reportan suelos con reacción ligeramente ácida hasta alcalina, alta capacidad catiónica de cambio y bases totales, muy alta saturación de calcio y magnesio, muy baja en saturación de potasio. Son pobres a muy pobres con decrecimiento irregular en carbón orgánico y con muy altos contenidos de fósforo, con excepción de los primeros horizontes.

- Asociación SANTA INES

Se presenta en el sector de Santa Rita con relieve prevaleciente de ondulado con pendiente plana, aunque se presentan en algunos sectores pendientes mayores del 25%. Cuando se presentan suelos derivados de cenizas volcánicas, profundos, con erosión en pata de vaca ligera localizada.

Los análisis químicos reportan suelos de reacción muy ácida, muy alta capacidad catiónica de cambio; regular contenido de bases totales en el primer horizonte y muy pobre en los subyacentes. Pobre a muy pobres en saturación de calcio y magnesio, presentando altos contenidos en carbón orgánico y muy pobres en fósforo.

- Asociación QUIPILE (Qp)

Son suelos desarrollados a partir de lutitas calcáreas, en relieve ligeramente quebrado a escarpado con pendientes de 7-12-25-50%. Son suelos superficiales y moderadamente profundos, limitados por lutitas calcáreas; presentan erosión ligera a moderada y son bien drenados.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- Conjunto QUIPILE

Se localiza en los sectores altos de las laderas de montaña. Son suelos superficiales, limitados por el material de lutitas pardas calcáreas a los 30 cm. Se caracteriza este conjunto por la presencia de un horizonte A (epipedón mólico) con un espesor de 30 cm., color pardo muy oscuro, estructura en bloques subangulares moderada y textura arcillosa, que descansa directamente sobre el material de lutitas.

Químicamente son suelos de reacción alcalina, muy alta capacidad catiónica de cambio, muy altas bases totales y saturaciones de calcio y magnesio, pobres en fósforo, altos en carbón orgánico y con altos contenidos de carbonato de calcio. Como principal factor formador de estos suelos se considera el clima y como proceso importante las transformaciones.

- Consociación POLANCO (PO)

Esta unidad se presenta en posición de laderas dentro de las formas de colina distribuidas en el sector conocido como laguna de don Diego, en alturas de 400 a 530 m.s.n.m, en la formación vegetal bosque seco tropical.

El relieve corresponde a superficies estructurales onduladas (7-12%) y fuertemente inclinadas (12 –25%), con sectores quebrados a fuertemente quebrados (12-25-50%). Los suelos se originan a partir de areniscas; son suelos con erosión ligera y moderada, excepcionalmente severa, bien drenados y superficiales limitados por material de areniscas.

- Conjunto AGUA DE DIOS

Se presenta en los sectores medios de las laderas; son suelos bien drenados, muy poco evolucionados y superficiales, limitados en su profundidad efectiva por la presencia de roca de areniscas. Presenta estructura débilmente desarrollada, texturas franco arenosas y arenosas francas y colores a pardo grisáceo oscuro y pardo oscuro. Están afectados por erosión ligera.

Químicamente son suelos de reacción casi neutra, mediana a alta capacidad catiónica de cambio, altas bases totales, muy altas saturación de calcio, magnesio y potasio, muy altos en carbón orgánico excepto en el segundo horizonte donde son muy pobres, regulares en fósforo. Como principales factores formadores se han considerado al clima y tiempo y como procesos importantes las transformaciones.

CLIMA

Temperatura

De acuerdo a la clasificación del IGAC, dentro del territorio de San Juan de Rioseco, existen 4 pisos térmicos que son:

- Piso Térmico Cálido

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Con temperaturas promedio de 24° C, pero con máximas de 32° C. Este piso se localiza desde la ribera del río Magdalena hasta los 1000 m.s.n.m. y la parte baja de la cuenca del Rioseco. Allí no existen estaciones meteorológicas.

- Piso Térmico Templado

Las temperaturas fluctúan entre los 18 – 24° C, con un promedio de 21° C. Se localiza entre 1000 – 2000 m.s.n.m. y corresponde a la zona cafetera, tanto la óptima como las marginales alta y baja.

- Piso Térmico Templado Medio

Se ubica por encima de los 2000 m.s.n.m. Tiene temperaturas promedias de 16°C.

- Piso Térmico Frio

Se ubica en las partes altas y la temperatura promedio está por debajo de los 14° C.

Las temperaturas promedio general, lo mismo que las medias máximas y mínimas presentan muy poca variación durante el transcurso del año, aunque en la zona alta en los meses de verano ocasionalmente se presentan las heladas.

Precipitación Pluvial

| AÑO | MEDIAS ANUALES | | | VALORES ACUMULADOS | | | |
|------|----------------|--------|--------|--------------------|---------|---------|---------|
| | S. JUAN | CHAG | GUAD | MEDIA | S. JUAN | CHAG | GUAD |
| 1986 | 1397,3 | 1389,7 | 1703,1 | 1472,2 | 1397,3 | 1389,7 | 1703,1 |
| 1987 | 1562,2 | 1663,2 | 1655,4 | 3099,2 | 2959,5 | 3052,9 | 3358,5 |
| 1988 | 1266,9 | 1392,5 | 1803,1 | 4594,0 | 4226,4 | 4445,4 | 5161,6 |
| 1989 | 1135,5 | 1430,2 | 1672,6 | 6011,9 | 5361,9 | 5875,6 | 6834,3 |
| 1990 | 1233,6 | 1267,1 | 1855,5 | 7464,0 | 6595,5 | 7142,7 | 8689,8 |
| 1991 | 1186,4 | 1140,5 | 1535,0 | 8736,4 | 7781,9 | 8283,2 | 10224,8 |
| 1992 | 1245,5 | 848,0 | 1150,0 | 9817,5 | 9027,4 | 9131,2 | 11374,8 |
| 1993 | 1305,1 | 1137,8 | 1537,8 | 11144,0 | 10332,5 | 10269,0 | 12912,6 |
| 1994 | 1155,3 | 1604,4 | 1398,5 | 12530,0 | 11487,8 | 11873,4 | 14311,1 |
| 1995 | 1327,5 | 1370,1 | 1506,1 | 13932,0 | 12815,3 | 13243,5 | 15817,2 |
| 1996 | 1523,6 | 1525,8 | 1699,2 | 15515,0 | 14338,9 | 14769,2 | 17516,4 |

El régimen de lluvia es Bimodal presentando cuatro periodos claramente diferenciados. Dos lluviosos de Febrero a Mayo, con precipitaciones por encima de 150 mm/mes y de Septiembre a Noviembre, con valores por arriba de 200 mm/mes y dos periodos secos de Diciembre a enero con precipitaciones menores a 75 mm/mes y de Junio a Agosto con valores por debajo de 50 mm/mes.

Determinando así la precipitación – la cual varía entre 1450 – 1775 mm – a todo lo largo del Municipio plasmado la información en un mapa base de trabajo denominado Isoyetas el cual influye directamente en la zonificación final.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Brillo Solar.

En la zona no hay información de brillo solar, sin embargo por conocimiento de la región se sabe que el brillo solar es muy alto, superar a las 2400 horas luz año, principalmente en la parte baja del Municipio (ribera del Magdalena y ladera Occidental de la vertiente del Valle fluvial).

La explicación de esta altísima luminosidad está dada por la amplitud de la bóveda celeste debido a la gran separación entre la Cordillera Oriental y la Cordillera Central y, la poca permanencia de las nubes en este sector, ya que son impulsadas por las corrientes del aire cálido hacia las zonas más altas.

Evaporación.

La evaporación en el área es equivalente a 1744.8 mm en un registro medio promedio anual durante 16 años, marcando un déficit hídrico por encima de los 116 mm anuales.

Los registros muestran que las mayores tasas de evaporación presentes para la zona se dan en los meses de Julio a Septiembre, históricamente corresponden a valores menores de precipitación y por lo tanto el déficit hídrico se acentúa.

Evaporación Potencial.

La evaporación potencial anual en el Municipio de San Juan de Rioseco 2100 mm/año en el valle del río Magdalena (200 m.s.n.m.) a 1500 mm/año en la parte Occidental sobre los 1800 m.s.n.m.

Dirección y Velocidad del Viento.

El sentido predominante de los vientos en la región es dirección sur – norte, siguiendo el valle del río San Juan de Rioseco con velocidades que históricamente no han sobrepasado los 3.3 m/seg. Durante los meses de agosto la región es azotada por vientos secos en algunos casos de gran fuerza los cuales son responsables de la resequedad del suelo, los daños a la infraestructura física y los cultivos.

Humedad Relativa.

La humedad relativa que se registra en el Municipio es la siguiente: Invierno 95%, Verano mínimo 75%.

Las Cuencas Hidrográficas

- El Río de la Magdalena

“ El río de la Magdalena de aguas cristalinas en verano y turbias en invierno a causa de las lluvias, da belleza al paisaje natural de los 11 departamentos que recorre.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- El Río de la Magdalena – La Gran Cuenca

Recorre 27 kilómetros aproximadamente en predios del Municipio en dirección sur a norte, en terrenos pertenecientes a la Inspección Municipal de Cambao. El río surte de agua y pesca a Cambao y recibe las aguas de las lagunas de Don Diego, Barrigona y el Rioseco en Guataquí.

- Subcuenca Hidrográfica del Rioseco de San Juan

Nace al Norte del Municipio en las estribaciones de la Cordillera de Chumbamuy. Es la principal cuenca hidrográfica del Municipio, recorre 17 kilómetros de Norte a Sur en terrenos de San Juan y sigue a Pulí para desembocar posteriormente en Guataquí después de recorrer 40 kilómetros aproximadamente. Es por consiguiente la Subcuenca del río Magdalena (cuenca principal)

Los principales afluentes de la subcuenca hidrográfica del Rioseco de San Juan son las siguientes microcuencas.

De la vertiente derecha están:

- Quebrada Puente Alto
- Quebrada Esmeralda
- Quebrada Larga: Tiene su nacimiento en el Alto del Arado y recorre una extensa zona antes de tributar sus aguas al Rioseco.
- Quebrada del Balú.
- Quebrada la Aguilita: Recoge las aguas servidas (aguas del alcantarillado) del casco urbano en su corto recorrido. Actualmente la quebrada se ha constituido en una fuente de contaminación del área cercana a su cauce y lo que es peor, vierte sus aguas al Rioseco de San Juan, sin ninguna previsión por parte de las autoridades.
- Quebrada La Mediana.
- Quebrada Paujil: Nace en la cordillera del Chorrillo en la vereda del Totumo.
- Quebrada Gallinazo: Nace en la cordillera del Chorrillo en la vereda del Totumo.
- Quebrada La Nicolaseña.
- Quebrada la Arenosa: Nace en la Cordillera del Chorrillo y cerca de la Inspección departamental de San Nicolás. En el sector se encuentran algunas lagunas siendo la más notable Lagunaverde en límites con Pulí.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

- Quebrada La Picardía: Nace en la cordillera del Chorrillo y sirve de límite entre los Municipios de San Juan y Pulí.

De vertiente izquierda están:

- Quebrada de la Tabla: Nace en la cuchilla de la Tabla y a ella vierten sus aguas quebradas de menor importancia como Santa Clara, Pescadero y el Muerto.
 - Quebrada Vallado: Nace en la cordillera de Chumbamuy.
 - Quebrada Chumbamuy
 - Quebrada Las Mesitas: Nace en la vereda del mismo nombre en las estribaciones de la cordillera de Chumbamuy.
 - Quebrada los Rallados.
 - Quebrada de Paramito: Tiene su nacimiento en la vereda de Peñas Blancas y de ella se abastece el acueducto de San Juan desde 1963. La quebrada posee un inusitado caudal permanente aún en periodos de sequía.
 - Quebrada El Cangrejo: Tiene origen en Peñas Blancas y corre paralela a Paramito.
 - Quebradas La Honda: Tiene su nacimiento en Peñas Blancas. Forma un profundo cauce en su recorrido de donde toma su nombre.
 - Quebrada La Balsa: Nace en Peñas Blancas.
 - Quebrada la Cotrullo: Nace en Peñas Blancas, de abundante y constantes aguas corre paralela a la quebrada de La Balsa.
 - Quebrada El Volcán
 - Quebrada Del Guadual
- Subcuenca Hidrográfica del Rioseco de Las Palmas

El Rioseco de Las Palmas también conocido como Rioseco de Beltrán se origina por confluencia de las importantes quebradas de Muchagua, Almácigos y Puliceña en el sitio llamado “ Las Juntas” en el piedemonte de la cordillera del Chorrillo y el Cerro del Azúcar. La microcuenca con temperatura promedio de 28°C, recorre una zona plana antes de incorporar sus aguas al Magdalena. Dicha subcuenca con formación de bosque seco tropical intercalado con sectores de bosque espinoso, básicamente está cultivada de pastos para ganado y rastrojo que algunos sectores son intervenidos para cultivos rotatorios principalmente de maíz. Los latifundios sin ninguna planeación técnica en su explotación, constituyen la característica predominante del uso de la tierra en el sector.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Surcan el valle y la vertiente las siguientes microcuencas:

- Quebrada de los Almácigos: Nace en las faldas del cerro de la cruz en el sitio “ La Balsa”. Recorre un amplio sector del Municipio de Norte a Occidente desde 1.600 a 600 m.s.n.m. y temperaturas entre los 24 y los 28 °C con formaciones vegetales que van desde el bosque de la franja cafetera.

Su nacimiento corre cerca al casco urbano de San Juan tiene formaciones de bosque en la franja cafetera y ya cerca de su confluencia forma el profundo cañón y salto de “Golondrinas”. Finalmente une sus aguas a la quebrada de la Muchagua.

- Quebrada de La Muchagua: Tiene su origen en inmediaciones de la famosa falla de la Muchagua en las estribaciones del Cerro de La Cruz. Forma cerca de su confluencia una profunda garganta producto de la erosión de su lecho, que contribuyó al deslizamiento progresivo de la tenebrosa falla.
- Quebrada del azúcar: Nace en el cerro del mismo nombre y desemboca en Rioseco después de un corto recorrido. Es característica de estas quebradas, la notoria disminución de sus aguas en verano.
- Quebrada Doña Inés: Recorre un corto trecho antes de tributar sus aguas al Magdalena. No es afluente del Rioseco y la consideramos simplemente como parte del valle del Magdalena y afluente del mismo.
- Quebrada Caracolí: Nace en las estribaciones montañosas de Capira, desemboca al Magdalena en Cambao. Actualmente se seca durante la mayor parte del año.

- Subcuenca Hidrográfica del Río Cahaguaní

Este río hace parte del límite entre San Juan de Rioseco y Chaguaní en un recorrido muy corto hasta puerto Chaguaní, su principal afluente es la Quebrada la Vieja.

- Lagunas del Municipio

En San Juan de Rioseco existen algunas lagunas, más como pequeños Jagüeyes, que como verdaderos cuerpos de agua. Sin embargo son de gran valor ecológico las siguientes:

- Laguna Verde: Al sur del Municipio y cerca del límite con Pulí se encuentra esta importante reserva del ecosistema de laguna, con piso térmico medio, 1.250 m.s.n.m. y con una temperatura de 24 °C. La Laguna actualmente eutrofizada (aumento desmedido de su oferta alimenticia) posee un espejo de agua cada vez más reducido: 150 metros de largo por 120 metros de ancha y una profundidad máxima de 1.70 metros. En la laguna se distinguen las siguientes especies vegetales: algas, junca, cola de caballo, buchón de agua y otras especies como líquenes y helechos. La Fauna se caracteriza por la

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

abundancia de caracoles, gusanos de pantano y la presencia de moluscos como las babosas. Algunos pequeños peces, cangrejos, aves y profusa presencia de insectos que desovan en las charcas.

- Laguna Barrigona: Localizada en el valle del Magdalena y en predios de la Inspección Municipal de Cambao. La importante laguna poblada de juncos y especies acuáticas, es una reserva de cría y desove para aves y peces, lo mismo que crustáceos, moluscos e insectos. La laguna totalmente eutroficada (aumento desmedido de su oferta alimenticia) se ubica en piso térmico cálido, 28°C y 550 m.s.n.m. Inunda un área de 1.550 metros cuadrados durante la mayor parte del año.
- Laguna de San Antonio: Cerca de Barrigona se encuentra esta importante reserva del ecosistema de laguna con 28°C de temperatura y 500 m.s.n.m. Por lo demás sus características bióticas son similares a las descritas en Barrigona.

TOPOGRAFÍA.

La topografía del Municipio es bastante heterogénea por su condición de montaña y valle aluvial. La parte plana corresponde a un 5% del territorio y está ubicada en el piedemonte del valle. Un 10% es ondulado y corresponde a la falda de la Cordillera, el 85% restante es quebrado. Entre los principales accidentes orográficos están:

- Cordillera de Chumbamuy

Limitando a San Juan de Rioseco y Vianí por el Noreste se encuentra la cordillera de Chumbamuy, con altura promedio de 1.480 m.s.n.m. La cordillera se caracteriza por pliegues y cañadas por las que corren aljibes y quebradas, en donde aún es posible hallar retazos de bosque premontano perteneciente a la franja cafetera. Allí, en la zona boscosa del piedemonte de la cordillera de Chumbamuy nace en el Rioseco de San Juan en la vereda de Santa Teresa.

- Cordillera del Chorrillo

Ocupando un amplio sector del Municipio, de centro al Sur se encuentra la cordillera del Chorrillo, se encuentra el cerro del Tabor o Mohán, con una altura de 1.680 m.s.n.m. En esta cordillera se encuentra también el profundo cañón de la Hondura, formado por la acción erosiva de la quebrada del mismo nombre. En la cordillera nacen importantes quebradas (Panjuil, Arenosa, Honda y Capote) lo mismo que las importantes lagunas Amarilla y Verde.

- Alto del Tabor o Mohán

Es el sitio más alto de la cordillera del Chorrillo a 1.680 m.s.n.m. En la cima del cerro se encuentra un punto geodésico o de referencia geográfica.

- Cañón de la Hondura

Localizado en la vertiente Occidental de la cordillera del Chorrillo y trazado por acción erosiva

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

hace millones de años en los periodos de formación del relieve. El profundo cañón que desciende bruscamente de 1.400 a 600 m.s.n.m. en solo 2 kilómetros y medio de recorrido, presenta laderas de más del 60 % de inclinación.

- Cordillera de Peñas Blancas

Localizada al Suroriente del Municipio y en límites de Quipile, posee algunos picos escarpados en los que se puede apreciar la ladera desprovista de vegetación que deja a la vista la piedra limpia blanca, de donde toma su nombre. Posee una altura máxima de 1.680 m.s.n.m., forma parte del valle del Rioseco y da origen a las quebradas de Cotrullo, Honda, Volcán y Paramito. Esta última alimenta la bocatoma del acueducto de San Juan.

- Valle del Rioseco de San Juan

Formado por cordilleras del Chorrillo y Peñas Blancas, con terrenos ondulados cortados hacia el Sur por el cauce del Rioseco. Dicho valle está formado por colinas suaves hacia el Norte y más pronunciadas hacia el Sur en terrenos correspondientes a la cordillera del Chorrillo.

- Valle del Rioseco de Las Palmas

Localizado al occidente del Municipio y formado por las colinas suaves del piedemonte de la cordillera del Chorrillo, Cerro de Paleta y Azúcar. Corto valle de terrenos planos y cálidos que sirve de lecho al Rioseco de las Palmas.

- Cuchilla de la Tabla

Localizada al Norte del Municipio en límites con Chaguaní y Vianí. La altura máxima es el cerro de La Tabla a 1.600 m.s.n.m.

- Otros Accidentes del Relieve Sanjuanero:

- Cerro de la Cruz: Hacia el Norte, cerca del casco urbano se encuentra este imponente cerro a una altura de 1.620 m.s.n.m. El cerro de La Cruz hace parte de una cuchilla corta y escarpada que por el lado Occidental presenta la falla geológica de la Muchagua, cerca de allí floreció en otros tiempos el parador de "La Rioja", famoso entre los transportadores.
- Cerro de Boca de Monte: Ubicado al Occidente del Municipio en terrenos de la Inspección Municipal de Cambao, sobresale por las escarpadas laderas que la forman. Cerca de allí existió un camino real que lleva su nombre y un pequeño caserío a comienzos de este siglo, que desapareció con la construcción de la carretera nacional "Los Alpes - Cambao"
- Cerro de Paleta: Haciendo parte del valle de Rioseco y con espléndida vista al río Magdalena se encuentra esta notable elevación de tierra, que posee una importante reserva de bosque tropical seco.

ASPECTOS BIOLÓGICOS

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

FORMACIONES VEGETALES

Las formaciones vegetales encontradas en el Municipio de San Juan de Rioseco según el sistema de clasificación de Holdridge corresponden a:

- Bosque Seco Tropical (bs-T)

Se encuentra entre el nivel del río Magdalena y los 1.000 m.s.n.m. (Cambao, Ribera del Río Magdalena, Piedemonte del Valle y Parte Baja del Valle del Rioseco).

Caracterizado por temperatura promedio superior a los 24 grados centígrados, precipitación de 1.000 mm/ año y alta evapotranspiración.

- Bosque Húmedo Premontano (bh-PM)

Entre los 1.000 y 2.000 m.s.n.m. corresponde a buena parte de la franja cafetera.

Caracterizado por temperatura promedio de 18 a 24 grados centígrados y precipitación entre 1.000 y 2.000 mm / año.

- Bosque Húmedo Montano Bajo (bh - MB)

Entre los 1.800 y 2.200 m.s.n.m. se encuentra en la parte alta del Municipio en los límites con Quipile.

Precipitación de 1.000 a 2.000 mm / año y temperatura de 12 a 18 grados centígrados.

FLORA

La zona de San Juan posee una gran riqueza florística y por consiguiente faunística que se resume en la gran biodiversidad, derivada de la interacción de factores como la ubicación de las cordilleras Central y Oriental divididas por el Valle del Magdalena, la circulación de corrientes cálidas, la alta radiación solar, la variación de temperaturas según altura sobre el nivel del mar, precipitación, variedad de suelos y la topografía que definen topoclimas y microclimas en donde aparecieron y se establecieron la gran variedad de especies vegetales (Ver Tabla No 2) y animales hoy bastante diezmadas y amenazadas por las acciones del hombre y solo quedan en algunos casos pocos ejemplares.

Las principales especies nativas son:

- Del Bosque Seco Tropical (bs-T)

REPUBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

CUADRO

DIVISION POLITICO – ADMINISTRATIVO DEL MUNICIPIO SAN JUAN DE RIOSECO

Centros Urbanos

| LOCALIZACION | BARRIOS | NUMERO DE MANZANAS |
|------------------------|-----------------------|--------------------|
| CABECERA MUNICIPAL | 1. B. CENTRO | 15 |
| | 2. B. LA AGUILITA | 13 |
| | 3. B. SAN AGUSTIN | 11 |
| | 4. B. PUEBLO NUEVO | 6 |
| | 5. B. EL CARMEN | 9 |
| | 6. B. DIANA TURBAY | 5 |
| | 7. B. ALFONSO SANTOS | 7 |
| | 8. B. SIQUIMA | 4 |
| INSPECCION CAMBAO | 1. CAMBAO CENTRO | 35 |
| | 2. B. EL PROGRESO | 9 |
| | 3. B. RENACER | 10 |
| INSPECCION SAN NICOLAS | 1. SAN NICOLAS URBANO | 3 |
| | | 11 |

Veredas

Sitios de Importancia

| | | |
|----|-----------------|--|
| 1 | PRADO DE CAPIRA | CERRO DE CAPIRA EL PIÑAL |
| 2 | EL LIMON | LA MUCHAGUA LA MARIA |
| 3 | SANTA TERESA | EL CAUCHO LA SIRIA SAN ANTONIO |
| 4 | LA MESITA | PARAMITO |
| 5 | EL HATO | OLIVOS BAJO |
| 6 | SAN ISIDRO | VARSOVIA |
| 7 | VOLCAN BAJO | VOLCAN ALTO LAGUNITAS ALTO LAGUNITAS BAJO |
| 8 | EL TOTUMO | EL CHORRILLO |
| 9 | HONDURAS ALTO | HONDURAS CENTRO EL CAPOTE |
| 10 | OLIVOS ALTO | |
| 11 | SAN NICOLAS | SAN JOSE |
| 12 | CAMBAO | INVASION LA MAGDALENA DOS RIOS SANTA ROSA |

FUENTE: Oficina de Planeación Municipal

CATEGORIZACIÓN DEL MUNICIPIO

Mediante acuerdo No. 020, de Agosto 11 de 1998 la categorización del Municipio para vigencia de 1999, establece la Categoría Sexta para el Municipio de San Juan de Rioseco, a pesar de contar con una población de Categoría Quinta.

CENSO POBLACIONAL ACTUAL

| FECHA | DESCRIPCION | HABITANTES |
|-------|-------------|------------|
|-------|-------------|------------|

| | | |
|--|-------------------------|----------------------|
| Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2012 | Fecha de actualización: | Elaborado por: CMGRD |
|--|-------------------------|----------------------|

REPUBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

| | | |
|---------------|-----------------|--------|
| JULIO DE 1999 | Población Total | 13.338 |
| | Urbana | 4.440 |
| | Rural | 8.560 |
| | Hombres | 6.877 |
| | Mujeres | 6.461 |

Fuente: Encuestas 1999

Las anteriores cifras indican que el 33% de la población está en el área Urbana, mientras que el 67% restante está en el área Rural, la relación de sexos está en un 51% de hombres y un 49% de mujeres.

Distribución Poblacional

En el Municipio de San Juan de Rioseco según las estadísticas del censo realizado en Julio de 1999, arrojaron los siguientes datos en cuanto a distribución poblacional: a nivel casco urbano encontramos 2.305 mujeres y 2.135 hombres; en el área rural contando las Inspecciones de san Nicolás y Cambao tenemos 4.156 mujeres y 4.742 hombres. (ver Cuadro No 9).

PIRAMIDE POBLACIONAL -MUNICIPIO SAN JUAN DE RIOSECO

| No. | NOMBRE DEL LUGAR | 0 – 12 AÑOS | | <12 AÑOS | | TOTAL | | TOTAL GENERAL |
|------|---|-------------|-----|----------|-------|-------|-------|---------------|
| | | M | F | M | F | M | F | |
| | 1. B. CENTRO 2. B. LA AGUILITA 3. B. SAN AGUSTIN 4. B. EL LLANO 5. B. ALFONSO SANTOS 6. CENTRO RURAL | 690 | 668 | 1.445 | 1.637 | 2.135 | 2.305 | 4.440 |
| I. | 1. CAMBAO CENTRO 2. B. EL PROGRESO 3. B. RENACER 4. CAMBAO RURAL 5. SANTA ROSA | 342 | 247 | 939 | 940 | 1.281 | 1.187 | 2.468 |
| II. | 1. SAN NICOLAS URBANO 2. SAN JOSE | 163 | 179 | 313 | 273 | 476 | 452 | 928 |
| III. | 1. PRADO DE CAPIRA 2. CERRO DE CAPIRA 3. EL PIÑAL | 26 | 18 | 147 | 122 | 173 | 140 | 313 |
| IV. | 1. EL LIMON 2. LA MUCHAGUA 3. LA MARIA | 46 | 57 | 132 | 125 | 178 | 182 | 360 |
| | 1. SANTA TERESA 2. EL CAUCHO | 119 | 139 | 352 | 301 | 471 | 440 | 911 |

Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD



PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

| | | | | | | | | |
|--------------|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| V. | 3. LA SIRIA 4. SAN ANTONIO | | | | | | | |
| VI. | 1. LA MESITA 2. PARAMITO | 31 | 30 | 121 | 85 | 152 | 115 | 267 |
| VII. | 1. EL HATO 2. OLIVOS BAJO | 124 | 105 | 306 | 227 | 430 | 332 | 762 |
| VIII | 1. SAN ISIDRO 2. VARSOVIA | 168 | 153 | 267 | 205 | 435 | 358 | 793 |
| IX. | 1. VOLCAN BAJO 2. VOLCAN ALTO 3. LAGUNITAS ALTO 4. LAGUNITAS BAJO | 73 | 81 | 206 | 147 | 279 | 228 | 507 |
| X. | 1. EL TOTUMO 2. EL CHORRILLO | 140 | 91 | 235 | 181 | 375 | 272 | 647 |
| XI. | 1. HONDURAS ALTO 2. HONDURAS CENTRO 3. EL CAPOTE | 130 | 132 | 242 | 203 | 372 | 335 | 707 |
| XII | 1. OLIVOS ALTO | 48 | 49 | 72 | 66 | 120 | 115 | 235 |
| TOTAL | | 2.100 | 1.949 | 4.777 | 4.512 | 6.877 | 6.461 | 13.338 |

Fuente: Encuestas 1999

Población con NBI

La población con necesidades básicas insatisfechas NBI es aquella que está focalizada en la estratificación socioeconómica, en el sistema SISBEN; que nos determina los estratos 1 y 2.

POBLACION CON NBI

| ESTRATOS | POBLACION URBANA | POBLACION RURAL | POBLACION RURAL DISPERSO POBLADO | TOTAL |
|-----------------|-------------------------|------------------------|---|--------------|
| 1 | 406 | 2.023 | 576 | 3.005 |
| 2 | 1.659 | 4.141 | 1.194 | 6.994 |
| TOTALES | 2.065 | 6.164 | 1.770 | 9.999 |

Fuente: Estadísticas Sisben – Estratificación

De lo anterior se deduce que el 74% de la población está bajo la curva del NBI. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA (ORGANIGRAMA).

Mediante Acuerdo No. 026 de Noviembre 05 de 1998, debido al recorte presupuestal Decretado por el Gobierno Nacional y poco recaudo que se presentan de las rentas ordinarias del Municipio con el fin de maximizar el rendimiento del talento humano, el Concejo Municipal Reestructuró el Organigrama Municipal, el cual quedó definido así:

| | | |
|--|-------------------------|----------------------|
| Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2012 | Fecha de actualización: | Elaborado por: CMGRD |
|--|-------------------------|----------------------|

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Estructura Orgánica

1. Alcaldía
 - 1.1 Despacho del Alcalde
 - 1.1.1 Secretaría de Control Interno
 - 1.1.2 Sección Obras y desarrollo Económico
 - 1.1.3 Cárcel Municipal
 - 1.1.4 Sección de Servicios Públicos
 - 1.1.5 Almacén General
 - 1.1.6 Inspecciones de Policía
 2. Sección Administrativa
 - 2.1 Despacho del Tesorero General
 3. Secretaría Despacho de Planeación
 - 3.1 Despacho del Secretario de Planeación
 4. Tesorería General
 - 4.1 Despacho del Tesorero General
 - 4.2 Unidad de Contabilidad
 5. Dirección de Asistencia Técnica Agropecuaria
 6. Organos de Asesorías y Coordinación de la Alcaldía
 - 6.1 Consejo de Gobierno
 - 6.2 Consejo de Seguridad
 - 6.3 Consejo Municipal de Política Económica y Social
 - 6.4 Consejo Municipal de Planeación
 - 6.5 Comité Local de Atención y Prevención de Desastres
 - 6.6 Comité de Coordinación de Control Interno
- 3.6 Educación

El sector Educativo está representado en el Municipio de San Juan de Rioseco por dos (2) Colegios de Secundaria, tres (3) Escuelas Urbanas y 35 Escuelas Rurales que albergaron en sus aulas 2479 alumnos durante el año de 1999. En esta labor también colaboró el ICBF a nivel preescolar con una atención de 100 alumnos para un gran total de 2.579 alumnos matriculados.

| ITEM | ESCUELA |
|------|-------------------------------|
| 1 | Lote antigua Escuela Muchagua |
| 2 | Escuela Rural el Chorrillo |
| 3 | Colegio Santa Teresa |

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

REPUBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

| | |
|----|----------------------------------|
| 4 | Escuela Altagracia |
| 5 | Escuela Santa Rosa |
| 6 | Escuela El Caucho |
| 7 | Escuela Honduras Centro |
| 8 | Escuela Honduras Alto |
| 9 | Escuela Los Olivos (Alto) |
| 10 | Escuela Cerro Capira |
| 11 | Escuela de La Magdalena |
| 12 | Escuela El Capote |
| 13 | Escuela El Hato |
| 14 | Escuela El Limón |
| 15 | Escuela El Piñal |
| 16 | Escuela el Totumo |
| 17 | Escuela Volcán Bajo |
| 18 | Escuela La Muchagua |
| 19 | Escuela La Siria |
| 20 | Escuela Lagunitas |
| 21 | Escuela Paramito |
| 22 | Escuela San Antonio |
| 23 | Escuela San Isidro |
| 24 | Escuela San José |
| 25 | Escuela Varsovia |
| 26 | Escuela Volcán Alto |
| 27 | Escuela Antigua Varsovia (lote) |
| 28 | Escuela Olivos Bajo |
| 29 | Escuela Lagunitas Alto (Cajita) |
| 30 | Escuela Antonio Nariño |
| 31 | Escuela Anexa |
| 32 | Escuela La María |
| 33 | Escuela General Santander Cambao |
| 34 | Escuela Corazón de María |
| 35 | Escuela La Mesita |
| 36 | Escuela La Libertad |
| | |

SALUD

Generalidades

Según estadísticas del Hospital San Vicente de Paul, los problemas más frecuentes en la salud de los habitantes de San Juan por sistemas son las enfermedades infecto – contagiosas, con un 49% del total de casos y las primeras causas de morbilidad por diagnóstico médico son el parasitismo y la enfermedad diarreica aguda.

La calidad del agua que se consume en el Municipio, índice notablemente en esta situación si se tiene en cuenta que el 61% de las familias consumen agua sin tratar.

La falta de higiene también aporta su parte en la medida que 36% de las familias tiene como forma de eliminación de las excretas humanas a campo abierto.

No existe información suficiente y confiable sobre la calidad del agua en los acueductos de San

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Juan y Cambao con base en la regularidad de tratamiento y del acueducto de san Nicolás que no recibe tratamiento.

Infraestructura Salud

San Juan de Rioseco cuenta con un magnifico hospital, comenzó a ser construido desde 1920, se inauguró el 18 de Febrero de 1924, este fue construido en terrenos donados por la Iglesia y otra parte adquirida por la comunidad.

El patrimonio del Hospital está representado por el lote donde se halla construido, un lote contiguo a la edificación, con escrituras No 98 de Junio 23 de 1964, un edificio de dos plantas con todos los servicios, adaptado con maquinaria y equipo instrumental, muebles, enseres con 4 vehículos y 4 motos.

Constituyen también patrimonio del hospital los aportes Nacionales, Departamentales y Municipales de entidades semioficiales, particulares y en general los recaudos con destino a la institución por concepto de venta de servicios, rentas propias y otros ingresos.

En 1965 se remodeló y amplió el hospital dándole dimensiones de centro de atención básica en la región. El hospital puede prestar servicios médicos, hospitalización, cirugía, obstetricia, medicina y pediatría, servicios ambulatorios complementarios de acuerdo con sus recursos.

Fiestas Tradicionales

Las fiestas tradicionales han sido una costumbre institucionalizada desde la colonia entre ellas tenemos:

Abril 09: Cumpleaños de San Juan

Junio 23: Día de San Juan Bautista Patrono del pueblo

Junio 29: Día de San Pedro

Ferias y Fiestas Reales que generalmente se realizan en la última semana de Junio y primera de Julio.

Junio 24: Día del Campesino

Julio 16: La fiesta a la Virgen del Carmen patrona de los conductores.

La organización de la cabecera Municipal está conformada por 8 Barrios a saber:

1. Alfonso Santos
2. San Agustín

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

REPUBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

3. Pueblo Nuevo
4. El Carmen
5. La Agilita
6. Centro
7. Diana Turbay
8. Siquima.

Existe un total de 70 Manzanas (ver cuadro No 17), las cuales se distribuyen en Calles y Carreras, que en su orden van así: desde la Calle 1ª hasta la Calle 10 y desde la Carrera 1ª hasta la Carrera 9ª, desde luego la nomenclatura existente no cumple de manera precisa y eficaz, con la asignación a cada predio.

DIVISION DEL CASCO URBANO

| LOCALIZACION | NOMBRE DEL LUGAR | NUMERO DE MANZANAS |
|--------------------|-------------------|--------------------|
| CABECERA MUNICIPAL | B. CENTRO | 15 |
| | B. LA AGUILITA | 13 |
| | B. SAN AGUSTIN | 11 |
| | B. PUEBLO NUEVO | 6 |
| | B. EL CARMEN | 9 |
| | B. DIANA TURBAY | 5 |
| | B. ALFONSO SANTOS | 7 |
| | B. SIQUIMA | 4 |

Fuente: Estadísticas Oficina de Planeación.

Cabecera Municipal

Acueducto

El Municipio de San Juan de Rioseco presenta deficiencia en el suministro de agua potable debido a que la fuente actual - acueducto antiguo - (quebrada Paramito) no provee el caudal que actualmente demanda la población, situación que se ve agravada en las temporadas de verano en que el caudal merma significativamente. El agua llega por gravedad a la planta de tratamiento de potabilización lo que garantiza entregar un agua apta para el consumo de los usuarios. Al amparo de esta situación la Administración Municipal en el año de 1997, decreta una emergencia sanitaria lo que ocasionó un Proyecto denominado Línea de Refuerzo del acueducto de San Juan de Rioseco por gravedad con una extensión de 13 kilómetros y procede a la contratación de urgencia del proyecto mencionado desde la quebrada el Volcán en los límites con el Municipio de Quipile hasta la cabecera Municipal, el cual no ha sido concluido por el momento y que sería la solución más adecuada para la comunidad de la Cabecera Municipal.

El acueducto de la Cabecera Municipal se nutre de la fuente de abastecimiento de la quebrada Cartagenita y Paramito, en la Vereda Paramito a 4 kilómetros de la Cabecera Municipal existe una vía Rural en regulares condiciones por aspectos climatológicos, su capacidad mínima es de 16 litros por segundo; se agrega además el caudal de 0.75 litros por segundo del Alto del Arado ubicado en la Vereda Santa Teresa en donde el Municipio

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

compro el predio para implementar la reforestación y proteger las fuentes de agua. La Bocatoma tiene lavado de diámetro de 4" con pasos de diámetro 5/8 del 25 y zonas de filtro con sus vertederos con sus respectivas desagües en tubería de diámetro 8", su obra física tiene 75 metros cuadrados, la captación se realiza por gravedad. Básicamente el acueducto contempla las siguientes estructuras: captación, línea de conducción, desarenador, pozo de succión, línea de impulsión, estación de bombeo, tanque de almacenamiento y línea de distribución; los cuales se describen a continuación:

La planta de tratamiento de agua potable se encuentra a la salida de la cabecera municipal hacia la Rioja, las instalaciones se encuentran en buenas condiciones, allí se hace el tratamiento al agua y su control de calidad físico-química y bacteriológica, el agua es tratada con sulfato de magnesio, tiene los elementos de laboratorio; balanza generadora, beaker de vidrio, buretas de vidrio, comparador de color, elementos kimax, floculador, equipo de ensayo, 6 puesto de reloj, manuales de laboratorio, pipetas graduadas, pinza doble para bureta, probeta de vidrio, soporte universal y termómetro; tipo de tratamiento por floculación.

La red de distribución son 52.400 metros lineales en tubería de 3" Y 2" de diámetro y llega a toda la Cabecera Municipal, cuenta con 95 pozos y 25 válvulas.

El número de usuarios llega a 874 de los cuales 624 tienen micromedidores y 250 aproximadamente están sin medición; las tarifas se cobran de acuerdo al estrato social y tienen un gasto fijo de 0 – 40 m³ de allí en adelante se les cobra el recargo de acuerdo al número de metros cúbicos que gasten; el servicio en el último año fue bueno por que favoreció la época de invierno, ahora se piensa terminar la línea de refuerzo del acueducto que nace en la quebrada Volcán y que aumentaría el caudal y solucionaría el punto crítico de la cabecera municipal como es el recurso agua, la capacidad es de 30 Lt/seg. El total de agua producida es de 256.730 m³ por año; las horas/día de prestación del servicio 13 horas.

Alcantarillado

La Cabecera Municipal posee un sistema de alcantarillado convencional mixto por donde se vierten aguas negras mezcladas con las aguas lluvias sin tratamiento alguno a la quebrada La Aguilita confinado en un ducto que recibe los vertimientos de aguas residuales. Tenemos un 80% de cobertura de la red de alcantarillado, con posibles cambios de tuberías debido a su deterioro.

La longitud de la red de alcantarillado tiene 28.000 metros lineales de conducción de aguas negras y aguas lluvias, más 22.400 metros lineales en acometidas domiciliarias, para un total de 50.400 metros lineales de red de alcantarillado, es de anotar que hay urbanizaciones nuevas como la del barrio Diana Turbay y Alfonso Santos y otros lotes que pueden servir para vivienda de interés social que no tienen servicios de alcantarillado y que están en el orden 10.000 metros lineales; en los

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

actuales momentos se va a ejecutar un proyecto de cambio de tubería de alcantarillado en las carreras del Rosario, San Pedro y Llano, Parque Central y Vial al hospital por 2.500 metros lineales separando las aguas negras y aguas lluvias al paralelo, se van a efectuar 6 pozos nuevos en estos tramos y vaciar cajas de inspección, la tubería se encuentra en 8” y 10” de diámetro, (ver Plano No 14), la tubería a cambiar tiene 10” y llega a tubería de 24” y 36” existen 104 pozos y 44 válvulas, las domiciliarias la mayoría la sacan a la tubería madre, que está ubicada por la margen izquierda de la calzada desde la entrada de la Virgen hacia el Parque Principal.

Electrificación

La Empresa de Energía de Cundinamarca y CODENSA brindan el servicio en la Cabecera Municipal en un 95% de cobertura, el cual presenta discontinuidad en el servicio debido a los cortes registrados a diario, lo que aqueja a los usuarios por pagar un servicio costoso que no muestra capacidad y eficiencia.

El número de suscriptores está en el orden de 1124 que reciben el flujo eléctrico en sus casas, las redes de alumbrado público son manejadas en su totalidad por el Municipio son 72.000 metros lineales de red tendida en la Cabecera Municipal de primarias y secundarias, con 15 transformadores de 13.2000 voltios que después son repartidos en 220 y 110 voltios respectivamente, hay 3 transformadores de 45.000 voltios que están ubicados en la plaza, hospital y el colegio departamental quienes necesitan más capacidad para sus instalaciones por el trabajo que allí realizan, el servicio es malo dependemos de empresas privadas que cortan demasiado el flujo eléctrico y perjudican a la región cuando desconcierto y preocupación, las tarifas son manejadas por consumo, Kw /hora se tienen tarifas fijas por estratos sociales hasta un número determinado de Kw, el sobrecargo es facturado de acuerdo al gasto de Kw y por estratos.

Aseo

Contamos con un botadero de basura a cielo abierto (ubicado donde y de que características como la forma de llegar, topografía) con proyección a ser un Relleno Sanitario, el servicio del traslado de basuras se hace en una volqueta en condiciones anti – técnicas y anti - higiénicas. Dicho servicio se presta en un 93% de recolección, donde obreros llamados escobitas pagos por el Municipio cubren gran parte de la cabecera Municipal.

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se aplican los criterios de la Tabla 1. Ejemplos de criterios de especificación de escenarios de riesgo; con el propósito hacer una identificación lo mas completa posible de los escenarios en el municipio. La identificación se hace mediante la mención de lo que sería el nombre del escenario.

B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes

Mencionar los escenarios de riesgo de acuerdo con los fenómenos que se consideren amenazantes en el municipio, precisando cuando se pueda: barrio, vereda, corregimiento, todo el centro urbano, cauce, etc. En cada fila considere las siguientes situaciones para hacer exhaustiva la identificación: 1) Fenómenos de los cuales hay eventos antecedentes; 2) Fenómenos de los cuales no hay eventos antecedentes pero según estudios se pueden presentar en el futuro; 3) Fenómenos de los que no hay antecedentes ni estudios pero que en la actualidad hay evidencias que presagian su ocurrencia. (Agregar filas de ser necesario).

| | |
|--|--|
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico | Riesgo por: a) Inundaciones precipitaciones fuertes. b) Descargas Eléctricas. c) Avalanchas. d) Inundaciones por el rio magdalena. e) Vendavales. f) Heladas. g) Sequias. h) Vulcanismo. |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico | Riesgo por: a) Deslizamientos. b) Sismos. c) Fallas Geológicas. |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico | Riesgo por: a) Incendios Estructurales. b) Derrames de Hidrocarburos. c) Incendios Forestales. d) Almacenamiento de GAS domiciliario. |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional | Riesgo por: a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público |
| Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos | Riesgo por: a) Accidentalidad Vial b) Orden Publico |

B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales

Mencionar las principales condiciones que en estas actividades pueden generar daño en las personas, los bienes y el ambiente. (Agregar filas de ser necesario).

| | |
|--|---|
| Riesgo asociado con la actividad minera | Riesgo por: |
| Riesgo asociado con festividades municipales | Riesgo por: a) Intoxicación con licor adulterado b) Aglomeración masiva de personas c) Uso de artículos pirotécnicos |

B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos

Mencionar los principales elementos específicos en riesgo en el municipio. (Agregar filas de ser necesario).

| | | |
|--|-------------------------|----------------------|
| Fecha de elaboración: 29 de agosto de 2012 | Fecha de actualización: | Elaborado por: CMGRD |
|--|-------------------------|----------------------|

REPUBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

| | |
|--|--|
| Riesgo en infraestructura social | Edificaciones: a) Hospital y/o centros de salud b) Establecimientos educativos c) |
| Riesgo en infraestructura de servicios públicos | Infraestructura: a) Acueducto b) c) |
| B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios | |
| | Riesgo por: a) b) |

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

REPUBLICA DE COLOMBIA – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

PLAN MUNICIPAL DE GESTION DEL RIESGO DE DESASTRE

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se especifica el orden en que el CMGRD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados. Si bien es cierto que el CMGRD puede dar el mismo grado de importancia a varios escenarios, de todas maneras se debe discutir y definir un orden para el paso siguiente que es la caracterización. En este punto, con base en el formulario B, se pueden agrupar varios escenarios en uno o igualmente fraccionar escenarios. Para incluir los escenarios en este orden se consigna: a) Nombre del escenario; b) Descripción breve del escenario (cobrimiento geográfico, información sobre el fenómeno, actividades económicas, etc.); c) Definición de las personas encargadas de la recopilación de información y redacción final de los formularios 1 a 5 de caracterización del escenario. (Agregar filas de ser necesario).

| | |
|----|---|
| 1. | Escenario de riesgo por deslizamientos en la cabecera municipal y zona urbana |
| | <i>Se han presentado grandes deslizamientos en la Machagua, el Chorrillo y en la vereda El Hato.</i> |
| | Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización: Defensa Civil, Bomberos, Secretaria de Planeación. |
| 2. | Escenario de riesgo por sequia |
| | <i>Descripción breve del escenario.</i> |
| | Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización: |
| 3. | Escenario de riesgo por inundaciones |
| | <i>Descripción breve del escenario.</i> |
| | Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización: |
| 4. | Escenarios de riesgo por incendios forestales |
| | <i>Descripción breve del escenario.</i> |
| | Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización: |
| 5. | Escenarios de riesgos por fallas geológicas |
| | <i>Descripción breve del escenario.</i> |
| | Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización: |

Fecha de elaboración: 29
de agosto de 2012

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD