



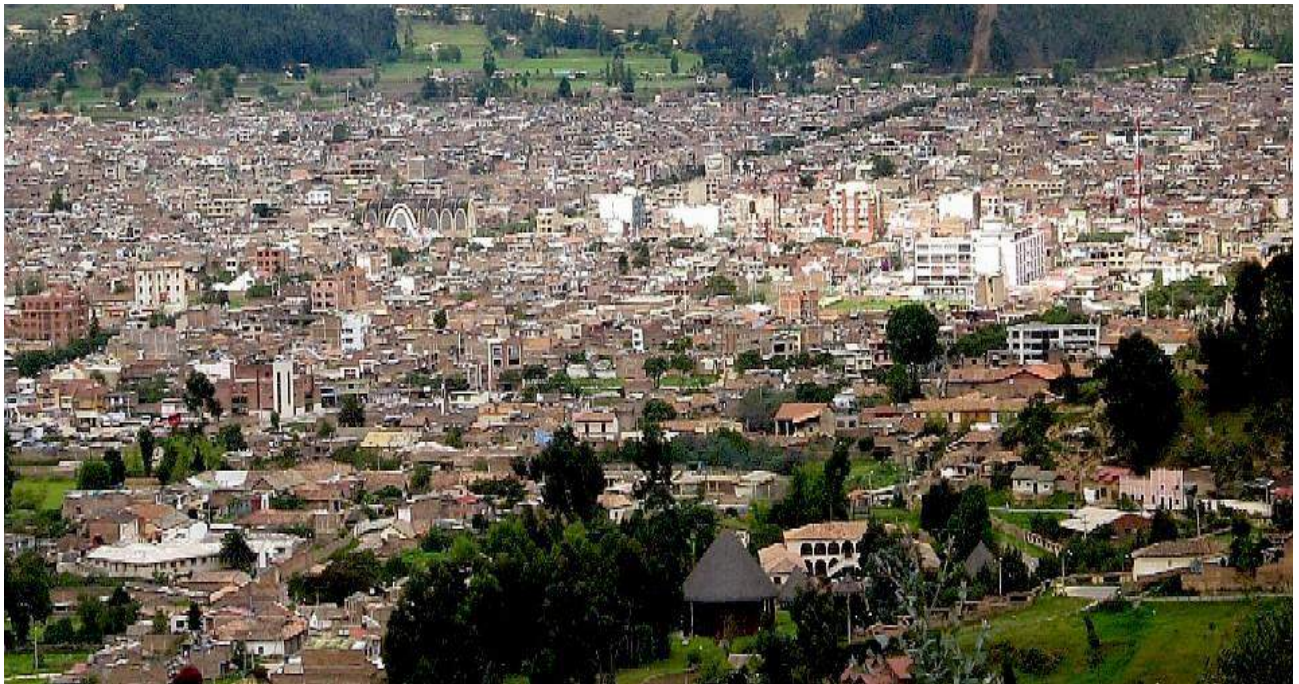
MUNICIPIO DE SOGAMOSO

Boyacá

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

15 de noviembre de 2016



CMGRD**Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Sogamoso**

(Decreto 183 del 15 de junio de 2012)

Alcalde Municipal: SANDRO NESTOR CONDIA PEREZ

Jefe de oficina de gestión del riesgo y ambiente: CARLOS ALFONSO CARO

Secretario de Gobierno: JOSÉ ANTONIO CÁRDENAS RÍOS

Jefe de oficina asesora de Planeación: MAURICIO FORERO ALVARADO

Secretario de Infraestructura: OLGA LUCIA BENAVIDES

Directora de Salud: LUCY ESPERANZA RODRÍGUEZ PÉREZ

Secretaria de Educación y Cultura: NATALIA MEDINA

Secretario de Desarrollo: NÉSTOR BARRERA MORA

Jefe Oficina de Control Interno: TATIANA ENITHMANRIQUE

Presidente Consejo Territorial de Planeación:

Gerente COSERVICIOS: HUGO JAIRO PÉREZ PEÑA

Director ESE Salud Sogamoso: CATALINA DELGADO JIMÉNEZ

Presidente de la Junta de Defensa Civil Zona Centro Sogamoso: HUGO BOHÓRQUEZ

Presidente Cruz Roja Sogamoso: VÍCTOR MANUEL RÍOS ACEVEDO.

Comandante Bomberos Voluntarios Sogamoso: OSWALDO REYES SHDLOSKI

Presidente ASOCOMUNAL: JOSÉ BENIGNO MORALES

Comandante sexto Distrito de Policía: CAPITÁN JUAN DAVID MARTÍNEZ DÍAZ

Comandante Batallón Tarquí: CORONEL ÁLVARO ROBERTO DIEZ

Presidente del Concejo Municipal: LUZ ESTELA FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

Personero Municipal: JOSÉ ISAÍAS PALACIOS

Representante del SENA:

Representante Iglesia:

Representantes del Consejo Departamental de Gestión del Riesgo CDGRD: Carlos Andrés Amaya.

Actores locales para liderar la gestión del riesgo en el Consejo Municipal:

1. Económicos: agricultores, ganaderos, mineros, transportadores, comerciantes, servicios.
2. Sociales y culturales: líderes, sindicalistas, profesores, investigadores, periodistas, artistas, ecologistas.
3. Políticos: Líderes Comunales, Concejales, Diputados, Congresistas, Gobernadores, Ministros.
4. Instituciones regionales: gubernamentales, empresa privada, mixtas, cooperativas, religiosas.
5. Instituciones internacionales: Empresas extranjeras, ONG, CI-CR, SNU, IERD, MGRE, CAF, BM.

Decreto Municipal 083 de 2012,

ARTÍCULO 3º, Parágrafo 1º “El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Sogamoso podrá establecer comités, comisiones o grupos de trabajo temporales o permanentes para el desarrollo de los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, quienes se reunirán de acuerdo con la periodicidad necesaria para el cumplimiento de las tareas encomendadas, así mismo buscará la coordinación e integración y asociación con los Consejos de los municipios vecinos especialmente para el manejo de escenarios de riesgo asociados a la pérdida de las fuentes de agua y deterioro de las cuencas.”

CONTENIDO

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo.

- A. Descripción del Municipio y su entorno.
- B. Identificación de escenarios de riesgo.
- C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo.

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por

1. Descripción del escenario de riesgo por
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por

1. Descripción del escenario de riesgo por
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por

1. Descripción del escenario de riesgo por
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.5. Caracterización General del Escenario de Riesgo por

1. Descripción del escenario de riesgo por
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.6. Caracterización General del Escenario de Riesgo por

1. Descripción del escenario de riesgo por
2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.
3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo.

1.7. Referencias y fuentes de información utilizadas

2. COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

- 2.1. Objetivos
- 2.2. Programas y Acciones
- 2.3. Formulación de Acciones
- 2.4. Resumen de Costos y Cronograma de Ejecución
- 2.5. Actualización del PMGRD y agenda de control

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO O CONTEXTO SITUACION

En este formulario se consolida información básica para tener una aproximación a la dinámica municipal.

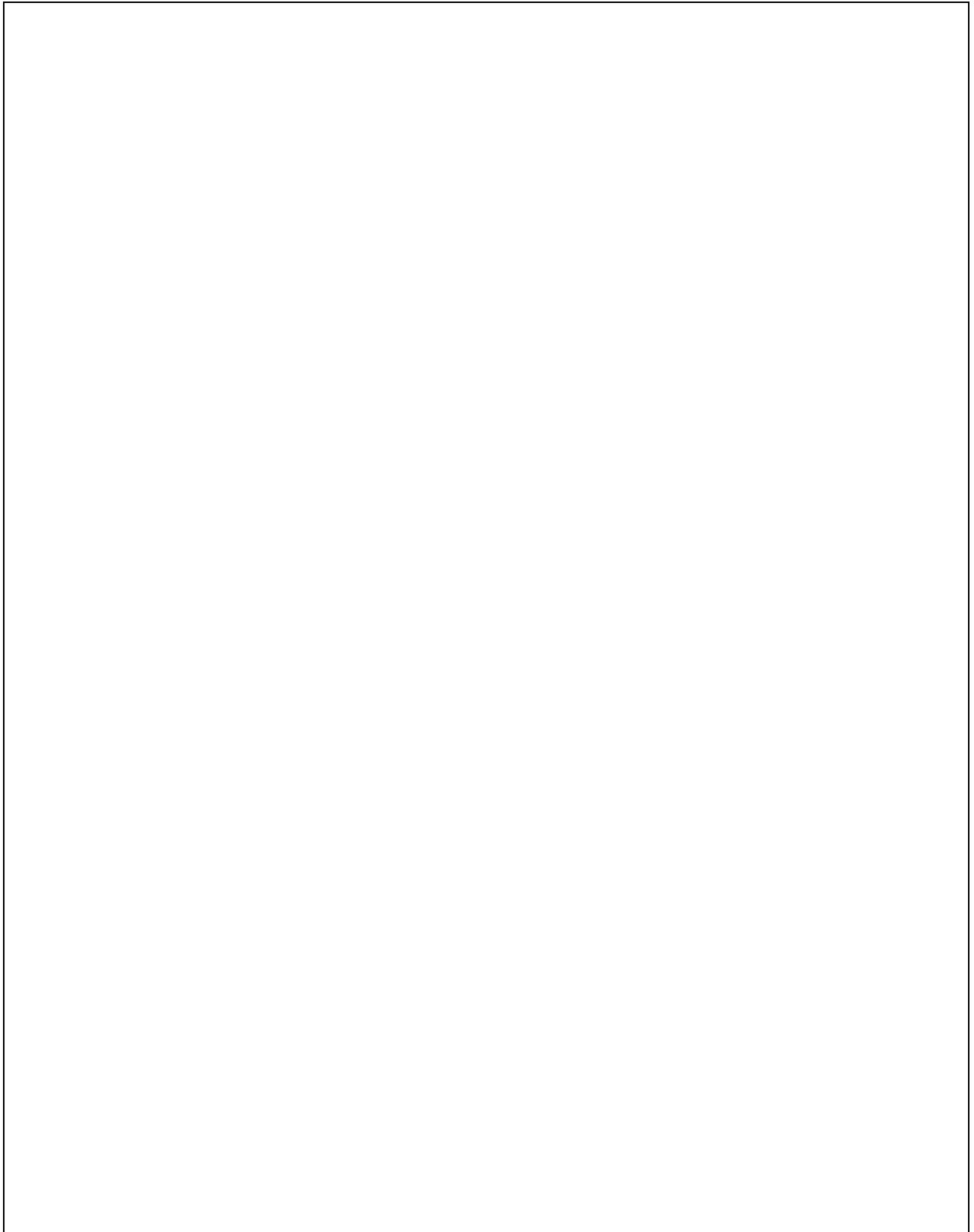
A.1. Antecedentes históricos descripción general del municipio: eventos ocurridos y localización de sitios críticos de riesgo en el municipio, localización geográfica, extensión, población (urbana y rural), altitud, descripción del clima (temperatura, periodos lluviosos del año), relieve, cuerpos de agua (rurales y urbanos), contexto regional: macro cuenca, región geográfica, zonas ecológicas, 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, migración.

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, crecimiento económico.

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



Sogamoso es una ciudad colombiana situada en el centro-oriente del departamento de Boyacá, a 210 km al noreste de Bogotá, la capital del país y a 74.6 Km de Tunja la capital del departamento. Es la capital y ciudad principal de la Provincia de Sugamuxi en la región del Alto Chicamocha localizándose a 2.569 m de altitud sobre el nivel del mar con temperaturas promedio de 17 °C.⁷ La base económica de la ciudad es el comercio interregional entre los Llanos Orientales y el centro del país, la industria siderúrgica y de materiales de construcción además de la explotación de calizas, carbón y mármol. Es la segunda ciudad del departamento⁸ y se le conoce como la *Ciudad del Sol y del Acero*.

División administrativa

Según el Mapa político- administrativo Número 41^a, del Plan de Ordenamiento Territorial 1999-2010, en febrero del año 2000, la ciudad estaba conformada por 18 veredas:²¹

Barrios

1. Alamos del sur	2. Álvaro González Santa Ana	3. Angelmar	4. Benjamín Herrera	5. Campoamor	6. Centro
7. Chapinero	8. Chicamocha	9. Colombia	10. El Cortez	11. El Diamante	12. El Durazno
13. El Jardín	14. El Laguito	15. El Nogal	16. El Oriente	17. El Prado	18. El Recreo
19. El Rosario	20. El Sol	21. El Carmen	22. Gustavo Jiménez Jiménez	23. Jorge Eliécer Gaitán	24. José Antonio Galán
25. Juan José Rondón	26. La Castellana	27. La Esmeralda	28. La Florida	29. La Isla	30. La Pradera
31. La Villita	32. Las Acacias	33. Las Américas	34. Los Alisos	35. Los Alpes	36. Los Arrayanes
37. Los Libertadores	38. Los Rosales	39. Los Sauces	40. Lunapark	41. Magdalena	42. Monquirá

43. Enrique Olaya Herrera	44. Prado Norte	45. Rafael Uribe Uribe	46. San Andresito	47. San Cristóbal	48. San Martín
49. San Martín-Centro	50. Santa Ana- Mochacá	51. Santa Bárbara	52. Santa Catalina	53. Santa Helena	54. Santa Inés
55. San Rafael	56. Santa Isabel	57. Santa Marta	58. Siete de Agosto	59. Simón Bolívar	60. Sucre
61. Sugamuxi	62. Universitario	63. Rafael Valdés Tavera	64. Veinte de Julio	65. Venecia	66. Villa Blanca
67. Villa del Sol	68. Asodea	69. Villa del Lago	70. Valdez Tavera		

Veredas

1. La Manga	2. Siatame	3. Pantanitos	4. La Ramada	5. Morcá	6. San José
7. Villita y Malpaso	8. Ombachita	9. Monquirá	10. Mortiñal	11. Vanegas	12. Pedregal
13. Primera Chorrera	14. Segunda Chorrera	15. Pilar y Ceibita	16. Las Cintas	17. Las Cañas	18. Batá

Geografía

En la franja tropical, con un clima moderado en razón de su altura sobre el nivel del mar, Sogamoso se encuentra en la parte oriental del antiguo Valle de Sogamoso ubicado en la región del Alto Chicamocha, en las estribaciones del ramal oriental de la Cordillera de los Andes, la riega el río Chicamocha.¹⁷

Los puntos más sobresalientes en el área urbana son el Cerro de Chacón, al sur, y el cerro de Santa Bárbara, al oriente.

Límites.

Orografía

Principales alturas

- Cerro de Chacón
- Loma de Santa Bárbara
- Cerros de Rio Chiquito

Es una formación del Cretáceo. Allí se encuentran rocas areniscas y yacimientos fosilíferos, principalmente de amonitas.

Geología y Suelos

Sogamoso forma parte de la denominada cuenca de Santa Fe de Bogotá, con rocas sedimentarias cuyas edades oscilan entre el Cretáceo y Cuaternario reciente.¹⁸

En el área de Sogamoso se encuentran las siguientes formaciones geológicas:

- Formación Ermitaño. Se localiza en las partes altas del occidente del Valle de Sogamoso, con un espesor que alcanza los 500 metros. Consta de una sucesión de areniscas cuarzosas duras, algo glaconíticas, intercaladas de arcillolitas grises, fisibles, algo calcáreas, capas de chert de diferentes colores y esporádicos niveles de fosforita.
- Formación Guaduas. La base de la formación se compone de 250m de arcillolitas grises intercalaciones ocasionales de areniscas fiabes, sobre las que yacen 270m de arcillolitas grises, arenisca friable y mantos de carbón explotable.

El techo llega a 50 metros, de arcillolita verdusca y violáceas con bancos de arenisca fiabile. Su espesor sobrepasa los 550 metros, se localiza principalmente en los alrededores de la vereda de Morca.

- Formación Socha-inferior. Constituida por areniscas verdes y amarillas de grano en su parte inferior, en tanto que la parte media es fundamentalmente de arcillolitas grises con pequeñas intercalaciones de areniscas y limolitas grises a verdosas. Hacia el techo se compone de areniscas y varicoloreadas de grano medio a fino. En la quebrada de Las Torres su espesor llega a los 174 metros.
- Formación Socha-Superior. Es predominante arcillosa, consta de tres miembros, de los cuales el del medio es de esencialmente de areniscas verdes, amarillas y grises; los otros dos miembros se componen de arcillolitas grises verdosas con manchas de óxidos. Algunos bancos de areniscas presentan marcas de oleaje. El espesor medio en la quebrada de Las Torres llega a los 375 metros.
- Formación Picacho. Primordialmente arenosa constituida por grandes bancos de areniscas blancas y amarillas de grano medio a grueso, en ocasiones conglomerática y con manchas de asfalto. Hacia el techo, esta formación está constituida en un 60% por arcillolitas de color gris a crema y abigarradas. Su espesor supera los 180 metros. Se encuentra aflorando en la quebrada de las Torres en su parte baja, cerca al contacto con el valle cuaternario.
- Formación Concentración. Constituida principalmente por arcillolitas habanas y grises con esporádicas intercalaciones areniscas pardas de grano medio a grueso, en ocasiones conglomeráticas y feldespáticas. La base de esta unidad presenta un manto de hierro de espesor variable. El espesor de la formación alcanza los 1400 metros en Paz de Río, donde actualmente se explota el mineral de hierro.
- Depósitos Cuaternarios. En esta región se evidencian principalmente los depósitos de transporte glacial, derrubios de vertientes, depósitos aluviales, depósitos fluvio lacustres y depósitos lacustres. Los depósitos aluviales como el que aflora en el cerro de Chacón (oeste de Sogamoso). Consta de campos rodeados de arenisca de diversos tamaños embebidos de una matriz arenociliosa de color amarillo y habana.

Hidrografía

El valle de Sogamoso posee una riqueza hídrica considerable, con afluentes del Río Chicamocha, que nace al sur de Tunja y toma los nombres de Chulo y Jordán, entra a Sogamoso con el nombre de Río Grande; sigue por Paz de Río y el valle se estrecha dando comienzo al cañón del Chicamocha.

"El río Chicamocha recorre la zona industrial de Boyacá y recibe la contaminación que producen Acerías Paz del Río, Termo Paipa, sobrantes de las aguas termales de las piscinas de Paipa, del complejo industrial de Maguncia, Metalúrgica Boyacá, Zona industrial de Sogamoso y curtiembres".¹⁹

Afluentes del río Chicamocha en Sogamoso:

- Río Monquirá.
- Río Chiquito.

De las alturas andinas descienden las [quebradas](#) de Mongui, Ombachita y las Torres.

- Lagunas

La laguna de Siscunsi. Situada al sureste de Sogamoso, en el páramo del mismo nombre.

Economía

Como se puede observar Sogamoso posee grandes empresas de todos los campos de producción.

Aspectos Agrologicos

El patrón de distribución de los suelos en el municipio de Sogamoso está determinado, en primer lugar, por la existencia de dos paisajes contrastantes: montaña y valle o altiplano, dividido cada uno en tipos de relieve y formas del terreno diferente. El clima es, en segundo término, un factor importante no solo por la presencia de dos pisos térmicos: frío y muy frío (páramo), sino por la presencia de dos provincias de humedad: una seca por debajo de los 3.000 msnm y otra humedad en la alta montaña. La incidencia en la zona de varias formaciones geológicas con distinta litología (Socha, Ermitaño, Guaduas, Picacho entre otros) y de comunidades vegetales que varían desde las que caracterizan el páramo y el bosque alto andino hasta las praderas de pastos introducidos del valle y las laderas las que generalmente alternan con cultivos de tierra fría en predios minifundistas.

La actividad humana es, en Sogamoso, un factor importante tanto para la formación y la conservación de los suelos, como para su alteración y destrucción. Se registran en la actualidad seiscientos veinticinco (625) chircales activos, más de setenta (70) minas de carbón de nivel artesanal, sesenta y ocho (68) explotaciones de arena, once (11) de roca fosfórica y catorce (14) de recebo; así como la plantación de eucaliptos para el sostenimiento de los túneles en la minería del carbón, y los sistemas de producción agropecuaria en las zonas de economía campesina, o la ganadería de leche en el valle, son las actividades que, en forma directa, han afectado el recurso suelo del Municipio. Otras industrias como la del acero y el cemento han venido deteriorando las tierras por la contaminación (lluvia ácida, aporte de partículas en suspensión) y el cambio climático (desertización).

En las áreas secas de la región y en las zonas dedicadas a la fabricación de ladrillo o a la extracción de piedra, gravas y arenas hay erosión. La destrucción del suelo ha sido total en los chircales, en las explotaciones de arena y explotaciones de recebo; puntual en las minas de carbón y roca fosfórica; moderada en las zonas agrícolas de las laderas de clima seco del paisaje de montaña, ligera en los sectores agrícolas de la franja localizada entre la cota 3.000 y la 3.300 msnm en la vertiente oeste de la cordillera (cuenca del río Chicamocha) e inexistente en la planicie fluvio-lacustre del valle de Sogamoso. En este sector del Municipio hay suelos mal drenados, aunque su condición de avenamiento ha mejorado significativamente gracias a las obras de adecuación (canales) que construyó el HIMAT.

Economía

La ubicación geográfica de Sogamoso define, en gran medida, su posicionamiento como centro comercial y prestador de servicios, tanto a los municipios aledaños pertenecientes a 9 la Provincia de Sugamuxi, como al departamento de Boyacá en orden a una serie de proyectos de carácter estratégico, y al departamento de Casanare, con el cual se mantienen múltiples nexos económicos, sociales y culturales. Su actividad productiva se soporta en un amplio aparato que comprende actividades industriales, mineras y, particularmente, de comercio y de prestación de una amplia gama de servicios sociales, personales y comunitarios.

Vías De Comunicación

Aéreas: Desde 1945 Sogamoso cuenta con el Aeropuerto Alberto Lleras Camargo, localizado en el extremo sur del municipio. La longitud de la pista es de 1.878m. con un ancho de 23m. Cuenta con equipos de radiocomunicación instalados y entregados por la Aerocivil, posee línea ATS, antenas y sensores; no cuenta con controlador ni operador aéreo. **Terrestres:** Sistema Vial Subregional Conformado por la prolongación de algunas vías urbanas como son:

La carrera 11 hacia el sur que comunica a Sogamoso con las poblaciones de Iza, Cuitiva, Firavitoba, Tota, etc. La avenida El Sol que conduce a Aquitania y llanos

orientales. La carrera 11 al norte que une a la ciudad con Monguí, Móngua, Tópaga, Paz de Río, Socha, etc. La calle 11 al occidente que comunica a Sogamoso con Tibasosa, Duitama, Paipa, etc. Tales vías conforman una malla vial subregional que tienen como punto de encuentro el área urbana de Sogamoso, debiéndose integrar a la malla vial local y regional para obtener un desarrollo subregional y regional existente. Es importante destacar que Sogamoso se encuentra en el centro de diversas actividades regionales es decir su malla vial es utilizada “obligatoriamente” por el tránsito interregional, debido a la no existencia de vías perimetrales que atraigan este tipo de tránsito. **Clima** Por su ubicación tropical y altitudinal, Sogamoso goza de un clima templado cuyo promedio de 20 °C se ha visto alterado en años recientes por el fenómeno del calentamiento global. Sin embargo, la región goza del ciclo diario de las estaciones.

En el transcurso de 24 horas se suceden las condiciones climáticas de las cuatro estaciones anuales. Así, entre las seis de la mañana y el medio día las características climáticas semejan la primavera; del medio día hasta las cinco de la tarde el verano, de esa hora hasta las diez u once, la temperatura es otoñal. La temperatura invernal alcanza su punto más bajo alrededor de las tres de la mañana, llegando, incluso a cero grados centígrados o menos.

Crecimiento Poblacional

“La desaceleración en el ritmo de crecimiento demográfico podría estar relacionada con diversos factores. En principio se presume una fase de estabilización y saturación del sector industrial, que detendría en alguna medida la demanda de mano de obra y con ella, el aumento de población en el

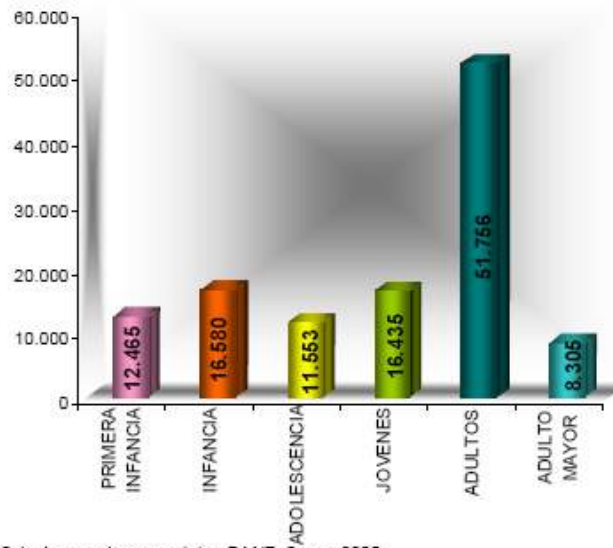
Municipio. De otro lado, el auge del sector extractivo, específicamente, el desarrollo de la explotación del petróleo en el municipio de Yopal a partir de 1990, jalonaría la emigración de población en edad de trabajar. Esta situación que puede explicar en alguna medida los cambios en la estructura demográfica que se expresan en la pirámide de población de 2005”

Tabla población proyectada municipio de Sogamoso

2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
117.094	116.888	116.614	116.294	115.933	115.564	115.134	114.676	114.213

Fuente: DANE

Sin embargo, al considerar las tendencias de crecimiento, se relacionan los niveles de natalidad y mortalidad a partir de los reportes del sistema de salud, con serie histórica y los cuales se describen en el aparte del perfil epidemiológico de salud.

Tabla. Estructura poblacional de Sogamoso.*SOGAMOSO. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN*

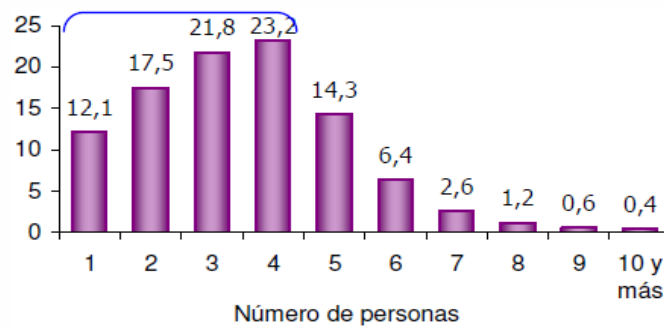
Fuente: Cálculos con base en datos DANE, Censo 2005

Tabla. Población por Sexo.

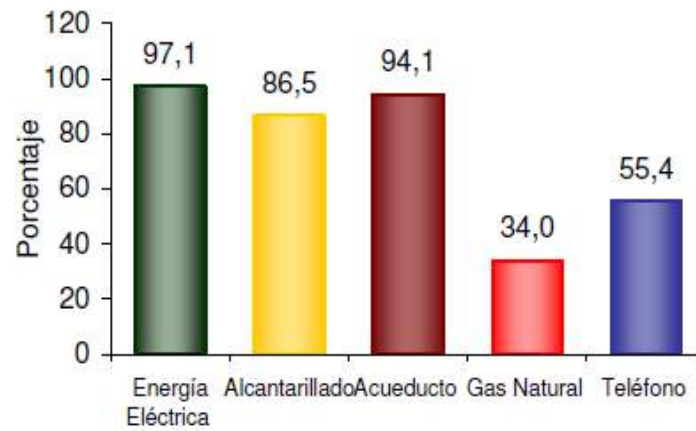
Del total de la población de **SOGAMOSO** el 47,6% son hombres y el 52,4% mujeres.

Tabla. Número de Viviendas, Hogares y Personas.

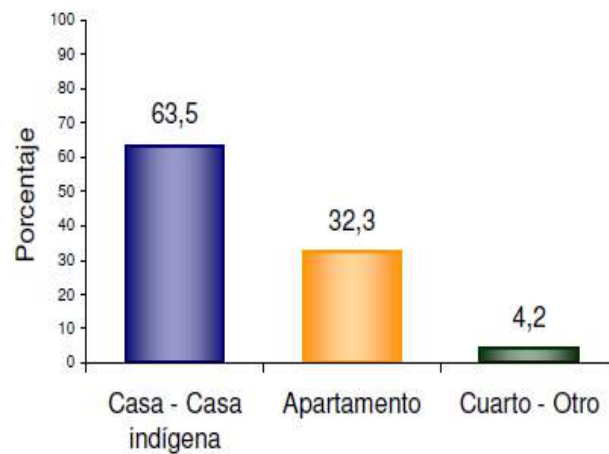
Viviendas, Hogares y Personas				
Área	Viviendas Censo	Hogares General	Personas 2005	Proyección Población 2010
Cabecera	26.255	27.082	94.993	98.192
Resto	5.924	4.837	19.493	17.372
Total	32.179	31.919	114.486	115.564

Tabla. Hogares según número de personas.

Aproximadamente el 74,6% de los hogares de **SOGAMOSO** tiene 4 o menos personas.

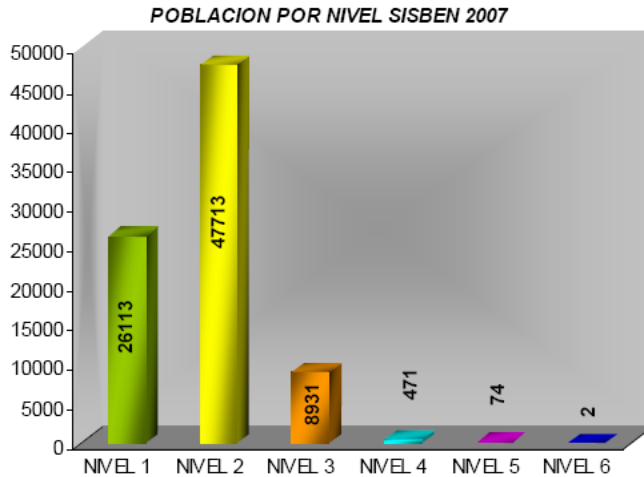
Tabla. Servicios Públicos de Sogamoso.

En **SOGAMOSO** el 97,1% de las viviendas tiene conexión a Energía Eléctrica .
El 34,0% tiene conexión a Gas Natural .

Tabla. Tipo de Vivienda de Sogamoso.

El 63,5% de las viviendas de **SOGAMOSO** son casas.

Crecimiento Poblacional por Categorización de SISBEN.



Fuente: Municipio de Sogamoso, Sisben 2007

Según la población proyectada con base en la obtenida para el censo 2005, el número de habitantes para el año 2007 es de 116.718, de los cuales en el Sisben tenemos 83.304, que como se menciona en el aparte correspondiente al tamaño de la población corresponde al 71,37%, de la cual el 31,35% se encuentra en el nivel 1, en el nivel 2 el 57,28%, en el nivel tres el 10,72 %, en el nivel 4 el 0,56 %, en el nivel 5 el 0,09% y, en el nivel 6 el 0%.

Entidades educativas en Sogamoso.

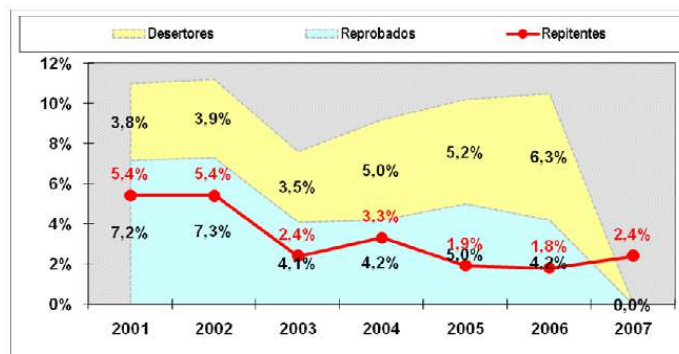
El crecimiento de la población infantil y joven del municipio de Sogamoso ha hecho que el número de entidades educativas se haya incrementado considerablemente con una oferta pública gratuita como ley nacional, incentivando la escolaridad en la población Nacional, Sogamoso como capital de provincia no ha quedado atrás en la atención a esta población que ha sido vinculada por los diferentes entes escolares disminuyendo el analfabetismo municipal.

La estrategia de permanencia es uno de los principales desafíos para garantizar la continuidad en el sistema educativo del Municipio de Sogamoso esto realizará el diseño de herramientas de focalización de los programas de retención escolar que combina el desarrollo de la capacidad para retener los niños con el sistema con el mejoramiento de la información y de la oferta de programas nacionales para reducir la deserción, igualmente se fortalecerá el monitoreo de los estudiantes en riesgo de desertar, a las campañas de salud mental a los docentes, a las causas y proponer respuestas concertadas con otros sectores para formular programas preventivos, acordes con las razones para desertar que atañen a la condiciones del Municipio. Para facilitar el acceso y la permanencia de los niños y jóvenes en el sistema educativo, se debe garantizar ambiente adecuados para el desarrollo pedagógico de los estudiantes y asegurar la capacidad del sistema para absorber el mayor número de estudiantes que

resulta de una mayor retención y promoción, haciendo necesario ampliar y mejorar la oferta de espacios educativos oficiales y de su dotación básica.

El estado de la infraestructura educativa oficial se encuentra en deterioro y malas condiciones para la prestación del servicio. Según el trabajo de campo que se ha adelantado por la Secretaria de Educación, el 90% de las instituciones tienen deficiencias en diferentes aspectos: - Infraestructuras construidas sin ningún tipo de reglamentación técnica en cuanto a sismo-resistencia y condiciones de iluminación, como también áreas no aptas para atender diferentes niveles de enseñanza en un aula, caso típico en lo rural. - Los establecimientos educativos no cuentan con restaurante escolar, adecuado para garantizar la toma de alimentos en condiciones higiénicas y algunos presentan riesgo de colapso estructural. - Se requiere mantenimiento y dotación en el 80 % de las Instituciones educativas en lo concerniente a baterías sanitarias. En el siguiente gráfico se refleja el comportamiento histórico de la permanencia en el sistema educativo.

Gráfico. Nivel de permanencia en el sistema Educativo.



Para 2012 de acuerdo a la información suministrada por la Secretaria de educación del Municipio se tiene registrados 5.993 alumnos matriculados en los colegios privados de la ciudad los cuales suman 54 establecimientos, y 16 establecimientos públicos con 19.891 estudiantes desde grado 0 a grado 11, indicando la rotación estudiantil en el municipio, a la vez se tiene registrado la jornada nocturna en tres entidades educativas (Integrado, Magdalena y Politécnico) con más de 600 estudiantes registrados en la secretaria de educación, sumando así 26.484 estudiantes en Sogamoso.

La oferta de servicios educativos en educación superior impacta de manera significativa como población flotante, dato que no se encuentra consignado en las estadísticas oficiales de los Censos. A esta cifra se le debe sumar la población que está empleada en las diferentes entidades desplaza diaria o periódicamente desde sus sitios de residencia permanente a esta ciudad. Aunque existen instituciones de educación superior, técnica y tecnológica, la instrucción que allí se imparte no es suficiente para mantener a los estudiantes en el municipio, propiciando migraciones de acuerdo a las condiciones económicas de sus familias.

El corredor urbano entre Tunja y Sogamoso presenta evidentes movi­lidades diarias, debido principalmente a la actividad laboral y educativa. Dicha situación permite constatar que municipios como Iza y Tibasosa, están presentando características de pueblos dormitorio­s, puesto que la población residente en el casco urbano se desplaza a primeras horas de la mañana y regresan en horas de la tarde.2

Tabla. Instituciones Educativas Oficiales.

N°	NOMBRE DE LA INSTITUCION	NOMBRE DEL RECTOR	CARGO	BARRIO / INSPECCION / VEREDA	DIRECCION SEDE PRINCIPAL	TELEFONOS	CELULAR
1	I. E. INTEGRADO JOAQUIN GONZALEZ CAMARGO	FABIO AUGUSTO PEREZ MEJIA	RECTOR	LOS ALISOS	CARRERA 10 No. 21-52	7702118	314206876 6-300610512 9-314208310 1
2	I. E. FRANCISCO DE PAULA SANTANDER	LIZARDO FIGUEROA BARON	RECTOR	LOS ALISOS	CARRERA 11 No. 18-10	7750289	311200487 7
3	I. E. MAGDALENA	PEDRO NUÑEZ CALA	RECTOR	MAGDALENA	CALLE 5 A No. 25A-35	7718092	313231456 9
4	I. E. LOS LIBERTADORES	JORGE ALBERTO CRUZ RINCON	RECTOR	LIBERTADOR	CALLE 12A N. 26-34	7715660-7704502	310808891 9-314219411 9
5	I. E. EMPRESARIAL Y AGROINDUSTRIAL LOS ANDES INSEANDES	PLUTARCO HUERFANO LEMUS	RECTOR	LAS AMERICAS	CALLE 4 N° 10 - 27	7717796	311210030 8
6	INSTITUCION EDUCATIVA COLEGIO DE SUGAMUXI	GLADYS BARRERA MARTINEZ	RECTOR	SUGAMUXI	AVENIDA DEL CUSIANA CARRERA 5 N° 2-28	7702655	300264978 6
7	I. E. POLITECNICO ALVARO GONZALEZ SANTANA	JORGE ENRIQUE FONSECA SANCHEZ	RECTOR	UNIVERSITARIO	CALLE 3 SUR No. 16 - 47	7701545 / 7715640	317232598 1
8	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO DE BELLAS ARTES	JOSE PASTOR SUAREZ LOZANO	RECTOR	SIMON BOLIVAR	CLL 5 No. 19-20	7718933	321453331 0
9	INSTITUCION EDUCATIVA SAN MARTIN DE TOURS	GLORIA CONSTANZA AGUIRRE PINZON	RECTOR	SAN MARTIN CENTRO	CALLE 13 8-42	7729466	310208794 8
10	INSTITUCION EDUCATIVA LA INDEPENDENCIA	JORGE FERNEY CUBIDES	RECTOR	PEDREGAL (INDEPENDENCIA)	VEREDA PEDREGAL	7724539	310858028 0-315738812

	A	ANTOLINEZ					1
1 1	INSTITUCION EDUCATIVA MARCO ANTONIO QUIJANO RICO	JORGE ELIECER GOMEZ PALACIOS	RECTOR	EL HATILLO	VEREDA EL HATILLO		3134026095
		ADRIANA					320302040
1 2	INSTITUCION EDUCATIVA EL CRUCERO	ELIZABETH MORANTES HIGUERA	RECTOR	VEREDA PRIMERA CHORRERA EL CRUCERO	KM 15 VIA SOGAMOSO - YOPAL	0	8-3112100308
1 3	INSTITUCION EDUCATIVA RAFAEL GUTIERREZ GIRARDOT	LENNIN VARGAS CEBALLOS	RECTOR	VEREDA PRIMERA CHORRERA SECTOR PAPAYO	Km 6 Via Sogamoso Aquitania	7708096	3138517654-3123682715
1 4	INSTITUCION EDUCATIVA SILVESTRE ARENAS	RAFAELA DEL CARMEN LEON BARRERA	RECTOR	VEREDA VANEGAS/ SECTOR VENECIA	CARRERA 11 # 18- 61 SUR	7727880	3133769296
1 5	INSTITUCION EDUCATIVA TECNICO INDUSTRIAL GUSTAVO JIMENEZ	CARLOS GUSTAVOROJA S LEON	RECTOR	GUSTAVO JIMENEZ	KILOMETRO 5 VIA BELENCITO		3118545217-3103344789
1 6	INSTITUCION EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE MORCA	JOSE TITO ROJAS	RECTOR	VEREDA	MORCA CENTRO	7725112-7725113	3144119225

Tabla. Instituciones Educativas Privadas.

	INSTITUCION EDUCATIVA	RECTOR	BARRIO	DIRECCION	TELEFONO	CELULAR
1	COLEGIO BASICO PESTALOZZI	SENAIDA ZAMBRANO PATIÑO	OLAYA HERRERA	CL 6 N° 8-96	7728788-7735882	3214517729
2	COLEGIO SANTO DOMINGO	CHAPARRO C. ZULY ALEIDA	BARRIO	CALLE 11 N° 27-28	7739263	7702727
3	COLEGIO ACUARELA CAMPESTRE	LINA XIMENA LOPEZ BARRERA	ACACIAS	CALLE 31 CRA 25	7720732	3144612015
4	COLEGIO ALEJANDRO DE HUMBOLDT	NIÑO ABRIL MARIA HELENA	CATALUÑA	CALLE 3A No. 7A -45	7700494	3115137992-7729654
5	COLEGIO CARITAS FELICES	PEDRO PABLO CHAPARRO	UNIVERSITARIO	CARRERA 20 N° 2-51	3112603831	3112603831
6	COLEGIO CELCO	AIDA LILA PORRAS	LAGUITO	CALLE 20 #11-46	7703207	3124517496

		ABRIL				
7	COLEGIO CELESTIN FREINET	LOPEZ PARRA LUZ MARINA	CENTRO	CARRERA 14 N° 15 A - 41	7716604	3133610977
8	COLEGIO CIUDAD DEL SOL	MARIA OFELIA ALVAREZ GOMEZ	SANTA INES	CALLE 10A No.14A-04	7703879	7727497
9	COLEGIO COMERCIAL ADVENTISTA DE SOGAMOSO CADES	MIREYA FLOREZ GRANADOS	EL PRADO	CARRERA 15 No. 16-30	7711217	3138707384
10	COLEGIO COOPERATIVO REYES PATRIA	OSCAR HERNÁN PORRAS OLARTE	EI RECREO	CALLE 26 No. 9a-67	7719598	7702160
11	CENTRO DE DESARROLLO HUMANO CEDHU	EDGAR ESLAVA CORREA	EL RECREO	CALLE 28 N° 8 - 50	7717333	3168779094
12	COLEGIO LA RANA RENE	MARIA AMPARO SALAZAR MEJIA	SAN MARTIN CENTRO	CALLE 14 No. 9-60	7701533	3108657076
13	COLEGIO MILITAR INOCENCIO CHINCA	Myr RAMIRO TORO CHAPARRO	EI LAGUITO	CRA 17 N° 22-49	7703350	7720839
14	COLEGIO NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO	SOR. MARIA FLOR SILVA GIL	BELLO MONTE	CRA 9 No. 17 - 42	7702911	7713102
15	COLEGIO PSICOPEDAGÓGICO DE SOGAMOSO	RITA ANTONIA PUENTES	SAN RAFAEL	CRA 21 N° 9-35	7720872	3142456177
16	COLEGIO SAN FERNANDO	LINA MARIA PINZON SEPULVEDA	CENTRO	CALLE 15 No. 13-39	7705569	3114635517
17	COLEGIO SAN JOSE	GLORIA INES LEGUIZAMÓN	SANTA HELENA	CARRERA 16 A No 13-28	7706811	0
18	COLEGIO SAN PABLO APOSTOL	GLORIA LIZARAZO RONDON	SANTA HELENA	CARRERA 16 No. 13A-45	7724348	0
19	COLEGIO SANTA CATALINA	LOPEZ BAYONA MARIA ROSA	LOS ARRAYANES	CRA 22 No 7 - 23	7714281	3142638803
20	COLEGIO SUAMOX	MARIA HELENA CORREDOR	CENTRO	CARRERA 9 N° 10-96	7750603	
21	COLEGIO UNICAB VIRTUAL	NOHORA VERGARA G.	CENTRO	CALLE 14 N° 11-18	7701685	

2 2	EL TALLER DE WINNIE POO	SANDOVAL REYES CLARA INES	EL RECREO	KRA 9A N° 26-51	7716717	3163525832
2 3	GIMNASIO CAMPESTRE FRIEDRICH FROBEL	ALEXI ADRIANA ALVAREZ MORA	VEREDA EL PORVENIR VANEGAS	CALLE 25 SUR No 12-54	7723749 313494467 6	3003926208
2 4	GIMNASIO MODERNO	BLANCA CECILIA PRIETO	AVENIDA SAN MARTIN	AVENIDA SAN MARTIN N° 19-05		3112844674
2 5	JARDIN DE BARNEY	ACEVEDO ESCOBAR ALBA LUCIA	LA CASTELLANA	CARRERA 14 A N° 7 B - 44	7712533	0
2 6	JARDIN INFANTIL KINDER MARTICA	PINTO DE GOMEZ MARTHA M.	RECREO	CRA. 10 No 28 - 42	7703462	3112788380
2 7	JARDIN INFANTIL MANITAS CREATIVAS	MARTHA CECILIA PUERTO	CENTRO	CARRERA 14 N° 13A-15	313335031 7	7738678
2 8	JARDÍN INFANTIL PEDAGÓGICO	MOLANO GUTIÉRREZ FLORANGELA	EI LAGUITO	CRA 11 N° 20 - 33	7704186	3124979650
2 9	JARDIN INFANTIL PICARDIAS	ROJAS RIVERA MARIA EUGENIA	EL JARDIN	CARRERA 26No13-20	7728553- 312566326 0	3125663260
3 0	JARDIN INFANTIL RAYITO DE SOL	MARIA ADELA GONZALEZ	VENECIA	CARRERA 11 No. 18B-46 SUR	312380270 1	7711581
3 1	LICEO SAN NICOLAS DE TOLENTINO	ROSALBA PATIÑO CÁCERES	EL RECREO	CARRERA 9 No. 29-29	7725919	3123781419
3 2	LICEO COLOMBO ANDINO	SANABRIA ANA VICTORIA	SANTA HELENA	CALLE 15 N° 15-105	7702087	3003249630
3 3	LICEO COOPERATIVO CAMPESTRE	LIC MARTHA ELENA GAITAN DE PEREZ	MONQUIRA	CARRERA 4 N° 1A-21	7706878	3123636886
3 4	LICEO DE LA PRESENTACION	HNA.MARIA DEL CARMEN CRISTANCHO	MAGDALENA	CRA 24 No 4-58	7750699	
3 5	LICEO EL CASTILLO DEL SABER	GRACIELA GUIO CASTILLO	CHAPINERO	CRA 11 A No 41-36	706268	3108053007
3 6	LICEO GABRIELA MISTRAL	MARLENY MESA PINEDA	SIMÓN BOLÍVAR		7724522	7724522
3 7	LICEO INFANTIL IRACA	BLANCA CECILIA PEREZ MESA	CATALUÑA	CALLE 4 NO 8-40	310755264 3	

38	LICEO INFANTIL EL MUNDO QUE SOÑE	RUT MERY CASTELLANOS DIAZ	LOMIITAS	BATALLON TARQUI KILOMETRO 4 VIA A IZA	7728719	3202373809
39	LICEO SANTO ANGEL	ANGELICA MARIA SISA MEDINA	ALISOS	KR 8 N° 20 A-56	7704905	3203052651
40	TALLER PRESCOLAR PELDAÑOS	MARIA DEL PILAR GALEANO VALENZUELA	los alisos	CALLE 19 No. 9-54	7704063	3134315688
41	GIMNASIO MODERNO MONTESSORI	NADIA TIBAVIJA MORENO	EL RECREO	CRA 10 N° 27-26	3123594313	3208073462
42	INSTITUCION EDUCATIVA COMFABOY	IVAN RICARDO LOPEZ	CENTRO	CRA 10 NO 13-28	3208514716	7717861
43	COLEGIO ECOLOGICO DEL NORTE	ANA YISSELL DIAZ RODRIGUEZ		CALLE 43 NO 10A-10	3208589949	
44	COLEGIO DE APRESTAMIENTO ESCOLAR INFANTIL AEI	CASTILLO ALVAREZ FLOR NAYIBE	BARRIO CHAPINERO	CARRERA 11 38-108	7701180	3123758530

Centros de salud y clínicas en Sogamoso.

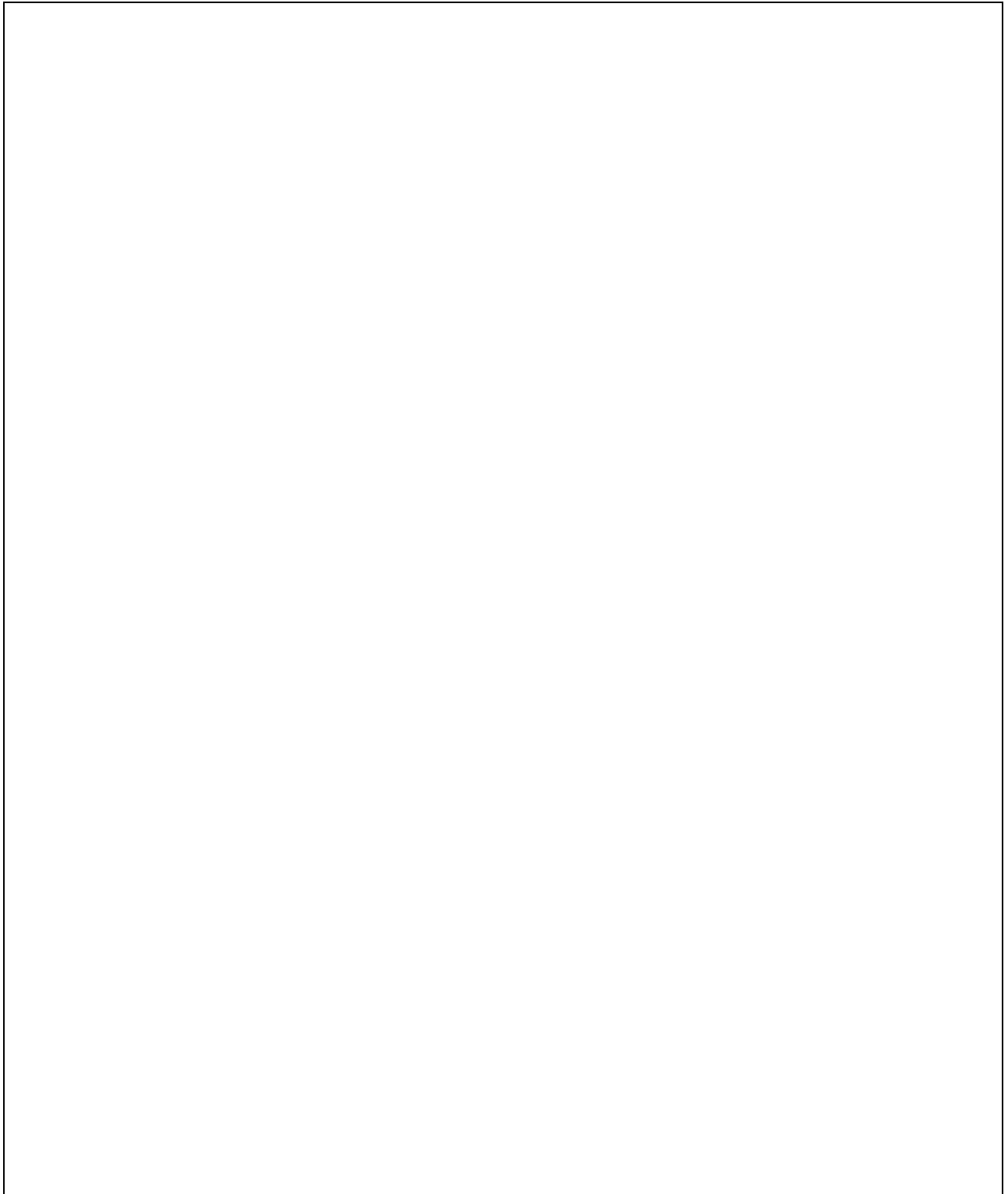
El municipio de Sogamoso cuenta con una buena infraestructura para la prestación de los servicios de salud, con instituciones de primer y segundo nivel de atención, además en las clínicas privadas se cuenta con algunos servicios de tercer nivel como las Unidades de Cuidado Intensivo Neonatal y para Adultos UCI y servicios de terapia renal y de diagnóstico especializado.

De acuerdo a la información suministrada por la Secretaria de Salud del Municipio, se cuenta con cuatro (4) clínicas siendo estas (El laguito, Clínica Especialistas, San Javier, Valle del Sol y Hospital Regional de Sogamoso); la ESE salud Sogamoso coordina los centros de salud que se encuentran ubicados en los sectores de Magdalena, Monquirá, Asodea, Pantanitos, Morca, Pedregal Alto, Vanegas.

CLINICA INDICADOR	LAGUITO		COOMEVA	
	2011	2012	2011	2012
Egresos hospitalarios		682	0	0
Consultas Ambulatorias		2829	39180	0
camas hospitalarias		36	0	0
Ocupación de camas		64	0	0
salas de partos		1	0	0
salas de cirugía		2	0	0
laboratorios clínicos		1	0	0

consultorios médicos		9	8	8
Salas de procedimientos de Urgencia		1	0	0
Sala de reanimación en Urgencias		1	0	0
Bancos de Sangre		0	10	0
médicos generales		13	1	10
cirujanos generales		3	0	1
Anestesiólogos		6	2	0
internistas		1	0	2
Neurocirujanos		1	2	0
Pediatras		1	0	2
Ortopedistas		3	0	0
Cirujanos Plásticos		1	0	0
Urólogos		1	3	0
Ginecoobstetras		4	0	3
Radiólogos		1	0	0
Otros especialistas		2	0	0
Enfermeras		5	1	1
Auxiliares de Enfermería		24	3	3
Bacteriólogas		3	0	0
Radio operadores		0	0	0
Conductores		0	0	0
Camilleros		3	0	0
Tanques de Suministro de agua potable		8	2	2

CLINICA INDICADOR	ESPECIALISTAS		VALLE DEL SOL	
	2011	2012	2011	2012
Egresos hospitalarios	2191	0		983
Consultas Ambulatorias	42494	0		419
camas hospitalarias	46	46		29
Ocupación de camas	0	0		4067
salas de partos	1	1		0
salas de cirugía	2	2		2
laboratorios clínicos	1	1		1
consultorios médicos	12	12		6
Salas de procedimientos de Urgencia	1	1		3
Sala de reanimación en Urgencias	1	1		1
Bancos de Sangre	0	0		0



médicos generales	12	12		10
cirujanos generales	1	1		4
Anestesiólogos	3	3		4
internistas	2	2		3
Neurocirujanos	1	1		0
Pediatras	1	1		0
Ortopedistas	2	2		1
Cirujanos Plásticos	1	1		1
Urólogos	3	3		2
Ginecoobstetras	4	4		1
Radiólogos	3	3		1
Otros especialistas	11	11		0
Enfermeras	13	13		9
Auxiliares de Enfermería	52	52		18
Bacteriólogas	5	5		4
Radio operadores	0	0		0
Conductores	0	0		2
Camilleros	1	1		0
Tanques de Suministro de agua potable	15	15		7

CLINICA INDICADOR	CREAR MAS VIDA		SALUDCOOP	
	2011	2012	2011	2012
Egresos hospitalarios	24907	4570	0	0
Consultas Ambulatorias	0	0	42894	0
camas hospitalarias	0	0	0	0
Ocupación de camas	0	0	0	0
salas de partos	0	0	0	0
salas de cirugía	0	0	0	0
laboratorios clínicos	0	0	1	1
consultorios médicos	0	0	11	11
Salas de procedimientos de Urgencia	0	0	1	1
Sala de reanimación en Urgencias	0	0	1	1
Bancos de Sangre	0	0	0	0
médicos generales	6	6	22	22
cirujanos generales	0	0	1	1
Anestesiólogos	0	0	0	0
internistas	0	0	0	0
Neurocirujanos	0	0	0	0

Pediatras	1	1	1	1
Ortopedistas	1	1	0	0
Cirujanos Plásticos	0	0	0	0
Urólogos	1	1	0	0
Ginecoobstetras	1	1	1	1
Radiólogos	0	0	0	0
Otros especialistas	1	1	1	1
Enfermeras	1	1	3	3
Auxiliares de Enfermería	2	2	9	9
Bacteriólogas	0	0	0	0
Radio operadores	0	0	0	0
Conductores	0	0	0	0
Camilleros	0	0	0	0
Tanques de Suministro de agua potable	1	1	2	2

CLINICA INDICADOR	SAN JAVIER		HOSPITAL REGIONAL	
	2011	2012	2011	2012
Egresos hospitalarios	2813	354	8432	1360
Consultas Ambulatorias	23818	3137	29216	2294
camas hospitalarias	70	50	92	92
Ocupación de camas	48,8	54	95,5	96
salas de partos	1	1	2	2
salas de cirugía	6	6	3	3
laboratorios clínicos	1	1	1	1
consultorios médicos	3	9	10	11
Salas de procedimientos de Urgencia	3	3	1	1
Sala de reanimación en Urgencias	1	1	1	1
Bancos de Sangre	0	0	0	0
médicos generales	16	12	20	20
cirujanos generales	2	2	4	4
Anestesiólogos	3	2	8	8
internistas	2	2	4	4
Neurocirujanos	0	0	0	0
Pediatras	2	0	4	6
Ortopedistas	2	2	4	4
Cirujanos Plásticos	0	0	1	1
Urólogos	2	0	3	3

Ginecoobstetras	2	2	5	5
Radiólogos	0	2	6	6
Otros especialistas	3	3	7	7
Enfermeras	11	15	27	31
Auxiliares de Enfermería	50	62	78	91
Bacteriólogas	6	6	8	8
Radio operadores	0	0	0	0
Conductores	3	1	5	5
Camilleros	0	0	0	0
Tanques de Suministro de agua potable	3	3	2	2

CLINICA INDICADOR	ESE SALUD SOGAMOSO	
	2011	2012
médicos generales	14	22
cirujanos generales	0	0
Anestesiólogos	0	0
internistas	0	0
Neurocirujanos	0	0
Pediatras	0	0
Ortopedistas	0	0
Cirujanos Plásticos	0	0
Urólogos	0	0
Ginecoobstetras	0	0
Radiólogos	0	0
Otros especialistas	0	0
Enfermeras	7	7
Auxiliares de Enfermería	26	31
Bacteriólogas	4	4
Radio operadores	0	0
Conductores	4	4
Camilleros	0	0
Tanques de Suministro de agua potable	1	1

Fuente. Secretaria de Salud de Sogamoso, 2012.

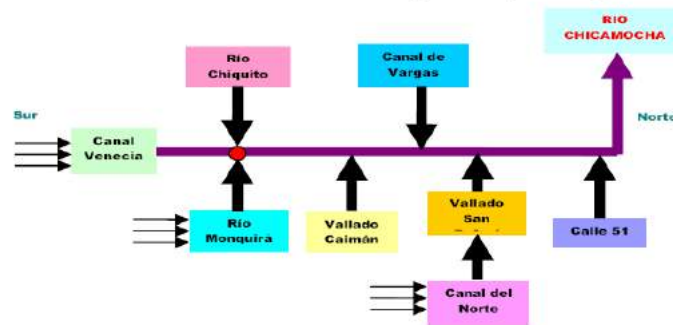
Saneamiento Básico Municipal Estado y manejo de aguas residuales

El incremento de las concentraciones de sustancias contaminantes debido al crecimiento poblacional, la disminución del caudal en las fuentes y la falta de tratamiento de las aguas residuales, han hecho que el deterioro del recurso hídrico sea cada vez mayor así como las consecuencias ambientales, con repercusiones en la calidad de vida de la población, afectación sobre la salud, desvalorización de tierras, generación de conflictos, alteración del paisaje y de valores escénicos y, riesgos sobre seguridad alimentaria por riego con aguas contaminadas.

Las aguas residuales domésticas, industriales y de lluvias de la población descargan actualmente al sistema de redes de alcantarillado sanitario y estas a los colectores e interceptores ubicados a lo largo del municipio con descarga a zonas limítrofes del mismo. El sistema de alcantarillado, concebido originalmente como un sistema sanitario, ha sido, en razón del uso y la costumbre, convertido gradualmente a un sistema combinado en el cual se transportan igualmente las aguas producto de las precipitaciones o lluvias, con las consecuencias propias de desbordamiento en cámaras de inspección en varios sectores de la población, derivadas de la baja capacidad hidráulica de un sistema de redes de tipo sanitario.

El servicio de alcantarillado alcanza una cobertura del 89,24 %. Las aguas residuales generadas por la población llegan sin ningún tratamiento a las siguientes fuentes (Ver Grafico). Existen identificados 32 diferentes puntos de vertimiento de aguas residuales.

Microsistemas de alcantarillado y drenajes -Sogamoso



Río Monquirá. A esta corriente se realizan vertimiento puntual desde pilar y ceibita hasta la Horqueta en la Vereda Monquirá. Las aguas no tienen ningún tipo de tratamiento constituyéndose en factor de contaminación del río Chicamocho.

Canal del Norte. Localizado de la calle 26 hacia el norte, recoge parte de las aguas residuales del área nororiental equivalentes al 10% de la población total.

Canal de Venecia o del Sur: A este canal van a desembocar las aguas residuales del sector Suroccidental.

Río Chicamocha: Allí se recogen las aguas del Parque Industrial por medio de la tubería de la calle 51 y los vertimientos provenientes de barrios límites al norte del municipio.

Vallado de los Caimanes. Paralelo al río Monquirá en su último tramo, recoge el 4% de aguas residuales del municipio.

Vallado San Rafael: Este realmente es producto de una división del canal del Norte.

Canal de Vargas: Recibe las aguas residuales urbanas del canal de Venecia y de los ríos Chiquito y Monquirá, y en su trayecto por el costado noroccidental del municipio recoge y transporta las aguas residuales domésticas e industriales del sector norte, para finalmente entregarlas al río Chicamocha en cercanías a Puente Chámeza.

El río Monquirá y el Canal del Sur se unen con el río Chiquito en un lugar conocido como Siatame sector Alcaparral; posteriormente el canal resultante se une en el Puente Libardo Vargas con el canal de Vargas o de Duitama, el cual trae las aguas residuales de Duitama y sus veredas aledañas, formando el denominado canal principal. A dicho canal se suma el canal del Norte y el tubo de la calle 51, para finalmente descargar todas sus aguas sobre el río Chicamocha. Como consecuencia de la contaminación de los afluentes a donde van a desembocar las aguas residuales, se genera un proceso de degradación de los recursos involucrados en la zona afectada y de las condiciones de habitabilidad para las comunidades, evidenciando la necesidad de adecuar infraestructura para el tratamiento de las aguas servidas.

Es de resaltar que estas aguas son utilizadas para regadío de cultivos y abrevadero de animales. En relación con el Índice de Riesgo Municipal por abastecimiento de agua para consumo humano IRABA, en las plantas de Chacón, Mode y Sur el riesgo se mantiene bajo, durante los últimos seis meses del año 2007. Por otra parte el Índice de riesgo de calidad de agua IRCA, desde el mes de Abril a Diciembre se calificó en cinco meses por debajo de 5% calificándose Sin Riesgo, en mayo tuvo Riesgo Bajo, en Julio riesgo medio y en Octubre y Noviembre Riesgo Alto.

Antecedentes de desastres y emergencias en Sogamoso

El comité Local de emergencias de Sogamoso, durante los últimos 2 años (2010-2011) ha mantenido un registro de las emergencias y eventos conexos que han sucedido, lo cual pretende en el tiempo mantener estadísticos anuales de atención de emergencias, con el fin de poder medir la eficiencia en la mitigación del riesgo y la eficiencia en la atención por parte de los cuerpos de socorro. Parte de la atención se centra en la atención de inundaciones en los sectores rivereños tales como Venecia, Vanegas, Siatame, La Manga, el Cerrito, Monquirá, en donde se presentaron grandes afectaciones por desbordamiento de los ríos con más de 400 familias afectadas y más de 500 animales ahogados, además del desplazamiento forzado por este desastre natural representando el 30% de las atenciones por los cuerpos de socorro en Sogamoso. Entre los incidentes presentados, los incendios forestales son parte importante en la atención de emergencias en el municipio, debido al calentamiento global y las imprudencias en “quemadas controladas” en la zona rural como en la zona urbana, afectando grandes extensiones de tierra representadas en bosques de paramo y vegetación nativa, además de pastos, esta

afectación sobrepasa las 100 Hectáreas perdidas por incendios, representando el 13% de las atenciones por los cuerpos de socorro en Sogamoso.

La atención en enjambres de abejas en los últimos dos años entre los meses de Enero a Marzo, se incremento de forma considerable debido a la migración de grandes cantidades de abejas al valle del Sugamuxi, atención brindada con eficiencia por los cuerpos de Socorro de la ciudad, sin embargo se presentan aun falencias en los equipos de protección personal del voluntariado además de las especificaciones técnicas de los insumos y químicos que se emplean en este tipo de emergencias, representando el 18% de las atenciones por los cuerpos de socorro en Sogamoso.

El crecimiento progresivo de la ciudad en su entorno vial y poblacional ha llevado a que se incremente de forma considerable el parque automotor de la ciudad y la ampliación de algunas vías rápidas o variantes en el perímetro de la ciudad, esto ha llevado a que se incremente en algún porcentaje la accidentalidad vehicular y moto ciclística, la cual en gran medida se debe también al consumo de bebidas embriagantes e imprudencia al volante de las personas; estos casos son atendidos en su gran mayoría por parte de la Policía Nacional como primer respondiente y atendido en especial por ambulancias del Hospital Regional de Sogamoso , Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil y entidades privadas de la ciudad, este porcentaje representa el 33% de las emergencias en la ciudad.

Algunos incidentes conexos representan el 6% de las atenciones, esto representado en fugas de gas, emergencias Industriales, caídas de árboles, derrames de químicos, entre otros que son atendidos por los diferentes entes de socorro del Municipio. La afectación en infraestructura básica del municipio y viviendas afectadas es mínima frente a las afectaciones nacionales por ola invernal y sismos presentados en los últimos años. Esto se refleja en la siguiente Tabla basada en los indicadores nacionales del Departamento Nacional de Planeación.

Indicador	2010	2011
# Personas afectadas/Población total x 10 mil habitantes.	96 habitantes	230 habitantes
# infraestructura básica	NO HAY INFORMACION.	3 Proyectos con Colombia Humanitaria ejecutados.
# Vivienda afectada.	13 viviendas Afectadas	26 viviendas Afectadas
# Vivienda destruida.	2 viviendas destruidas	21 viviendas destruidas
Hectáreas (Ha) afectadas	24 inundaciones	36 inundaciones

A.1. Descripción general del Municipio:

Fecha de elaboración:
15 de Noviembre de 2016

Fecha de actualización:
10 de abril de 2017

Elaborado por el CMGRD de Sogamoso

En este formulario se consolida información básica para tener una aproximación a la dinámica municipal.

A.1. Antecedentes históricos descripción general del municipio: eventos ocurridos y localización de sitios críticos de riesgo en el 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: macro cuenca, región geográfica, zonas ecológicas, 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, migración.

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, crecimiento económico.

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

Sogamoso está ubicado en el centro oriente del departamento de Boyacá, en la República de Colombia, a una latitud de 5° 42' 57" Norte, y a una longitud de 72° 55' 38" Oeste.

El municipio de Sogamoso está ubicado en el centro del departamento de Boyacá, enclavado sobre la cordillera Oriental Colombiana, en la provincia de Sugamuxi, entre las coordenadas Norte = 1.109.000 – 1.130.000 m y Este = 1.122.000 – 1.145.000 m. Se encuentra a una altitud cercana a los 2.600 metros sobre el nivel del mar. La altitud del municipio oscila entre los 2.500 y los 4.000 (m.s.n.m) metros sobre el nivel del mar. Encontrándose el punto más bajo en la vereda San José sector San José Porvenir metros debajo de CPR (Cementos Paz del Río) a 2.490 m.s.n.m. y el punto más alto en el pico Barro Amarillo en la vereda Mortiñal, que comparte con el Pico de Oro en la vereda las Cañas, ubicados ambos a 3.950 m.s.n.m. este último pico sirve de límite a los municipios de Monguí, Mongua y Sogamoso. Sogamoso se encuentra ubicado en las siguientes coordenadas: 5° 38'35" latitud norte y a 72° 55'38"162 longitud.

Tabla 1. Límites Municipales

Norte	Nobsa y Tópaga
Sur	Aquitania, Cuitiva e Iza
Oriente	Tópaga, Monguí y Aquitania
Occidente	Tibasosa, Firavitoba e Iza

Extensión: 208.54 Km²

Límites Norte: municipios de Nobsa y Tópaga

Oriente: Tópaga, Monguí y Aquitania

Sur: Aquitania, Cuitiva e Iza

Occidente: Tibasosa, Firavitoba e Iza.

Altitud: Entre los 2.500 msnm. y los 4.000 msnm

Suelo urbano: 988.6 hectáreas

Suelo de expansión: 530.6 hectáreas

Suelo suburbano: 1536 hectáreas

Suelo rural: 17798.8 hectáreas El Municipio está conformado a nivel urbano por 12 Unidades Territoriales de Desarrollo que agrupan 67 barrios, 27 conformados mediante Acuerdo Municipal mientras que los restantes se han constituido de hecho. A nivel rural,

se encuentran legalmente constituidas 17 veredas, las cuales son:

La Manga, San José, La Ramada, Pantanitos, Siatame, Morca, Ombachita, Villita - Mal Paso, Monquirá, Vanegas, Mortiñal, Pilar – Ceibita, Pedregal, 1ª Chorrera, 2ª Chorrera, Las Cintas y Las Cañas, las cuales están con templadas en 12 Unidades Territoriales de Desarrollo (UTD) para la zona Urbana, 13 Unidades Multiplicadoras de Desarrollo (UMD) en la zona rural y 4 UTDs suburbanas.

DIAGNOSTICO AMBIENTAL

El sistema hidrográfico que se encuentra dentro del Municipio hace parte de dos grandes cuencas la del Río Magdalena y la del Río Orinoco, ya que se encuentra en la divisoria de la cordillera oriental y se distribuyen de la siguiente manera:

ORDEN DE CUENCA	VERTIENTE NORTE	VERTIENTE ORIENTAL
1º	Río Magdalena	Río Orinoco
2º	Río Chicamocha	Río Meta
3º	Río Monquirá Río Chiquito Quebrada La Honda Quebrada Las Torres Quebrada Ombachita	Río Cusiana-Cuenca Alta Río Upia
4º	Quebrada La Chorrera Quebrada el Hatillo Quebrada Honda Quebrada El Ahorcado Quebrada Pedregales Quebrada Llano Grande	Quebrada Hato Laguna Quebrada Piedra Pintada Quebrada Las Cañas Quebrada Melgarejo Quebrada La Iglesia Lago de Tota

Vertiente Norte

Río Chicamocha

Se localiza en la Cordillera Oriental, en los departamentos de Boyacá y Santander, con una superficie aproximada de 9.600 Km², en ella se ubican 72 cabeceras municipales, de las cuales 53 corresponden al departamento de Boyacá bajo la jurisdicción de CORPOBOYACA en un área de 6.404 Km² (40% de la Jurisdicción). El Río Chicamocha toma su nombre a partir de la confluencia de dos de sus principales tributarios el Río La Vega que nace al occidente de Tunja y el Río Tuta el cual se origina en la zona de páramo al sur de los municipios de Toca y Siachoque, el cauce principal drena en dirección nororiente con una longitud de 270 Kms. y una red hidrográfica que sobrepasa los 1.000 km.

En sus inicios el río corre lentamente debido a la poca pendiente, la cual origina en la época de lluvia desbordamientos en parte del altiplano. La Cuenca presenta tres zonas bien definidas: la parte alta, que se conforma por las mesetas de Tunja y los valles de Tundama y Belén; la parte media conformada por las regiones de Susacón y Soatá,

donde el altiplano se estrecha, aumenta la pendiente del río y comienza su descenso y, la parte baja, la cual se inicia en territorio del Municipio de Socotá y se denomina el cañón del Chicamocha, entra al departamento de Santander en el municipio de Capitanejo y kilómetros abajo se une al río Suárez para conformar el río Sogamoso, el cual es afluente del río Magdalena. La Cuenca Alta del Río Chicamocha tiene una extensión de 2.127 Km² (10% del total del territorio del departamento de Boyacá); provee bienes y servicios a 22 municipios del departamento y a una creciente población cercana a los 520.000 habitantes (34% del total poblacional del departamento y 50% del total de la población urbana del mismo).

La cuenca satisface la necesidad de abastecimiento de agua potable de 17 municipios; sostiene los procesos productivos de 6 grandes industrias, 76 medianas industrias y 583 pequeñas industrias que constituyen el corredor industrial de Boyacá (siderurgias, cementeras, caleras, chircales, premezclados, bebidas, carrocías, metalmecánica y termoeléctricas), las cuales generan más el 80% del empleo industrial; también sostiene la demanda de los procesos productivos

Más de 36.000 Has. de cultivos agrícolas (entre papa, hortalizas –cebolla, repollo, lechuga, brócoli, acelga, zanahoria- y frutales –durazno, ciruela, mora, feijoa-) caracterizado por un sistema de laboreo de la tierra altamente erosivo (15.391 Has -7% del área de la cuenca presenta erosión severa) y, por sistemas de producción altamente químico dependientes (papa y tomate son los cultivos en Colombia con mayor concentración de agro tóxicos en sus tejidos).

Río Monquirá:

Es la cuenca más importante del Municipio, todas las corrientes que los conforman nacen entre la Loma de Piedre hierro y el Alto El Toldo por encima de los 3.400 metros sobre el nivel del mar. Tiene un recorrido relativamente corto de sur a norte. Presenta como afluentes principales las quebradas Honda, El Hatillo, El Vino, La Chorrera y Ombachita, además de otras corrientes menores; finalmente y luego de pasar por el área urbana de Sogamoso entrega sus aguas al río Chicamocha.

Río Chiquito:

El área que ocupa dentro del municipio de Sogamoso es pequeña, debido a que esta corriente recorre el Municipio en una corta longitud al occidente con dirección sur – norte hasta desembocar en el río Chicamocha.

Quebrada Las Torres:

Corriente a la cual llegan los vertimientos de la mayoría de las explotaciones de carbón del área de Morcá. De igual forma se ubica como una de las corrientes más importantes dentro del municipio de Sogamoso. Tiene un recorrido aproximado de 6 kilómetros de oriente a occidente.

Quebrada La Honda:

Corriente pequeña ubicada al norte del Municipio con recorrido de oriente a occidente; tiene aproximadamente 3 kilómetros de longitud hasta su desembocadura en el río Chicamocho.

Quebrada de Ombachita:

Tiene dos vertientes principales: La Quebrada del Ahorcado originada en el sitio denominado “Ruchical” (Vereda de Ombachita), y la Quebrada de Morcáque nace en el “Alto de Jiménez”; estas dos corrientes confluyen cerca de la vía de Monguí y en una sola bajan a la población por el oriente. Según los anales históricos, su caudal es escaso, pero en épocas de invierno crece muchas veces excesivamente; en la ciudad toma el nombre de “Mochacá” hasta desembocar en el río Monquirá, a unas cuatro cuadras al sur de la plaza principal.

Quebrada Pedregales:

Esta corriente pequeña nace en la Loma de Piedrehierro al sur oriente del Municipio, presentando un recorrido de oriente a noroccidente hasta su desembocadura en el río Chiquito. Presenta como afluentes importantes la quebrada El Hoyo, además de otras corrientes menores.

Vertiente Oriental**Río Cusiana**

En su conjunto esta cuenca tiene gran importancia debido a que se identifica como el nacimiento de uno de los afluentes más notables del río Meta en los Llanos Orientales.

Las corrientes más importantes afluentes del río Cusiana son:

- Quebrada Iglesia
- Quebrada Las Cañas
- Quebrada Melgarejo

Dichas quebradas tienen su nacimiento en el páramo a la altura de las cuchillas de Soriano, El Temblador y Cerro El Salitre. El nacimiento de la quebrada Iglesia se da en la Laguna Siscunsi, aproximadamente a los 3.800 m.s.n.m.

Quebrada Hato Laguna (Cintas)

El municipio de Sogamoso aporta agua mediante la quebrada Las Cintas, la cual nace en el alto de Melgarejo con un recorrido de norte a sur hasta entregar sus aguas al Lago de Tota. Las quebradas Cintas, Hato Laguna y Carnerón son afluentes de la Laguna de Tota que a su vez es el punto de partida del Río Upía.

Cuenca del Lago de Tota

Posee una extensión cercana a las 22.700 hectáreas, incluido el río Olarte (2.600 hectáreas) y el espejo de agua (6.000 hectáreas). El volumen de almacenamiento es de 1.920.000.000 de m³, con un volumen de desembalse cercano a los 120.000.000 m³. En la cuenca tienen jurisdicción los municipios de Aquitania, Tota, Cuitiva y Sogamoso. De acuerdo con el balance hídrico calculado por CORPOBOYACA en el año 2005, el caudal de agua disponible del Lago de Tota es de 1.7 m³/s aproximadamente, a partir del cual se garantiza el abastecimiento de agua para los diferentes usos:

Doméstico, abrevadero, agrícola, piscícola e industrial de habitantes aledaños al espejo de agua y de otros asentados hacia el Valle de Sogamoso, para proveer de agua a las poblaciones de Tota, Cuitiva, Iza, Nobsa, Firavitoba y Sogamoso y a las empresas Acerías Paz del Río para refrigeración industrial y a otras industrias de Sogamoso. - Igualmente, de allí se abastece al acueducto de Aquitania, al tiempo que es usado para la pesca de trucha arco iris, para la recreación promovida por los hoteles y clubes de pesca deportiva que funcionan a su alrededor. Por algunos períodos de tiempo, el lago ha sido depósito de las aguas residuales de Aquitania y de la población dispersa, ya que el uso de pozos sépticos es muy limitado; además recibe las aguas con excedentes de abonos orgánicos y agroquímicos de los cultivos de cebolla.

Oferta y Demanda del Recurso Hídrico

El agua se constituye en el elemento vital para la supervivencia del hombre y demás seres vivos, así como la sostenibilidad de los ecosistemas acuáticos, de los cuales depende cualquier civilización.

La alteración significativa de las condiciones naturales de la mayoría de las cuencas del Municipio y el uso irracional del agua, generan modificaciones en la distribución espacial y temporal del recurso hídrico y limitan su aptitud de uso para diferentes propósitos, lo que perjudica la calidad de vida de las comunidades y reduce posibilidades de desarrollo económico y social. Finalmente se llega al deterioro severo o a la muerte de los ecosistemas, situación prácticamente irreversible, en razón al alto costo y al largo tiempo requerido para restituir el equilibrio natural.

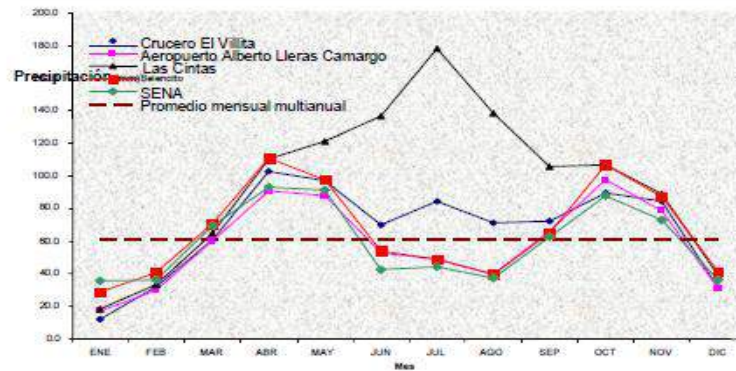
Aguas superficiales

Uno de los problemas más serios que históricamente ha preocupado a la ciudad de Sogamoso, tal vez el de mayor importancia para la vida material y desarrollo agrícola y urbano de la población, es un problema compuesto que tiene dos incógnitas de sentidos bien opuestos: necesidad de agua es la una, abundancia de agua es la otra, y ambas

son originadas por la misma circunstancia: las condiciones hidrográficas del suelo.

En el Municipio se presenta un régimen bimodal presenta dos épocas lluviosas: en los meses de marzo a mayo y de septiembre a noviembre, con precipitaciones muy similares en ambas pocas y que representan un 65% aproximadamente de la precipitación total anual. Así mismo este régimen presenta dos épocas secas: de junio a agosto y de diciembre a febrero, siendo más seca ésta última.

Valores medios mensuales de precipitación



Fuente: IDEAM.

La demanda del recurso hídrica se toma por con base en los registros de los acueductos urbanos y sistemas de distribución rurales.

A nivel Urbano, en Sogamoso el servicio es prestado por la Compañía de Servicios Públicos COSERVICIOS S.A. ESP. El suministro de agua ha mantenido como constante el priorizarla para el consumo humano. El sistema de acueducto de Sogamoso es abastecido en la actualidad por las aguas del Lago de Tota y en forma paralela, a menor escala, por las aguas del río Tejar y Pozo profundo de el Mode.

Características morfométricas y Caudal medio

MICROCUENCA	AREA OCUPADA POR CUENCA (%)	AREA (Km ²)	CAUDAL MEDIO M ³ /SG.
Las Cintas	11,65	19,50	0.38
Melgarejo	8,15	13,63	1.51
Las Cañas	10,8	18,08	0.14
La Iglesia	5,16	8,63	1.10
Monquirá	19,69	32,95	0.32
El Hatillo	14,36	24,03	0.10
Ombachita – Ahorcadero	4,98	8,33	0.06
Las Torres	8,99	15,05	0.13
La Honda	3,02	5,05	0.10
El Hoyo	5,26	8,80	ND
Colorados	7,94	13,28	ND

Según información suministrada por COSERVICIOS, la captación sobre el Lago de Tota abastece a los siguientes usuarios:

Riego municipio de Tota. **80 l/s**

Riego municipio de Cuítiva. **70 l/s**

Riego Hacienda La Compañía. **120 l/s**

Riego Vereda Cordoncillos. **40 l/s**

Acueducto de Sogamoso. **250 l/s**

Acerías Paz del Río. **200 l/s**

Otros. **15 l/s**

TOTAL. 775 l/s

La fuente de abastecimiento del río Tejar, que se encuentra en terrenos pertenecientes al municipio de Monguí; sobre éste Coservicios S.A. E.S.P. tiene una concesión de 15 l/s. La calidad del agua de la fuente es buena pero en épocas de invierno se presentan bastantes problemas de turbiedad y color que impiden su uso.

La captación se realiza por medio de una bocatoma de fondo en concreto con una capacidad de 15 l/s. Con una disponibilidad de agua de 270 l/s, se cuenta con una planta de tratamiento que permite entregar una calidad óptima ajustada a los parámetros exigidos para agua potable. Actualmente este servicio tiene una cobertura del 96,42 %, incluyendo al 30% de la población rural de la zona plana del Municipio y a nivel rural, en Sogamoso existen 8 sistemas de distribución de agua no apta para consumo humano, con deficiencias de infraestructura, calidad, cobertura, aprovechamiento y administrativas; en general, a través de los sistemas de distribución reciben el agua 4412 personas y del acueducto de COSERVICIOS unas 5400 personas de los sectores de Morca, Buenavista, Pantanitos, Malvinas, Moquirá, Vanegas,

Venecia, San José, La manga y siatames. La restante población rural, se abastece de manas y nacederos sin aforo, sin embargo la demanda per cápita estimada sería de 24 lps.

Sistemas de distribución de agua a nivel rural.

ACUEDUCTO	CAPTACION	SUSCRIP- TORES	PERSONA BENEFICIADAS	CAUDAL POR CONSUMO PERCAPITA lps	ESTADO
CANAS CENTRO	Laguna de Siscunsi	44	127	0.37	La presa de la laguna de Siscunsi sigue presentando filtraciones, en época de poca lluvia se baja el nivel de la captación.
MARROQUIN	Quebrada Cirás	23	80	0.24	Presenta captación sobre drenaje de Cirás
AGUA CLARA- CARBONERA	Reservorio	24	74	0.21	Represa cercada , zonas de recarga intervenidas
OJITO DE AGUA	Nacimiento	35	135	0.40	Tiene zona de captación y tanque de almacenamiento
ACUACINTAS	Nacimiento el Tobo	71	193	0.57	Administrado por la comunidad, COSERVICIOS Y Municipio de Sogamoso. Presenta estructura de captación, área de recarga intervenida con especies exóticas
ASOCHORRE RAS	Q. El Vino Y Nacimiento de mana vieja	622	2400	7	Estructura de Captación sobre la Q. el vino
PEDREGAL	Q. el hoyo	278	1329	4	Intervenido por minería y bosques exóticos
LA FUENTE	La fuente	41	74	0.21	Es administrado por la comunidad área de recarga intervenida con especies exóticas
TOTAL		1138	4412	13.00	

Fuente: Estudio Plan de Manejo Acueductos Rurales – Secretaria de Desarrollo y Medio ambiente

Aguas subterráneas

La recarga de los sistemas acuíferos de Sogamoso, se originan principalmente a partir de la precipitación en las zonas topográficamente altas del Valle, que presenta unas características hidrogeológicas de almacenamiento y transividad, con una dirección del flujo subterráneo convergente hacia el centro de la cuenca. Para las áreas hidrogeológicas en donde existen acuíferos no se cuenta con balances hídricos específicos, aunque existen estudios que servirían de información básica al respecto (pozo Profundo MODE, pozo profundo Parque del Sur). La mayor demanda del recurso

hídrico subterráneo en Sogamoso se encuentra asociado a actividades agropecuarias e industriales a través de pozo profundo o aljibes. El municipio de Sogamoso tiene unas reservas potenciales de agua subterránea de 1,47 km³ por cada 10 km², los cuales no han sido aprovechados y significan una reserva muy importante para eventos futuros.

Recurso Suelo

El Departamento cuenta con un estudio general de suelos elaborado por el IGAC y la UPTC en el 2006, escala 1: 100.000, como soporte de información, de acuerdo las propiedades químicas, estructurales y en especial al uso al cual se ha sometido el suelo y su vulnerabilidad a la degradación. En la jurisdicción la situación con relación a la susceptibilidad a la EROSIONABILIDAD, se encontró (mediante la técnica de Weismeyer) en el Plan de ordenamiento del Territorio, que se presenta en el siguiente cuadro:

Erosionabilidad en Boyacá. 2006

REFERENCIA	AREA (Ha)	% AREA TOTAL
Ligera	1.160.100	72.86
Moderada	205.500	12.92
Alta	178.200	11.20
Muy alta	39.300	2.47
Cuerpos de agua	7.700	0.48
Cascos urbanos	1.100	0.07
Total	1.591.900	100.00

Fuente: Plan Anual Trienal PAT 2007 – 2010 CORPOBOYACA

Los porcentajes indican que existe una tendencia apremiante con suelos entre estados de degradación entre moderada, alta y muy alta, los cuales representan más del 26.5 % del territorio y, donde los Municipios de Nobsa y Sogamoso presentan aporte de áreas al rango de erosionabilidad muy alta. De acuerdo con las áreas y los usos del suelo aprobados en el POT, para el Municipio de Sogamoso, el 89.71% corresponde a suelo rural, el 29.33% a

Paramos y el 7.65 % a Suelo urbano.

El suelo rural municipal se encuentra distribuido así:

- ☞ Bosque: 1525.6 Ha (8.29%)
- ☞ Cultivos: 5731.4 Ha (31.15%)
- ☞ Eriales: 314.42 Ha (1.71%)
- ☞ Pastos: 598 Ha (32.54%)
- ☞ Vegetación páramo: 4753.5 Ha (25.83%)
- ☞ Minería: 2500 Ha

Comportamiento del Estado de la Salud Pública en el Corredor Industrial

De acuerdo a la información sobre morbilidad para el municipio de Sogamoso se puede observar, que las Infecciones Respiratorias Agudas, así como la Enfermedad Diarreica Aguda y el Poli parasitismo intestinal, son las de mayor incidencia en la población.

A pesar que el municipio y la autoridad ambiental regional han realizado esfuerzos para mejorar la calidad ambiental en lo que tiene que ver con el control a las emisiones atmosféricas de la pequeña, mediana y gran industria, así como el manejo de la gestión integral de residuos líquidos y sólidos, aún se evidencian casos de Infección Respiratoria Aguda - IRA y de Enfermedad Diarreica Aguda – EDA, originados por estos factores.

Ecosistemas Estratégicos y Zonas de Manejo Especial

Sogamoso, es un territorio privilegiado debido a su considerable oferta de bienes y servicios ambientales como el agua, paramos y humedales, bosques protectores, y la biodiversidad. Estos ecosistemas facilitan el establecimiento y conservación de diversas especies de flora y fauna silvestre, incluyendo especies amenazadas (cóndor de los andes, venado cola blanca, ranita arlequín y cucarachero de pantano), endémicas y/promisorias. Como es sabido los páramos son productores de agua y los bosques son reguladores de la oferta hídrica, en este caso especialmente en las cuencas altas manteniendo su calidad y representando una buena oferta para las poblaciones.

El uso no sostenible del páramo afecta a la vegetación y el suelo, pero también reduce y deteriora la oferta de hábitat para la fauna silvestre. Los páramos son corredores naturales para la migración horizontal y vertical de la fauna silvestre, es decir para moverse a lo largo y ancho del páramo y para explotar los recursos que ofrece la franja de bosque alto andino. Además de la insularidad geográfica natural del páramo, los factores antrópicos constituyen actualmente una barrera cultural que causa aislamiento y degradación del frágil equilibrio de las poblaciones de fauna silvestre que dependen de los páramos.

Estudios realizados comprueban que las quemadas involuntarias o inducidas son el factor de mayor impacto sobre las zonas de páramo, así mismo las prácticas de sobre pastoreo afectan las características hidráulicas del suelo y en algunos casos lo compactan impidiendo la sucesión natural de la vegetación.

Las actividades agrícolas en zonas de páramo, en particular el cultivo de la papa localizadas por encima de los 3.350 m.s.n.m. y el uso indiscriminado de fertilizantes y plaguicidas son otro de los factores impactantes de estos biomas. Interesa destacar que el municipio ha seguido adquiriendo predios en una extensión de 740 Hectáreas, en las zonas de páramo de las Veredas de Las Cañas, Las Cintas y Mortiñal, en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y de la Ley 99 de 1993, que se han conservado a través

de la vinculación de la comunidad como **GUARDAPARAMOS** y con cerramientos en madera y alambre de púa.

Para desarrollar y producir especies de la flora del ecosistema de páramo se implemento un vivero en la Vereda de la Cañas, se construye la primera fase del centro para investigación de flora y fauna del Páramo, con la finalidad de generar comodidad y facilidad a los investigadores y ecoturistas que visiten el páramo de Siscunsi. En otra zona de manejo especial, EL HUMEDAL EL CORTEZ, el municipio es propietario del 72% de total de área destinada (28.000 m²), a la conservación, recuperación y el desarrollo de un parque temático en torno a este tipo de ecosistema.

Actividades mineras

En el municipio de Sogamoso, la actividad minera es intensiva y en general se puede clasificar como de subsistencia y pequeña minería. Se destacan, en orden de importancia las actividades de explotación de carbón, arcillas, arenas, recebo y roca fosfórica (362 explotaciones en general); tradicionalmente las actividades mineras se han desarrollado en la mayoría de los casos sin ordenamiento, control minero, ni técnico, lo cual se refleja en

la generación de múltiples impactos bióticos, físicos, y socioeconómicos y la localizan como la actividad productiva que mayores efectos negativos generan sobre el medio ambiente, algunos de los cuales ya son de carácter irreversible o difícilmente recuperable, complicados aún más por la ilegalidad. Las principales variables identificadas en diversos estudios van desde agudos procesos erosivos, contaminación atmosférica e hídrica, destrucción de suelos de vocación agropecuaria y alteración de paisaje y zonas de interés ecológico y cultural, hasta la creación de zonas subnormales. Según el Estudio Diagnostico sobre fuentes de Emisión Valle de Sogamoso de CORPOBOYACA del año 2007, actualmente, se tienen 362 frentes de explotación en operación, los cuales aportan un total de emisión de material particulado al aire así: TSP=2,6 e-5 g/s.

Actividades Industriales Artesanales

Dentro de las actividades industriales artesanales están los hornos de fabricación de ladrillo y tejas. La materia prima utilizada para la elaboración de ladrillo y teja es la arcilla, su fabricación se realiza mediante dos tipos de hornos: el de llama dormida y el de llama invertida. Actualmente se tienen 403 hornos en operación, los cuales aportan un total de emisión así: SO_x= 71,3 g/s, TSP = 20 g/s y CO= 4912 g/s.

Emisión total por contaminantes por chircales / hornos artesanales

ACTIVIDAD	EMISIÓN DE CONTAMINANTE g/s			
	TSP (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	CO (g/s)
CHIRCALES	20.002	70.261	0.000	4912.456

Fuente: Estudio Diagnostico Fuentes de Emisión Valle de Sogamoso. CORPOBOYACA 2007

Gran industria en el Valle de Sogamoso

Los municipios de Sogamoso, Tibasosa y Nobsa, representa un alto porcentaje en la generación de empleo. Actualmente se tienen 7 grandes industrias en operación, las cuales aportan un total de emisión así: NO_x=107g/s, SO_x=118 g/s, TSP=581 g/s y CO=0,002 g/s.

Emisión total de contaminantes por la gran industria

Municipio	Empresa	EMISION (g/s) GRAN INDUSTRIA DEL VALLE DE SOGAMOSO			
		SO ₂	NO _x	MP	CO
Sogamoso	Cementos Paz del Rio	17.8962	65.6319	27.7133	668.3000
	Indumil	0.2850	0.2919	6.7158	0.1838
	SIDENAL	1.8620	3.4800	16.7739	0.0000
	HORNASA	0.0363	0.2290	0.1590	0.0000
Nobsa	Holcim	1.9250	38.2000	4.6251	0.0000
	Acerías Paz de Rio	116.5407	76.4337	425.4992	5.1788
Tibasosa	BAVARIA S.A.	6.8550	3.4400	0.5600	2.2190
TOTAL		145.4002	187.7065	482.0463	675.8816

Fuente: Estudio Diagnostico Fuentes de Emisión Valle de Sogamoso. CORPOBOYACA 2007

Pequeñas y medianas empresas en el Valle de Sogamoso

Las emisiones totales por cada contaminante son: SO_x=21.264 g/s siendo este contaminante el de mayor incidencia en este sector; NO_x en la menor proporción con un aporte de 3.935 g/s, CO 6,425 g/s y TSP 12,356 g/s.

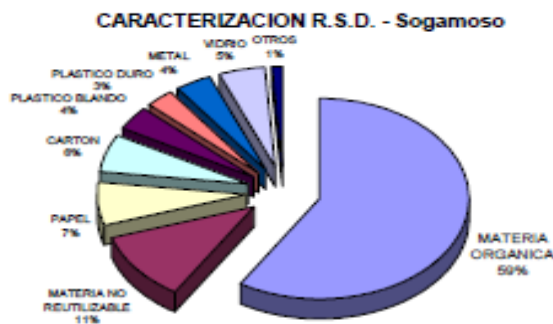
Emisión total de contaminantes por las PYMES

SECTOR	EMISIÓN DE CONTAMINANTE g/s			
	TSP (g/s)	SO ₂ (g/s)	NO _x (g/s)	CO (g/s)
PYMES	12.356	21.264	3.935	6.425

Fuente: Estudio Diagnostico Fuentes de Emisión Valle de Sogamoso. CORPOBOYACA 2007

Saneamiento Básico

Distribución por usuarios servicio de aseo.



De acuerdo con los datos de que dispone Coservicios S.A. E.S.P., en el municipio se genera un total de **71,6 toneladas por día** de residuos sólidos, de los cuales el 85% (61 ton / día) son recolectados, transportados y dispuestos por Coservicios en el relleno sanitario, el 2% (1.6 ton / día) es manejado por particulares dentro de la ciudad y el 13%

restante (9 ton / día) corresponde a material reciclable que es manejado por los recuperadores informales de Sogamoso. De las 61 ton / día de residuos sólidos que maneja Coservicios S.A. - E.S.P el 59% está compuesto por materia orgánica (36 ton / día), 30% material reciclable (18.3 ton / día) y el 11% material no recuperable (6.7 ton / día).

- **Relleno Regional**

Municipio de Sogamoso le presta el servicio a los siguientes Municipios de la Provincia de Sugamuxi: Aquitania, Cuitiva, Tota, Tibasosa, Firavitoba, Gámeza, Iza, Mongua, Pesca, y Tópaga; a los Municipios de la Provincia de Tundama correspondientes a: Belén, Cerinza, Floresta y Santa Rosa y a los Municipios de Paz del Río y Tasco correspondientes a la Provincia de Valderrama.

- **Residuos Peligrosos (RESPEL)**

Producción de residuos hospitalarios

Según los datos suministrados por la Empresa DESCONT quien es la encargada de la recolección de este tipo de residuo en el Municipio de Sogamoso, la producción está por el orden de 3.25 Toneladas mensuales.

Producción de residuos industriales y lubricantes usados.

En cumplimiento del Decreto 4741 de diciembre 30 de 2005, las Corporaciones tienen la obligación de identificar los generadores de residuos peligrosos provenientes del sector industrial (representados en industrias metálicas básicas, de transformación de minerales, maderas, imprentas, aceites lubricantes usados, entre otros); sector minero energético (termoeléctricas), del sector agroindustrial (incluyendo dentro del mismo los generados en la producción agropecuaria asociada al uso de plaguicidas y la transformación de los productos primarios obtenidos en ejercicio de esta actividad); del sector de servicios (representado en Instituciones prestadoras de salud a humanos y animales, servicios funerarios, otros), sector institucional (universidades, colegios, organismos de investigación, otros). El control y seguimiento adelantado por el Municipio, han permitido identificar la carencia de conocimiento sobre el tema de RESPEL por parte del generador, relacionado con la aplicación de tecnologías e infraestructura ambientalmente adecuada que permita asegurar la prevención, reducción y/o

Disposición final de dichos residuos. Conjuntamente con CORPOBOYACA, el Municipio está desarrollando un proyecto de producción limpia dirigido al sector generador de aceites lubricantes usados (cambiaderos, estaciones de servicio e industria), el objetivo es acopiarlo en un solo sitio y comercializarlo con empresas autorizadas para dar disposición final adecuada a estos Residuos.

Producción escombros

La escombrera tiene como objeto dar un manejo y tratamiento a los escombros bajo responsabilidad del municipio, para lo cual se ha realizado un análisis y evaluación del marco legal vigente para establecer estos sitios. El estudio de Viabilidad para la localización de la escombrera, concluye que en el año 2005, la construcción licenciada en Sogamoso produjo **6.215,62 metros cúbicos** de residuos de la construcción (escombros), los cuales proyectados en el tiempo de acuerdo al crecimiento de la construcción presentada en el año 2005 es del 23%; el siguiente cuadro relaciona la población por año con la tasa de crecimiento anual esperada, de acuerdo a la tasa definida (0,23).

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.

Localización de Vivienda de Interés Social

El Plan de Ordenamiento Territorial POT definió como áreas prioritarias, con aptitud y oportunidad para el desarrollo de programas de vivienda de interés social, las inscritas en suelo urbano y de expansión correspondientes a la UTD 8 (sectores de los Barrios la Pradera y San Cristóbal) y UTD 9 (sectores de los Barrios Gustavo Jiménez, Sucre y Álvaro González Santana), estas reas proyectadas darían respuesta a la demanda de Vivienda de Interés Social VIS, con propuestas de vivienda unifamiliar, bi familiar y multifamiliar dependiendo de los requerimientos y recomendaciones urbanísticas de los planes parciales formulados para dichos sectores.

El Desarrollo del Uso de Vivienda

Sogamoso presenta una característica muy especial en cuanto al uso del suelo para vivienda: la “dispersión urbana de suelo urbanizado”, debido a que las normas urbanísticas han inducido la aparición y consolidación de barrios de forma discontinua y de manera indiscriminada en la ciudad, sin responder a criterios de expansión de redes de acueducto y alcantarillado, densificación de zonas, desarrollo de zonas con carácter prioritario o estructura vial; aspecto que ha permitido el incorporar al mercado, suelo urbanizado y urbanizable, sin criterios de planificación urbana y economía urbana. El POT dentro de sus políticas y estrategias propuso la densificación y la reducción del perímetro urbano como alternativa para el desarrollo urbanístico armónico, si bien éstos son instrumentos de planeación viables, es necesario que respondan a criterios claros de control a la expansión y al patrón de desarrollo urbano que hoy se está presentando.

De otra parte, estos asentamientos se desarrollaron predio a predio, y no como unidades espaciales integrales, lo que ha llevado a que en la actualidad el desarrollo de Sogamoso sea una suma de unidades prediales, desplegadas sin las correspondientes cesiones (espacios de parques, zonas verdes, equipamientos básicos). Su consecuencia es, que a pesar de tener suelo sin edificar en zonas estratégicas de la ciudad, los nuevos desarrollos y particularmente, la vivienda de interés social, se esté ubicando en áreas donde existe un alto índice de contaminación ambiental o se desarrollen zonas, que requieren de expansión de redes de servicios públicos, con altos costos financieros y sociales. Los mecanismos de desarrollo urbano incorporados en la Ley 388 de 1997, que permitan aportar beneficios urbanísticos y tributarios a la ciudad no están implementados, restando oportunidades para el desarrollo equilibrado de asentamientos de vivienda. Es claro que el municipio cuenta con herramientas

muy importantes caso del Banco de Tierras Municipal e instrumentos como la valorización y plusvalía (Art. 30 del Plan de Ordenamiento Territorial), lo que exige que en el corto y mediano plazo ponga en marcha la utilización de éstos instrumentos procurando el desarrollo y consolidación integral de zonas de vivienda. La anterior realidad indica que es necesario abarcar el tema del ordenamiento territorial específicamente en lo relacionado con los suelos para el sector vivienda de interés social, con lo cual se posibilite generar desarrollos urbanísticos que consoliden la ciudad, se promuevan y viabilicen los proyectos de vivienda de interés social que se vienen consolidando a través de las Organizaciones Populares de

Vivienda OPV's y las iniciativas de inversionistas privados.

Asociatividad, baluarte fundamental en la política municipal de Vivienda.

Es importante resaltar que la gestión histórica de las comunidades dirigidas a obtener vivienda propia, ha estado acompañada de políticas estatales en lo referente a subsidio y asesoría, en este sentido le fue delegado a los municipios la administración y gestión de los recursos tendientes a dar repuesta a dicha necesidad. La política de vivienda desarrollada por FONVISOG tiene como objetivo el mejorar las condiciones de vida de la población más vulnerable del municipio a través del concepto de unidad multiplicadora de desarrollo, estrategia que busca la reunión de esfuerzos con el fin de mitigar las falencias en materia de calidad de vida de los pobladores del municipio. A continuación se relacionan las asociaciones de vivienda inscritas y los proyectos desarrollados en el periodo 2000-2007.

Asociaciones de vivienda inscritas en FONVISOG años 2000 – 2007.

NOMBRE DEL PROYECTO	NÚMERO DE SOLUCIONES
El Oasis	78
El Progreso	84
La Paz	55
Villa Sofía	35
El Portón del Paraíso	14
Getsemaní	50
Construyamos Un Mañana	21
Villa Esperanza del Sol	21
El Cerezo	13
Renacer	12
Iraka	25
Sogallano	25
Villa Bethel	37
La Orquídeas	17
Santa Bárbara	10
San Fernando	10
Villa Patricia	20
Voluntad Divina	12
Canaan	14
El Portal	11
Tejares del Sol	14
El Triunfo	20
San Diego	20
Villa Hermosa	30
Villa Lina	20
La Floresta	20
La Cabaña	20
Camino Real	25
Total	731

Fuente: FONVISOG 2008

Asociaciones de vivienda construidas 2000 – 2007

NOMBRE DEL PROYECTO	NÚMERO DE SOLUCIONES
El Oasis	76
El Progreso	84
La Paz	55
Villa Sofía	35
El Portón del Paraíso	14
Getsemani	50
Construyamos Un Mañana	21
Villa Esperanza del Sol	21
El Cerezo	13
Renacer	12
Iraka	25
Sogallano	25
Villa Bethel	37
La Orquideas	17
Los Almendros	17
Total	502

Fuente: FONVISOG 2008

En la actualidad el Fondo de vivienda de Sogamoso FONVISOG, apoya a las comunidades aglutinadas en asociaciones de vivienda legalmente reconocidas y con un sólido desarrollo organizacional, da capacitación en trabajo social y asesoría contable a las asambleas de las distintas asociaciones, brinda asistencia técnica para la localización de proyectos, apoya la conformación de asociaciones para la autoconstrucción, apoya la gestión para iniciar el proyecto, suscribe contratos con empresas para la compra de sus productos a precios especiales, desarrolla convenios de cooperación con diferentes instancias publicas y privadas . La experiencia obtenida y el resultado de las prácticas constructivas en materia de Vivienda de Interés Prioritario, indican la necesidad de retomar y reforzar el apoyo hacia el trabajo asociativo con comunidades organizadas como lineamiento fundamental de la política de vivienda a implementar. La existencia de nuevas herramientas e iniciativas publicas y privadas, como la política departamental de vivienda -Plan VIDA Vivienda Digna Asociativa-, los programas desarrollados desde el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, o los programas de responsabilidad social de las empresas del sector privado, permite aunar esfuerzos para apoyar a comunidades autogestoras legalmente organizadas y con un amplio sentido social, con las cuales se puede articular de manera eficaz la política del subsidio al esfuerzo compartido.

La política de Fonvisog en materia de Vivienda Nueva también concierne la articulación de esfuerzos (Asociatividad) para el desarrollo de aquellas unidades inmobiliarias individuales (construcción en sitio propio) con la cuales se puede dar solución a familias que han conseguido un lote apto desde el punto de vista legal y normativo para el desarrollo de su solución de VIS, siendo esta una línea que debe tenerse en cuenta en el desarrollo de vivienda nueva en el sector urbano y rural.

Proyectos de vivienda en curso

En el periodo 2004 – 2007 el Fondo de Vivienda de Sogamoso FONVISOG suscribió la Unión Temporal “PROGRESO DE SOGAMOSO” con la firma Colvicons LTDA, bajo la cual se adelanta la construcción de 426 unidades familiares en suelo urbano a través de los proyectos: Pinares de San Luís y La Sierra II. El proyecto Pinares de San Luís prevé la construcción de 91 viviendas unifamiliares de 55 m2, 90 viviendas de 66 m2 en bloques de tres pisos y 75 viviendas dúplex de 78 m2.

La construcción de La Sierra II, se realiza sobre un lote de 16.000 m2, donde se proyecta la construcción de 17 torres de 5 pisos para un total de 170 soluciones de vivienda.

El proyecto de Cristo Obrero se proyectó en una zona de 19.000 m2, para la construcción de 238 viviendas para familias de estratos 1 y 2. Estos tres últimos proyectos presentan inconvenientes de índole técnica, financiera y administrativa, que han limitado de manera importante su desarrollo.

Sobre estos proyectos se ha replanteado el trabajo inicialmente generado, para así contar con avances y soluciones que erradiquen las falencias mostradas bajo el desarrollo de los mismos, lo cual infiere la necesidad de formular políticas de solución que permitan el direccionamiento y apoyo a la consolidación de los procesos truncados y a la orientación adecuada de los nuevos procesos que desde Fonvisog se generen.

Bajo esta línea se proyecta el apoyo a los constructores que vienen desarrollando proyectos VIS en el Municipio a fin de dar respuesta adecuada los requerimientos de la ciudadanía en la materia, de lo anterior se indica la necesidad del fortalecimiento institucional de Fonvisog, con el cual se permita el atender y orientar de manera adecuada los procesos que inversionistas privados puedan desarrollar en la ciudad, esta línea diagnóstica permite desarrollar una política que atienda la demanda de Vivienda de Interés Social VIS para sectores de población que requieren tipos de soluciones diferentes a las grupales (OPVS) y de sitio propio, pero que no han encontrado oferta inmobiliaria en el sector de acuerdo a su expectativa de vivienda.

Equipamientos Urbanos

Los grandes equipamientos urbanos están localizados a lo largo de la carrera 11 dispersos por la ciudad caso del Sena, Estadio, Matadero, Plaza de Toros, Coliseo Cubierto, y concentrados especialmente entre la zona norte hasta la zona céntrica. Los equipamientos a nivel de servicios básicos se concentran en el área central. La actual estructura espacial de localización de éstos muestra como los orígenes y destinos de la población están definidos en dirección sur-centro, sur-norte, oriente-centro y oriente-norte considerando que estas zonas albergan importantes áreas de vivienda. En síntesis se podría establecer que los usos institucionales a nivel regional y urbano, deben para un futuro, contar con áreas especializadas que garanticen un manejo urbanístico controlado en sus áreas de entorno. Los usos a escala zonal deben ser considerados entre los respectivos planes parciales y planes zonales con el fin de garantizar que los actuales y futuros desarrollos de vivienda cuenten con áreas disponibles para el desarrollo de los equipamientos básicos.

Además Sogamoso cuenta con dos universidades, siendo la principal la UPTC, por cuanto alberga el mayor número de estudiantes y es el centro de actividad del sector sur de la ciudad, generando el mayor número de viajes intraurbanos en época estudiantil.

Equipamientos Regionales

En relación a la proyección de los equipamientos regionales caso de la Central de Acopio Mayorista y la Terminal de Transporte de Pasajeros cabe mencionar que sus impactos sobre la estructura urbana son muy altos, debiéndose garantizar que su implantación esté acompañada de su respectivo plan zonal y plan de regularización y manejo para evitar los impactos que los actuales equipamientos están generando sobre la estructura urbana (caso del Matadero, Plaza de Ferias, Terminal de Transporte, Mercado Minorista, Mercado Mayorista, entre los más impactantes).

Equipamientos Regionales para el mercadeo de productos agropecuarios.

Los mercados públicos tanto minoristas como mayoristas en el Municipio, conservan una estructura tradicional, en cuanto a sus funciones de comercialización como transporte, acopio, almacenamiento, selección, clasificación, empaque, exposición, conservación, intermediación, circuitos regionales y aun se preserva la cultura de quienes ejercen esa actividad. La plaza minorista de Sogamoso SOGABASTOS, se encuentra ubicada entre las calles 12 y 14, y entre las carreras 18 y 20 en un lote que tiene un área aproximada de 14,500 m² y un área construida de 9,845 m²; el principal día de venta en la semana es el martes. Los vehículos que tanto traen como recogen productos agrícolas son en su mayoría de 4 toneladas y otros son de 10 toneladas. Se observa que esta plaza no supe las necesidades de los comercializadores minoristas con los problemas de ocupación de las manzanas aledañas y, ocupación del espacio público y congestión vial. Este problema incrementado por la comercialización mayorista de productos agroindustriales en las áreas aledañas, ha ocasionado que los mayoristas ejerzan su actividad en lotes en arrendamiento, vías periféricas de la plaza o espacio público, bajo condiciones de detrimento para realizar sus funciones de comercialización. Las zonas de parqueo que existen para albergarlos son insuficientes (su capacidad actual es para aproximadamente 100 vehículos), capacidad que durante un día típico es ocupada totalmente, con el agravante que cuando funciona la plaza mayorista (martes y especialmente los jueves), el número de camiones se incrementa, hasta llegar a cifras entre 150 y 180 vehículos. Dicha situación es bastante compleja a nivel urbano, pues como se anotó, la capacidad ofrecida por la plaza mayorista para parqueo ocasiona que principalmente en los días jueves, las vías aledañas a las plazas sean ocupadas por aquellos vehículos que no pueden parquear en las zonas establecidas para tal fin. Esta congestión afecta tanto al transporte público colectivo como a los vehículos particulares, los cuales deben hacer diferentes desvíos con el fin de poder continuar su ruta normal. La Plaza Mayorista, está ubicada en el antiguo matadero municipal muy cerca de la Plaza de Mercado Sogabastos, en un área de 1636 m². La organización y administración de este servicio, está a cargo de una Cooperativa denominada "Comafruves"¹⁰. El 70% de los comerciantes mayoristas, son procedentes de ciudades aledañas a Sogamoso y poseen un punto de venta en la plaza de Duitama. Una ventaja es el funcionamiento de la plaza mayorista hace trece años en Sogamoso, aspecto que le permite ser reconocida como centro comercializador a gran escala de productos perecederos. Entre las limitaciones identificadas se encuentran las relacionadas con el espacio y la infraestructura actual y, por otra parte con la localización de la plaza mayorista. Considerando la relevancia regional de Sogamoso y su localización estratégica, la Administración Municipal, adelantó en el año 2005 la contratación del estudio de viabilidad para la localización del Terminal de Transporte de Pasajeros, Terminal de Carga y Central de Abastos, con el propósito concreto de darle viabilidad territorial al desarrollo de los equipamientos mencionados y, darle

posibilidad de desarrollo a los planes y sus respectivas políticas municipales y departamentales. Los resultados del estudio en comento ubican a la Central de Abastos en un lote ubicado sobre la diagonal 14 vía Siatame - Nobsa colindando con el Río Chicamocha y el Canal de Vargas, punto equidistante y estratégico con Duitama y municipios circunvecinos. La Terminal de Transportes proyecta la localización sobre la misma Diagonal 14 y diagonal 13 en un predio de 15.7Has. con buenas condiciones de accesibilidad. La Terminal de Carga se viabilizó en Duitama.

La construcción de los equipamientos regionales mencionados, se constituye en la oportunidad, para que el municipio de Sogamoso, lidere una política de ocupación del territorio regional, que optimice las condiciones de accesibilidad e integración espacial regional, pero con unos parámetros claros de ocupación del territorio, al tiempo que ayude a incrementar la competitividad de la región en el ámbito nacional.

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.

Estratificación Socioeconómica Municipio De Sogamoso

Considerando que la estratificación es un estudio técnico que permite clasificar la población a través de sus viviendas y del entorno en que se encuentran, en distintos estratos o grupos con características sociales y económicas similares, esta medida permite establecer tarifas económicas diferenciales para el cobro de los servicios públicos domiciliarios para cada estrato.

Estratificación Urbana

Por lo anterior en la ciudad de Sogamoso se adopta la estratificación socioeconómica urbana mediante Decreto No 293/96.

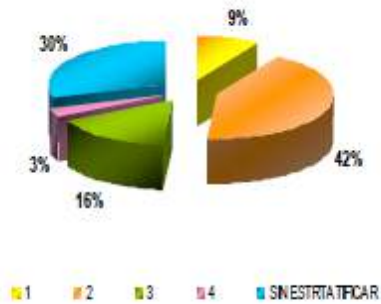
Distribución porcentual de estratificación urbana.

ESTRATO	NUMERO DE MANZANAS	PORCENTAJE
ESTRATO 1	427	8,52
ESTRATO 2	2.143	42,77
ESTRATO 3	816	16,28
ESTRATO 4	146	2,91
SIN ESTRATIFICAR	1.479	29,52
TOTAL	5011	100,00

Fuente: Oficina Asesora de Planeación

Distribución porcentual de la estratificación urbana en el municipio de Sogamoso al año 2005.

SOGAMOSO. ESTRATIFICACION URBANA. DISTRIBUCION PORCENTUAL



La mayor concentración por estrato se encuentra en el estrato dos con el 42% del total de las manzanas.

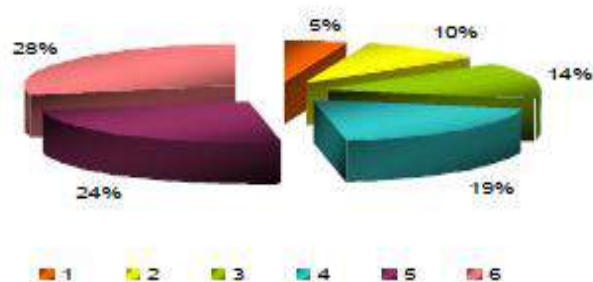
Estratificación Rural

La estratificación rural es un estudio técnico orientado a clasificar la población rural en los diferentes grupos socioeconómicos, a través del análisis de las características físicas de las viviendas, de sus predios y de las peculiaridades de la zona rural que la circunda.

La estratificación rural del municipio de Sogamoso fue adoptada mediante Decreto 183 del 4 de agosto de 2006 siguiendo los lineamientos del DANE, la cual fue realizada teniendo en cuenta las características de las viviendas.

ESTRATO	NÚMERO DE VIVIENDAS	%
1	2.961	84,6
2	277	7,9
3	193	5,5
4	38	1,1
5	29	0,8
6	1	
TOTAL	3.499	100,0

SOGAMOSO. ESTRATIFICACION RURAL



Estadísticas básicas de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo de Sogamoso.

Suscriptores	Acueducto				Alcantarillado	Aseo
	Planta del Sur	Sistema Chacón	Sistema Mode	Total		
Sogamoso - Urbanos		24620		24620	24010	24084
Residenciales		21815			21282	21315
Comercial		2596			2550	2584
Industrial		17			12	12
Oficial		191			166	171
Otros		1				2
Rurales	3985			3985	1804	2343
Cuitiva	12			12		
Iza	167			167		
Firavitoba	405			405		
Pesca	101			101		
Tibasosa	385			385		
Nobsa	633			633		
TOTAL				30308	25814	26427
COBERTURAS DEL SERVICIO						
Cobertura total		= 28605 Us / 32187 Viviendas		88,9%	80,2%	
Cobertura urbana Solo residencial		= 21815 Us / 26256 Viviendas		83,1%	81,1%	

Cobertura urbana + comercial				93,0%	90,8%	
Cobertura urbana +90%comercial				92,0%	89,8%	
Cobertura urbana residencial + 90%comercial+(38y 55)%rurales				97,8%	93,6%	94,9%
Cobertura rural		= 3985 Us / 5931 Viviendas		67,2%	30,4%	
Cobertura rural-38%rurales				41,7%	13,7%	
Censo 2005	Urbana	Rural	Total			
Viviendas	26256	5931	32187			
Hogares	27082	4844	31926			
Población	94993	19516	114509			
Volumen (m3/mes)	534873					
Volumen (m3/día)	17829					
Volumen (lts/día)	2E+07					
Caudal (l.p.s.) facturado	206,4 lps					
Caudal medio en Chacón	295 lps					
Planta del sur	62 Lps					
Caudal medio en Mode	17 lps					
Longitud redes distribución	312 kmts				132 kmts	
Producción RSD (ton/mes), incluye barrido						1515 ton/mes
Frecuencia de aseo: Dos (2) veces por semana						
Barrido de vías						1900 kmts/mes

Fuente: Coservicios S.A. E.S.P. 2008

Energía Eléctrica

El servicio de energía eléctrica es suministrado por la Empresa de Energía de Boyacá EBSA S.A. E.S.P., con una cobertura del 90% para todo el municipio, presentándose baja cobertura en algunos sectores del área rural. De acuerdo con el inventario de la EBSA, existen 805 viviendas rurales que no poseen servicio de energía eléctrica.

El Municipio cuenta en la actualidad con dos (2) subestaciones para atenderla demanda de los usuarios. Una localizada al norte de la ciudad, que cubre el 80% de la población y otra de menor capacidad en el sector sur, que soporta la demanda de los demás usuarios. A partir de dichas subestaciones

se distribuye el servicio a través de 7 alimentadores hasta los transformadores de distribución.

El sistema de distribución local cuenta con 656 transformadores, de los cuales 496 en el área urbana y 160 en la rural. El sistema de distribución secundaria a 208-120 voltios en distribución trifásica principalmente urbana y 240-120 voltios en sistema monofásico, generalmente en el sector rural. Los sistemas de distribución de energía eléctrica permiten la conexión de una cantidad máxima de usuarios y la calidad del servicio es determinada principalmente por la capacidad del transformador.

En Sogamoso principalmente en los sectores periféricos, donde se desarrollan nuevos proyectos urbanísticos, sin considerar los requerimientos previstos en las disponibilidades del

servicio, se presentan deficiencias en la calidad de la potencia suministrada y se incumplen los estándares

Establecidos respecto a las variaciones de los voltajes del servicio. El sistema de distribución local en la ciudad, que soporta 656 transformadores, el 90% distribuye el servicio a los usuarios por medio del sistema de baja tensión o redes públicas secundarias y el 10% restante se suplente a través de transformadores privados y de uso exclusivo.

Alumbrado público

A partir de la definición de la CREG Comisión de Regulación de Energía y Gas del Ministerio de Energía, el alumbrado público es el servicio público no domiciliario que se presta con el objeto de proporcionar exclusivamente la iluminación de uso público y demás espacios de libre circulación con tránsito vehicular o peatonal, dentro del perímetro urbano y rural del municipio, comprende las actividades de suministro de energía al sistema de alumbrado público, la administración, la operación, el mantenimiento, la modernización, la reposición y la expansión del sistema de alumbrado público.

Respondiendo tanto a la calidad como a la cobertura del servicio, el alumbrado público en el Municipio de realiza mediante convenio de la administración municipal con Coservicios S.A. E.S.P. desde el año 2000 y por un periodo de diez años, para realizar las diferentes etapas que Comprende el servicio.

En la actualidad se encuentran instaladas 9.615 luminarias de las cuales 2.753 son de mercurio, con una eficiencia del 98%, lo que significa que de 100 luminarias instaladas se encuentran en funcionamiento 98. Las solicitudes de mantenimiento del servicio se atienden dentro de los dos días siguientes a la solicitud del usuario, todas las urbanizaciones construidas y habitadas y legalizadas cuentan con el servicio de alumbrado público. Respecto al alumbrado de la malla vial urbana se tiene un déficit del 5%. A nivel rural, se tienen instaladas luminarias únicamente en 23 equipamientos públicos y de uso comunitario de escuelas, polideportivos, puestos de salud y sedes comunales de: Vanegas, Venecia, Aposentos, Callejuelas, Independencia, Cabeceras, Límites, Corrales, Crucero, Papayo, Campamento, Milagro y Playita, Portillo, Buenavista, Malvinas, Pantanitos, Batá, San José Porvenir, San José Bolívar, Siatame, Tamarindo y Alcaparral Alto Jiménez.

Telefonía

La empresa TELECOM es la única que cubre el servicio de telefonía fija en el Municipio de Sogamoso. Se estima que el cubrimiento es del 87% para la residencial urbana; mientras que en el área rural el cubrimiento se aproxima al 80% contando en su mayoría con sistemas inalámbricos para la prestación de este servicio. A nivel comercial la cobertura es del 100%, dado que se atiende oportunamente toda la demanda. La cobertura en la prestación del servicio de telefonía fija para el municipio de Sogamoso presenta una cubrimiento del 87% en la modalidad residencial urbana. En la modalidad comercial e industrial, la cobertura del servicio es del 100%.

Este sector de los servicios públicos domiciliarios enfrenta una serie de amenazas debido a las condiciones socioeconómicas de los habitantes y las altas tarifas, así como la competencia generada por la telefonía móvil que ha elevado las expectativas de muchos usuarios motivándolos a prescindir del servicio de telefonía fija.

A.4. Actividades económicas:

Principales actividades económicas en el área urbana y rural, crecimiento económico.

La economía de Sogamoso en la industria siderúrgica y de materiales de construcción, y en la explotación de calizas, mármol y carbón y la agricultura, en el comercio regional y con el centro de Colombia y los Llanos orientales.

Además cuenta con variedad de inversión en supermercados de cadena tales como:

- Metro- Grandes Superficies de Colombia.
- Almacenes Éxito.
- Olímpica.
- Almacenes Tía.
- Los Tres Elefantes Iwoka.
- Supermercados Pasadena
- La Canasta. Supermercado Sogamoseño
- **Centro comercial IWOKA**, consta de 2 almacenes ancla de gran importancia como lo son Supermercados La Canasta y Los tres elefantes; consta también con 83 locales comerciales y 60 oficinas, plaza de eventos, plazoleta de comidas y plazoleta de café.

Estas son algunas de las empresas que se encuentran en la ciudad:

Empresa	Sector Económico
Hornasa	Siderurgia
Argos	Cementos
Grapas Y Puntillas El Caballo	Grapas y Puntillas
Colconcretos	Cementos
Fosfatos Boyacá	Agroindustria
Sudamin	Refractaria
Prefabricados del Sol S.A.	Concretos y Centrifugados
INDUMIL ²⁴	Metalurgia
Cementos Del Oriente	Cemento
Ingemol	Metalurgia
Oxígenos De Colombia	Empresa de Gases
Proalambres ²⁵	Metalmecánica
SidenaI ²⁶	Siderurgia
Fundiherrajes	Metal-Eléctrica
Ferrita	Metalurgia
Fundimetales	Metalurgia
Faextron	Muebles
Gecolsa	Maquinaria
Aseo El Sol	Productos de Aseo

Brillahogar	Productos de Aseo
Coflonorte - Libertadores	Transporte
Flota Sugamuxi	Transporte
Autoboy	Transporte
Cootracero	Transporte
Sogataxi	Transporte
Cootradelsol	Transporte
Hostal La Cazihita²⁷	Turismo

Composición del Sector Productivo del Municipio de Sogamoso

La ubicación geográfica de Sogamoso define, en gran medida, su posicionamiento como centro comercial y prestador de servicios, tanto a los municipios aledaños pertenecientes a la Provincia de Sugamuxi, como al departamento de Boyacá en orden a una serie de proyectos de carácter estratégico, y al departamento de Casanare, con el cual se mantienen múltiples nexos económicos, sociales y culturales. Su actividad productiva se soporta en un amplio aparato que comprende actividades industriales, mineras y, particularmente, de comercio y de prestación de una amplia gama de servicios sociales, personales y comunitarios.

Según información del Censo de Población y Vivienda del año 2005, la economía sogamoseña se encontraba conformada por un total de 7.824 Unidades Económicas, cuya distribución por actividad es la siguiente: 4.411 establecimientos de comercio; 2.260 establecimientos de servicios, incluidas las actividades de construcción; 730 industrias; 295 establecimientos dedicados a otras actividades económicas; y 89 Unidades Económicas Auxiliares, entre las cuales se agrupa una Gerencia y 88 más entre bodegas, puntos de venta o distribución, talleres de mantenimiento, centros de atención al cliente (servicios y/o orientación) y otras similares.

Adicionalmente fueron contabilizadas un total de 39 Unidades Económicas que no suministraron la información relacionada con la actividad económica que desarrollaba cada una.

Zona	Actividad Económica								Total
	Industria	Comercio	Servicios	Otras Actividades	Unidades Aux Tipo Gerencia	Otras Unidades Aux	Desocupada	No Informa	
Cabecera	698	4.242	2.192	247	1	88	-	32	7.500
Centro Poblado	2	14	2	1	-	-	-	-	19
Resto Rural	30	155	66	47	-	-	-	7	305
TOTALES	730	4.411	2.260	295	1	88	0	39	7.824
Participación	9,33%	56,38%	28,89%	3,77%	0,01%	1,12%	0,00%	0,50%	100,00%

Fuente: DANE. Censo General 2005 - Información Básica

De acuerdo con su localización, en la cabecera o zona urbana del municipio se concentraban el 95,86% de las Unidades Económicas, mientras que en la zona rural se ubicaban el 3,90%; y, en el Centro Poblado de Morcá solamente el 0,24% del total de Unidades Económicas existentes en el municipio en el año 2005.

Tipo de Unidad Económica

Zona	Única	Principal	Sucursal	Unidad Auxiliar	No Informa	Total
Cabecera	6.848	129	432	89	2	7.500
Centro Poblado	19	0	0	0	0	19
Resto Rural	294	2	9	0	0	305
TOTALES	7.161	131	441	89	2	7.824
Participación	91,53%	1,67%	5,64%	1,14%	0,02%	100,00%

Fuente: DANE. Censo General 2005 - Información Básica

Según el Tipo de Establecimiento, el 91,53% de las unidades, equivalentes a 7.161 se encuentran clasificadas en tipo Única. A continuación se encuentran las Unidades clasificadas como sucursales que corresponden al 5,64% del total (441 Unidades); las clasificadas como principales que corresponden al 1,67% del total (131 Unidades) y, las Tipo Unidades Auxiliares que corresponden al 1,14% del total (89).

Por su parte, el sector agrícola registraba para el año 2005 un número total de 1.577 unidades, asociadas con la vivienda rural, en las cuales predominan cultivos tradicionales como papa, maíz, arveja, frijol, cebolla cabezona, en trelos más importantes, tanto en número como en áreas sembradas y cosechadas.

Número de Unidades Agrícolas por Cultivos más representativos

Cultivos	Unidades	Participación Porcentual
Solo	1.411	89,47%
Papa	525	33,29%
Maíz	508	32,21%
Arveja	79	5,01%
Cebolla Cabezona	69	4,38%
Haba	66	4,19%
Trigo	44	2,79%
Frijol	20	1,27%
Cebolla Larga	14	0,89%
Otros (Hortalizas, cereales, flores y frutos)	86	5,45%
Asociados	166	10,53%
Maíz - frijol	77	4,88%
Maíz - papa	56	3,55%
Arveja - papa - haba	17	1,08%
Otros cultivos asociados	16	1,01%
Total	1.577	100,00%

Fuente: DANE - Censo General 2005 - Información Básica Unidades Agrícolas Familiares

Las actividades económicas del municipio de Sogamoso se complementan con el sector de la minería, conformado por un total de 369 minas, 84% de las cuales se encontraban activas para el año 2005. En este sector, sobresale la producción de carbón, arcillas,

arenas, recebo y roca fosfórica, cuya característica general es la pequeña minería en la que predomina una baja escala de producción, asociada con unos niveles mínimos de subsistencia.

Número de Explotaciones Mineras y Estado de Actividad – Año 2005

Minerales	Estado de Actividad			Total Minas
	Abandonadas	Inactivas	Activas	
Total	10	49	310	369
Carbón	10	9	111	130
Arcilla		10	152	162
Arena		24	25	49
Roca Fosfórica		2	17	19
Recebo		4	5	9

Fuente: Inventario Minero (Ingeominas - Carbón / Registros Administrativos Secretaría de Desarrollo y Medio Ambiente de Sogamoso (Otros Minerales))

La agrupación sectorial de la totalidad de unidades económicas y agrícolas censadas por el DANE en el año 2005 y las incluidas en el Inventario Minero levantado para este mismo año, revela que el mayor número se concentra en el sector terciario, principalmente en los subsectores comercio y servicios, el cual representa el 71,29% del total de unidades económicas. En seguida, por número de unidades, se destaca la participación del sector primario que incluye todas las actividades agrícolas y participa con el 16,14% del total calculado para el año 2005. Es importante aclarar que en este sector se incluyen la actividad pecuaria que también está presente en el municipio, y de la cual no se cuenta con información de fuente oficial que permita su real caracterización, ya que su explotación, en el mayor de los casos, está asociada con las actividades agrícolas. Por consiguiente, se entiende que un altísimo porcentaje de las unidades económicas correspondientes al subsector pecuario, están contempladas en el consolidado de unidades agrícolas.

En último lugar, se encuentra ubicado el sector secundario que agrupa el 12,17% del total de unidades económicas existentes en el municipio de Sogamoso en el año 2005, complementado con un 0,40% correspondiente a otras unidades económicas no clasificadas en ninguno de los estos sectores(aquellas que no informan).

Unidades Económicas por Sectores y Actividades Año 2005

SECTORES Y ACTIVIDADES	Número Unidades Productivas	Total Unidades por Sector
Sector Primario		1.577
Agricultura	1.577	
Sector Secundario		1.189
Minería	383	
Industria	730	
Construcción	90	
Sector Terciario		6.965
Comercio	4.411	
Servicios	2.170	
Otras Actividades	295	
Unidades Auxiliares	89	
Otras No Clasificadas		39
Unidades que No Informan	39	
TOTAL Unidades Económicas		9.770

Fuente: DANE, Censo Unidades Económicas y Unidades Agrícolas 2005
INGEOMINAS (Minería de Carbón)
Secretaría de Desarrollo y Medio Ambiente (Otras Minerías)

En resumen, la mayor concentración de la actividad económica del municipio se encuentra en el comercio, el cual representa el 45,15% del total de unidades económicas, seguido por el sector servicios con el 22,21%; el sector agrícola con el 16,14%, mientras que las correspondientes a la industria representan tan solo el 7,47%, la minería el 3,78% y el sector de la construcción el 0,92%. El 4,33% restante, se encuentra representado por otras actividades económicas asociadas al sector terciario unas y no clasificadas las otras, que en total suman 423 unidades económicas.

A.5. Fenómenos amenazantes identificados en el Municipio:

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

Según lo estipulado por la ley 1523/12, los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo y Desastres, deben formular sus Estrategias de Respuesta a Emergencias y Desastres para responder adecuada y oportunamente a los diferentes eventos que se puedan presentar en su territorio, es así como el municipio de Sogamoso, teniendo en cuenta su alto riesgo sísmico y los antecedentes de emergencias presentadas, especialmente por las olas invernales, incendios forestales y emergencias conexas en la ciudad se propone diseñar la presente Estrategia de Respuesta a Emergencias, con el objetivo de contar con una herramienta que le permita garantizar la coordinación interinstitucional para la atención eficaz y eficiente de las potenciales emergencias. De acuerdo con la nueva constitución colombiana y a diferentes leyes que la desarrollan como la ley 1523/12 y la ley 60 se han venido implementando las necesidades de articulación entre la política de prevención de desastres y las políticas generales (desarrollo sostenible, planificación y cofinanciación) y sectoriales (vivienda y desarrollo urbano), con el fin de incorporar la prevención y mitigación de desastres en los distintos niveles de trabajo del estado. Ley 388 de 1997 (desarrollo territorial). El Alcalde Municipal de Sogamoso, en ejercicio de las facultades constitucionales y legales en especial las indicadas en el artículo 209, 211 y 315 de la Constitución Política, artículo 9 de la Ley 489 de 1998 y para dar cumplimiento a la ley 1523/12, los cuales determinan la creación y conformación de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgo y Desastres, así como las funciones de los Comités Locales, de los entes territoriales, de la Administración central y de las entidades Descentralizadas del orden Nacional. El Consejo Municipal de Gestión de Riesgo y Desastres del municipio de Sogamoso debe desarrollar protocolos de respuesta a emergencias altamente potenciales para la ciudad tales como inundaciones, sismos, deslizamientos, incendios forestales entre otras que según la historia y el escenario propio de la ciudad pudieran impactar a la comunidad de manera considerable. Asimismo hay riesgos relacionados con la dinámica de la ciudad que debido a su alta frecuencia requieren una especial atención por parte de los organismos de socorro como lo son los accidentes de tránsito y las emergencias médicas.

El desarrollo urbano y la dinámica de la ciudad en la última década ha marcado nuevas zonas de amenaza y riesgos que se han evidenciado dado el incremento de la población, adicional a las condiciones climáticas propias del calentamiento global, que han suscitado emergencias y desastres que impactaron de gran manera a la ciudad y sus habitantes, invirtiendo parte del presupuesto municipal para la atención de los damnificados y la reparación de la infraestructura básica de la ciudad.

El comité Local de emergencias de Sogamoso, durante los últimos 2 años (2010-2011) ha mantenido un registro de las emergencias y eventos conexas que han sucedido, lo cual pretende en el tiempo mantener estadísticos anuales de atención de emergencias, con el fin de poder medir la eficiencia en la mitigación del riesgo y la eficiencia en la atención por parte de los cuerpos de socorro. Parte de la atención se centra en la atención de inundaciones en los sectores rivereños tales como Venecia, Vanegas, Siatame, La Manga, el Cerrito, Monquirá, en donde se presentaron grandes afectaciones por desbordamiento de los ríos con más de 400 familias afectadas y más de 500 animales ahogados, además del desplazamiento forzado por este desastre natural representando el 30% de las atenciones por los cuerpos de socorro en Sogamoso. Entre los incidentes presentados, los incendios forestales son parte importante en la atención de emergencias en el municipio, debido al calentamiento global y las imprudencias en “quemadas controladas” en la zona rural como en la zona urbana, afectando grandes extensiones de tierra representadas en bosques de paramo y vegetación nativa, además de pastos, esta afectación sobrepasa las 100 Hectáreas perdidas por incendios, representando el 13% de las atenciones por los cuerpos

de socorro en Sogamoso. La atención en enjambres de abejas en los últimos dos años entre los meses de Enero a Marzo, se incrementó de forma considerable debido a la migración de grandes cantidades de abejas al valle del Sugamuxi, atención brindada con eficiencia por los cuerpos de Socorro de la ciudad, sin embargo se presentan aun falencias en los equipos de protección personal del voluntariado además de las especificaciones técnicas de los insumos y químicos que se emplean en este tipo de emergencias, representando el 18% de las atenciones por los cuerpos de socorro en Sogamoso. El crecimiento progresivo de la ciudad en su entorno vial y poblacional ha llevado a que se incremente de forma considerable el parque automotor de la ciudad y la ampliación de algunas vías rápidas o variantes en el perímetro de la ciudad, esto ha llevado a que se incremente en algún porcentaje la accidentalidad vehicular y moto ciclística, la cual en gran medida se debe también al consumo de bebidas embriagantes e imprudencia al volante de las personas; estos casos son atendidos en su gran mayoría por parte de la Policía Nacional como primer respondiente y atendido en especial por ambulancias del Hospital Regional de Sogamoso , Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil y entidades privadas de la ciudad, este porcentaje representa el 33% de las emergencias en la ciudad.

Algunos incidentes conexos representan el 6% de las atenciones, esto representado en fugas de gas, emergencias Industriales, caídas de árboles, derrames de químicos, entre otros que son atendidos por los diferentes entes de socorro del Municipio. La afectación en infraestructura básica del municipio y viviendas afectadas es mínima frente a las afectaciones nacionales por ola invernal y sismos presentados en los últimos años. Esto se refleja en la siguiente Tabla basada en los indicadores nacionales del Departamento Nacional de Planeación.

. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

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 presagien su ocurrencia.

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Hidrometeorológico	<p>Riesgo por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Inundación en las vereda Siatame desde el sector Alcaparral, La Playa, Altamizal, Tamarindo Juanito y el Recuerdo y sector Acacias y barrios aledaños al rio Monquirá en las veredas quebrada honda, barrio Monquirá, en la Quebrada Venecia y barrios aledaños, Quebrada de las torres, afectando parte del parque industrial, Quebrada el Caimán desde la Carrera 10 con calle 26 hacia el barrio la Pradera y el barrio José Antonio Galán. En la zona de Quebrada honda y el Hatillo, se presentan filtraciones subterráneas de aguas lluvias las cuales han ocasionado movimientos en masa que pueden afectar en mediano plazo estructuras de educación y viviendas cercanas. 2.) Movimientos en masa Vereda 1ª chorrera sector el peaje, puerto rosales, el papayo, la independencia. Vereda 2ª
---	---

	Chorrera sectores Piedescuesta, hatillo, quebrada honda peña negra.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: 1.) En Sogamoso se tienen identificadas zonas carboníferas minero forestales, con riesgo de deterioro ambiental e incendios forestales, zonas topográficas bajas con riesgo de inundaciones y cercanas a cauces extremadamente contaminados por aguas servidas domesticas e industriales utilizadas para regadío; zonas de explotación intensiva de arenas y arcillas con riesgo de deterioro ambiental y generación de inestabilidad local, esto en el sector de Venecia; Sectores con terrenos conformados por materiales coluviales y coluvioaluviales que presentan reptación tendiente a avanzar en procesos de remoción en masa, presentes en la vereda pilar y ceibita; zonas de paramo que están perdiendo aceleradamente su potencial ecológico por actividades agrícolas intensivas, con excesivo uso de agroquímicos que afectan los recursos hídricos especialmente en la vereda las cañas y las cintas, así como peña negra y Matarredonda; con riesgo de incendio forestal en bosques nativos y plantados en la zona de las veredas Monquirá, Pilar y Ceibita, vereda pedregal, vereda 1 y 2 Chorrera, vereda morca, vereda Mortiñal; terrenos afectados por erosión avanzada, carcavamiento en vereda Ombachita.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: 1.) Se cuenta con una zona limitada como parque industrial al norte de la ciudad, con empresas de procesamiento, transformación, distribución de materiales peligrosos.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por: 1.) Por ser Sogamoso un corredor de transporte de importancia para Casanare y la zona nororiental del Departamento, se presenta transporte de materiales peligrosos para exploración petrolera y sísmica, igualmente contenedores y cargas sobredimensionadas que podrían ocasionar en algún momento accidentes de tránsito o explosiones en vía pública.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen biosanitarios	Riesgo por (ver artículo 4 definición 25 Ley 1523 de 2012): 1.) Se cuenta con un relleno sanitario que decepcionó la basura de más de 20 municipios, lo que disminuye la capacidad de almacenamiento de este mismo y aumenta el riesgo sanitario para la ciudad de Sogamoso, especialmente en la vereda San José y las vías principales que conectan a Sogamoso con el norte y centro del departamento, este tránsito de vehículos recolectores de basuras pueden causar en el mediano y largo plazo afectaciones pulmonares a los habitantes cercanos al relleno sanitario. El manejo de los lixiviados presenta riesgo en las zonas alledañas y bajas del relleno con filtraciones subterráneas en viviendas del sector. 2.) De igual forma se presentan dos quemadores de residuos hospitalarios ubicados en zonas alledañas al relleno sanitario de Sogamoso y un quemador que no pertenece a Sogamoso como lo es la empresa HOLCIM en Nobsa pero por su cercanía con las Veredas De La Manga Y Siatame, Barrio

	Gustavo Jiménez, representan en material particulado al igual que el proveniente del parque industrial afectaciones en la salud a los habitantes más cercanos.
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	Riesgo por: 1.) Por ser una ciudad capital de provincia, se cuenta con una estación de Policía la cual implica riesgo de amenaza terrorista, al igual que las instalaciones de la Fiscalía General, CTI, Batallón Tarqui e INDUMILlos cuales están ubicados al interior de la ciudad aumentando los riesgos para las viviendas aledañas y el comercio cercano.

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: a) Por la alta explotación de carbón, arcillas, fosforita, arenas y calizas, se presenta alto riesgo en derrumbes de minas, deslizamientos de terreno y accidentalidad laboral. b) Los ácidos provenientes de las minas de carbón contaminan fuentes de hídricas cercanas. c) La explotación de minas de fosforita, sin un adecuado manejo ambiental presenta afectación en suelos y sectores de la vereda pilar y ceibita.
Riesgo asociado con la actividad agropecuaria	Riesgo por: a) Contaminación de suelos con aguas residuales en los sectores de Siatame, el cerrito y la manga, por regadíos artesanales y con motobombas que toman el agua directamente del canal Vargas y el (canal grande). b) Expansión de la zona de cultivo en zonas de paramo y protección ambiental referenciada por la Secretaria de desarrollo y Medio Ambiente.
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a) Accidentalidad vehicular durante el periodo de las festividades Julianas entre el 9 y el 20 de Julio. b) Riñas Callejeras y lesiones personales por arma blanca. c.) En escenarios de eventos cerrados hay riesgos de colapsos estructurales si se sobre pasan los aforos permitidos, sin embargo se ha realizado las prevenciones respectivas y de cumplimiento de ley en el momento de contratación de los eventos y escenarios.

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.

Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a) Las edificaciones correspondiente a la Alcaldía Municipal y Compañía de servicios públicos no posee seguridad estructural, si se tiene en cuenta el alto riesgo sísmico para esta zona b) Las edificaciones correspondiente a Bomberos, hospital tiene bajo riesgo en la parte estructural c)
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a) El sistema de acueducto cuenta con una estructura correspondiente a 70 % de tubería de asbesto cemento que presenta un riesgo en caso de sismo. b) Gas Natural tiene instalado en Sogamoso una malla red de

Municipio de Sogamoso (Boyacá)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--------------------------------	---

	tubería flexible c) el 80% de las redes eléctricas son aéreas que presenta un riesgo para la población.
B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Grandes Obras	
Riesgo asociado con la construcción de grandes obras	Riesgo por: a) b) c)
Riesgo asociado con la construcción de operación de grandes obras	Riesgo por: a) transporte de material puzolana grandes empresas como HOLCIM, ARGOS b) c)
B.5. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios	
	Riesgo por: a) Deslizamiento en la zona vía el cusiana sector vereda primera chorrera. b) c)

Fecha de elaboración: 15 de Noviembre de 2016	Fecha de actualización: 10 de abril de 2017	Elaborado por el CMGRD de Sogamoso
--	--	------------------------------------

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.

1.	Escenario de riesgo por
	<i>Descripción breve del escenario.</i> La población urbana del valle de Sogamoso se puede establecer como un escenario de riesgo por la vulnerabilidad que existe ante un sismo, debido al riesgo existente por la existencia de la falla geológica identificada como soapaga
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:
2.	Escenario de riesgo por
	<i>Descripción breve del escenario.</i> Inundación en aéreas cercanas al rio Chicamocha, rio Monquirá, canal de Venecia, rio chichito quebrada las torres,
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:
3.	Escenario de riesgo por
	<i>Descripción breve del escenario.</i> Avalancha por represamiento de la quebrada del hatillo, en sector pilar y ceibita
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:
4.	Escenario de riesgo por
	<i>Descripción breve del escenario.</i> Presencia de grupos armados
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:
5.	Escenario de riesgo por
	<i>Descripción breve del escenario.</i> Explosiones , incendios provocados por industria militar, Gas natural
	Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización:

(Agregar filas de ser necesario).

(Agregar filas de ser necesario).

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por

1. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

1.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

1.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes).

1.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante).

1.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.).

1.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.).

1.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

Identificación general de elementos expuestos: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario).

1.2.1. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.).

1.2.2. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.).

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

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

Fecha de elaboración:
15 de Noviembre de 2016

Fecha de actualización:
10 de abril de 2017

Elaborado por el CMGRD de Sogamoso

1.2.5. Vulnerabilidad de los elementos expuestos: *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 está expuesto y porqué es vulnerable.*

a) Incidencia de la localización: *Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario).*

b) Incidencia de la resistencia: *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario).*

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios).*

d) Incidencia de las prácticas culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario).*

1.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

1.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:
(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos).

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.).*

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.).*

En bienes materiales colectivos: *(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.).*

En bienes de producción: *(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleo, etc.).*

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

1.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: *(descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas).*

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

1.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto

Fecha de elaboración:
15 de Noviembre de 2016

Fecha de actualización:
10 de abril de 2017

Elaborado por el CMGRD de Sogamoso

del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.).

2. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

SITUACIÓN No.	(Descripción general).
2.1. Fecha: (fecha o periodo de ocurrencia).	2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, por ejemplo inundación, sismo ,otros).
2.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay).	
2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior).	
2.5. Daños y pérdidas presentadas: (describir de manera cuantitativa o cualitativa).	En las personas:(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.).
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.).
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.).
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.).
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.).
2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas),	
2.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.).	
2.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción).	
2.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia).	

--

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. 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 como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a)
- b)
- c)

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a)
- b)
- c)

3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a)
- b)

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

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) b) c)	n) o) p)
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) b) c)	n) o) p)
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) b)	
3.3.4. Otras medidas:	a) b)	

3.4. 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 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
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) b)	n) o)
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) b) c)	n) o) p)
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) b)	
3.4.4. Otras medidas:	a)	

Fecha de elaboración:
15 de Noviembre de 2016

Fecha de actualización:
10 de abril de 2017

Elaborado por el CMGRD de Sogamoso

	b)
--	----

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

- a)
- b)
- c)

3.6. MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y la recuperación derivados del presente escenario de riesgo.

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

Preparación para la coordinación:

a)

Sistemas de alerta:

a)

Capacitación:

a)

Equipamiento:

a)

Albergues y centros de reserva:

a)

Entrenamiento:

a)

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

a)

b)

c)

1.7.REFERENCIA Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

2.

COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

Aquí se consigna el impacto o cambio que se espera introducir en el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo social, económico y ambiental sostenible del municipio. Ilustra la contribución que debe hacer el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres a los propósitos de desarrollo del municipio. Los objetivos describen el futuro deseado con relación a la seguridad territorial (Este concepto incluye las nociones de seguridad alimentaria, seguridad jurídica o institucional, seguridad económica, seguridad ecológica y seguridad social). El objetivo general debe describir el impacto o cambio que se espera introducir en el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo social, económico y ambiental sostenible del municipio. Ilustra la contribución que hará el Plan al desarrollo del municipio.

2.1.2. Objetivos específicos

Aquí se relacionan los objetivos que son los efectos que se espera lograr con la ejecución del Plan para asegurar el objetivo general. Cada objetivo específico puede referirse a un problema visible en la Caracterización de Escenarios de Riesgo, puede ser: a un escenario de riesgo, a un grupo de escenarios o a un proceso de la gestión del riesgo, o a un subproceso, de acuerdo con el análisis realizado en el Componente de Caracterización de Escenarios de Riesgo. Los objetivos específicos son unos resultados parciales para lograr el objetivo general y en esa medida orientan la conformación de los programas.

2.2. Programas y Acciones

Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos. Se reconocen dos opciones prácticas para conformar los programas: a) programas con base en los mismos procesos de la gestión del riesgo (o subprocesos), b) programas con base en los escenarios de riesgo. Estas dos opciones son dependientes entre sí: un programa que apunta a un proceso contendrá acciones referidas a escenarios, y por su parte, un programa en línea con un escenario contendrá acciones referidas a procesos o subprocesos.

Programa 1. Conocimiento

1.1.	Título de la acción (son las intervenciones concretas).
1.2.	Título de la acción
1.3.	Título de la acción
1.4.	Título de la acción
1.5.	Título de la acción

Programa 2. Reducción del riesgo

2.1.	Título de la acción
2.2.	Título de la acción
2.3.	Título de la acción
2.4.	Título de la acción
2.5.	Título de la acción

Programa 3. Manejo del desastre

3.1.	Título de la acción
3.2.	Título de la acción
3.3.	Título de la acción
3.4.	Título de la acción
3.5.	Título de la acción

Programa 4. Fortalecimiento institucional

4.1.	Título de la acción
4.2.	Título de la acción
4.3.	Título de la acción
4.4.	Título de la acción
4.5.	Título de la acción

Acciones		
<i>Son las medidas concretas que el PMGRD contempla para producir los resultados que el programa busca obtener y así cumplir los objetivos propuestos. Se debe utilizar una ficha por cada una de las acciones programadas en el punto anterior.</i>		
Título de la acción		
Prioridad del escenario:	Fecha:	Ficha No.:
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio -sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.- a partir de la ejecución de esta acción).</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información).</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información).</i>		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo:	4.2. Lugar de aplicación:	4.3. Plazo: <i>(periodo en años).</i>
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida:		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa).</i>		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto).</i>		
8. COSTO ESTIMADO (en millones de pesos)	9. FUENTES	
<i>(Referenciar el año de costeo).</i>	<i>(Posibles fuentes o procedencia de recursos).</i>	

2.4. RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA

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

Programa 1. Título del programa

ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	<i>Título de la acción</i>	7	7	0	0	0	0	0
1.2.	<i>Título de la acción</i>							
1.3.	<i>Título de la acción</i>							
1.4.	<i>Título de la acción</i>							

Programa 2. Título del programa

ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1.	<i>Título de la acción</i>							
2.2.	<i>Título de la acción</i>							
2.3.	<i>Título de la acción</i>							
2.4.	<i>Título de la acción</i>							
2.5.	<i>Título de la acción</i>							

Programa 3. Título del programa

ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
3.1.	<i>Título de la acción</i>							
3.2.	<i>Título de la acción</i>							
3.3.	<i>Título de la acción</i>							
3.4.	<i>Título de la acción</i>							

Programa 4. Título del programa

ACCIÓN		COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
4.1.	<i>Título de la acción</i>							
4.2.	<i>Título de la acción</i>							
4.3.	<i>Título de la acción</i>							
4.4.	<i>Título de la acción</i>							

Fecha de elaboración:
15 de Noviembre de 2016

Fecha de actualización:
10 de abril de 2017

Elaborado por el CMGRD de Sogamoso

2.5. ACTUALIZACIÓN DEL PMGRD Y AGENDA DE CONTROL

Actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

La actualización del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres -PMGRD requiere del previo proceso de seguimiento y evaluación a cargo del CMGRD, quien hace sistemáticamente seguimiento a la ejecución del PMGRD y seguimiento a la gestión del riesgo en el Municipio que se registrará en un Informe Anual de Gestión del Riesgo del CMGRD.

El proceso estratégico de seguimiento y evaluación del Plan es parte del componente de control de la gestión del riesgo en el Municipio. Este proceso generará las recomendaciones pertinentes para hacer los ajustes y actualización del PMGRD.

Actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres es en esencia actualizar continuamente la Caracterización de Escenarios de Riesgo, para mantener su utilidad. No se establece un periodicidad fija para esta actualización, tal actualización se realizará en la medida que evolucione cada uno de los escenarios que se han priorizado y caracterizado. Las situaciones que implican la actualización son básicamente las siguientes:

1. Emisión de estudios que aporten mayores detalles sobre un escenario de riesgo determinado.
2. Ejecución de medidas de intervención del riesgo, bien sean estructurales o no estructurales, que modifiquen uno o varios escenarios.
3. Ejecución de medidas de preparación para la respuesta.
4. Ocurrencia de emergencias significativas o desastres asociados con uno o varios escenarios.
5. Incremento de los elementos expuestos.

Agenda anual del CMGRD:

El Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres se reunirá periódicamente, de forma ordinaria, según la agenda acordada en la primera reunión de cada año calendario, las reuniones se establecerán con un objetivo previamente establecido como el que se indica a continuación, y las instituciones que integran el Consejo están obligadas a participar de las reuniones convocadas, de manera ordinaria o extraordinaria, por el señor Alcalde, en hora, fecha y lugar que indique.

Enero y febrero

- Concertación de la Agenda Anual del CMGRD
- Ajustes organizacionales del CMGRD
- Revisión general de la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias
- Revisión general de Planes de Contingencia de Empresas de Servicios Públicos y privadas

Marzo y abril

- Seguimiento a escenarios prioritarios
- Seguimiento a escenarios secundarios
- Análisis de riesgos municipales y ajuste de escenarios de ser necesario
- Curso ordinario de capacitación para nuevos miembros del CMGRD

Mayo y junio

- Control a ejecución de acciones para reducción del riesgo
- Seguimiento a estrategia de comunicaciones

Julio y agosto

- Control a ejecución de acciones para conocimiento y monitoreo del riesgo
- Actividades de formación y capacitación de talento humano y fortalecimiento institucional

Septiembre y octubre

- Control a ejecución de acciones para manejo del desastre
- Revisión de la ejecución presupuestal del Plan en la vigencia anual y cuatrienal

Noviembre y diciembre

- Revisión de cumplimiento de indicadores del PMGRD
- Revisión de los mecanismos de financiamiento y ajustes al presupuesto del Plan
- Elaboración y presentación del Informe Anual de Gestión del Riesgo del CMGRD.



Libertad y Orden

República de Colombia
Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
Departamento de Boyacá
MUNICIPIO DE SOGAMOSO
Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
Alcalde SANDRO NÉSTOR CONDIA PÉREZ

Historia

Artículo principal: [Historia de Sogamoso](#).

Templo del Sol en el Museo Arqueológico Eliécer Silva Celis

Las migraciones humanas en el oriente colombiano se extendieron aún en el siglo IX de nuestra era y algunos de esos migrantes, pertenecientes a la [familia chibcha](#)), se mezclaron con los ya asentados, dejando como testigo de ello las pinturas rupestres plasmadas en las rocas de **El Pilar** y **Ceibita**. El origen mítico de Sogamoso se remonta en la cosmogonía [chibcha](#) a la creación del Sol: en el valle de [Iracá](#) (Suamox).⁹ Sogamoso fue un centro religioso de la comunidad [Muisca](#), algunas de estos vestigios se encuentran actualmente en el [Museo Arqueológico de Sogamoso](#) en el interior de la necrópolis *Templo del Sol*.

Invasión española

[Juan de Sanct Martín](#) conquistó el Valle de Iraca. Al paso de los conquistadores, [Gonzalo Jiménez de Quesada](#), encontró la ciudad sagrada de los [Muiscas](#),¹⁰ cuyo sumo sacerdote y gobernante era el cacique [Sugamuxi](#), de quien deriva el nombre de la ciudad. Sugamuxi tenía prevista una escuadra de indios para oponerse a la invasión en el hecho conocido como la [Batalla de Iraca](#), sin embargo con facilidad fueron dominados y constreñidos á huir del cercado de Sugamuxi, de bellos adornos de láminas y platos de oro puestos en la fachada, que fueron hurtados por los castellanos.¹¹

Como etapa culminante de la [expedición](#) de Jiménez de Quesada, en agosto de [1537](#), el indio [Baganique](#) delata las riquezas de [Suamox](#) y su santuario del sol. Apenas empezaba la conquista de lo que sería el [Nuevo Reino de Granada](#). Habiendo asegurado el poblado, Quesada dio la orden de esperar la luz del nuevo día para acceder al templo y extraer con calma los tesoros, sin embargo los soldados, [Miguel Sánchez de Llerena](#) y [Juan Rodríguez Parra](#) saquean el templo en medio de la noche, causando un incendio (*Incendio del Templo del Sol*) con sus antorchas al posarlas en el lugar.¹²

Época Colonial

Sugamuxi es bautizado en la fe católica con el nombre Don Alonso "de origen noble";¹³ sin embargo bajo el dominio peninsular, el cacicazgo entró en decadencia.

Tras el incendio del máximo templo de los muiscas, y la repartición de tierras e indígenas entre españoles, se construyeron varias capillas. Don [Bernardino de Mojica y Guevara](#) propuso convertir al poblado del Valle de [Iracá](#) en una villa pero tuvo oposición del gobierno de Tunja.¹⁴

El Rey Carlos V obsequió a Sogamoso un retrato al óleo de San Sebastián, santo al cual estaba dedicada la ciudad.¹⁵

En 1584 se edificó la primera iglesia, por orden de la Corona Real y en 1596 fueron demarcados los límites del Resguardo Indígena de Sogamoso, modificados en 1636 a instancia del Visitador Don Juan de Valcázar, quien deja instrucciones precisas para que el Corregidor Martín Niño y Rojas distribuya las tierras. Hacia 1779 se erige la Parroquia de Sogamoso, se trazan las calles definitivas del pueblo y se inicia la construcción de locales para los servicios del públicos. Pocos años después, la población sogamoseña se une al [movimiento de los Comuneros](#) (1781), destacándose Lorenzo Alcantuz.

Época Independentista

Como Tunja, Sogamoso fue una de las ciudades históricas del imperio Muisca; la capital de la confederación de Iraca, residencia del Sugamuxi, sumo sacerdote de la nación, y donde se hallaba el templo más rico de la comarca, pero ya no es un lugar de peregrinación á donde se llevaran de todas partes el oro y las piedras preciosas; se enriqueció como centro de comercio de rebaños superando á la capital en población; las campiñas circunvecinas inundables se destinan a la alimentación del ganado importado de los Llanos de Casanare. Según Francisco J. Vergara V Vergara¹⁶ la ciudad se transforma en el primer centro mercantil de Boyacá, y de valiosas y abundantes cosechas.

Perspectivas modernistas frente al siglo XXI

Se ha visto alterado en años recientes por el fenómeno del [calentamiento global](#)^[cita requerida].

Sin embargo, el valle de Sogamoso goza del ciclo diario de las estaciones. En el transcurso de 24 horas se suceden las condiciones climáticas de las cuatro estaciones anuales ^[cita requerida]. Así, entre las seis de la mañana y el medio día las características climáticas semejan la primavera; del medio día hasta las cinco de la tarde el verano, de esa hora hasta las diez u once, la temperatura es otoñal. La temperatura invernal alcanza su punto más bajo alrededor de las tres de la mañana, llegando, incluso a cero grados centígrados o menos. ^[Cita requerida]

"Luz diurna". La luz solar varía muy poco en Sogamoso; prácticamente es de 12 horas diarias: a lo largo del año, el sol aparece en el horizonte con una diferencia máxima de 15 minutos antes o después de las seis de la mañana.

[ocultar]  **Parámetros climáticos promedio de Sogamoso** 

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura máxima registrada (°C)	24	23	22	21	21	21	20	21	21	22	23	22	21
Temperatura diaria máxima (°C)	19	19	19	18	18	17	16	18	18	19	19	19	18
Temperatura diaria mínima (°C)	2	2	3	3	3	2	1	0	1	2	2	2	2
Temperatura mínima registrada (°C)	-2	-1	-1	0	0	-1	-3	-1	-2	-1	-3	1	-1
Precipitación total (mm)	80	78	89	92	75	55	40	38	42	90	110	82	871

Fuente: [\[cita requerida\]](#)

Ecología

La Cordillera oriental de los Andes en Sogamoso presenta tres niveles claramente definidos: el valle, la vertiente y el páramo.

1. Valle. Corresponde a la zona plana del municipio y está ocupada por dos distritos del área rural y el área urbana. Concentra el 85% de la población total del municipio en tan sólo 4.259 hectáreas, es decir, el 21% de la extensión territorial.

- *Siatame* (veredas de Siatame, Angarita, San Antonio, Escuela, Alcaparral, Altamizal y Cerrito)
- *Área urbana.* Delimitada por el perímetro urbano vigente.
- *Vanegas.* (veredas de Vanegas, Manitas, Venecia, Límites, Pedregal Bajo y Sector Callejuelas).

2. Vertiente. El Valle de Sogamoso está circundado por tres sectores de ladera que ocupan 7.707 hectáreas, equivalentes al 38% del territorio municipal:

- *Morcá.* Incorpora las veredas de Morcá, Ramada, Chiquita, Ramada Grande, San José del porvenir, Bata y Alto de Peñitas.
- *Ombachita.* onstituye la vereda Ombachita, Sector Alto Jiménez, Pantanitos, Pilar y Ceibita y Mortiñal.
- *Chorreras:* Milagro y playita, El Papayo, San Martín, Independencia, Corrales, Pedregal Alto, Dichavita y El Crucero.

El Corregimiento de vertiente.

3. Páramo. Es la zona más alejada con respecto al sector urbano, con muy baja dotación en equipamientos y servicios, conformada por las veredas El Altillo, El Mortiñal, Las Cintas y Las Cañas. Con 8.316 hectáreas, los páramos sogamoseños ocupan el 41% del área municipal, la mayor extensión territorial.

Los páramos sogamoseños se encuentran entre los tres mil y los cuatro mil metros de altura sobre el nivel del mar.

- Páramo de Siscunsí es el hábitat natural del cóndor de los Andes. Desde el año 2003 se ha venido repoblando el páramo con la especie de cóndor andino, con el apoyo del San Diego Wild Animal Park, de los Estados Unidos y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá (Corpoboyacá)²⁰
- Parque Natural en las veredas Las Cintas, Las Cañas y Mortiñal.



Panorámica de los barrios La Sierra y Enrique Olaya Herrera

Según el Mapa político- administrativo del Departamento Administrativo de Planeación de Sogamoso, el municipio esta conformado por los siguientes barrios:²²



Panorámica de la ciudad de Sogamoso

Símbolos

Artículo principal: [Himno de Sogamoso](#).

Dice la tradición provinciana que, en el [Siglo XVIII](#), la Corona española le otorgó a Sogamoso la facultad para disponer de un escudo de armas. Hasta la fecha no se han hallado los pergaminos que lo atestigüen.

A mediados del XX, el historiador Gabriel Camargo Pérez ideó el [blasón](#) de forma española, partido en cuatro cuarteles, con corona mural y divisa blanca. En el cantón superior izquierdo, sobre campo azul el legendario sol que da nombre a la ciudad; en el opuesto, el gorro frigio, símbolo de la libertad sobre campo de oro, en el inferior derecho tres barras negras (que representan el hierro y el acero) sobre campo de plata y en el cantón inferior izquierdo una cabeza negra de toro, sobre verde que representan la ganadería y el fértil [Valle de Iraca](#).

El Himno de Sogamoso se estrenó el 6 de septiembre de 1986 en la [Plaza de la Villa](#) de esa ciudad. Música del maestro [Luis Antonio Escobar](#). Letra del doctor Pedro Medina Avendaño.

La Bandera de Sogamoso está formada por tres franjas horizontales, características del departamento de Boyacá: la superior, roja, rememora la sangre de los patriotas y las ansias de libertad; la del centro, verde, representa la riqueza agraria del valle de Sugamuxi y la esperanza de un futuro mejor. La franja inferior es blanca

En días recientes se le añadió una espiral compleja, de color oro. Este diseño se basa en antiguas pictografías rupestres que, se supone, representan el sol muisca o un [caracol emplumado](#), como alusión al progreso. Sin embargo, el desarrollo [dextrógiro](#) de las curvas, contrario a la dirección de la lectura, causa la impresión de retroceso.

Infraestructura

Transporte

[Aeropuerto Alberto Lleras Camargo](#)

- Número de Pistas: 1
- Longitud entre balizas 1.500 metros.
- Longitud de Pista 1.881 metros.
- Ancho entre balizas 40 metros.
- Ancho de Pista 23 metros.
- Capa de rodadura: carpeta asfáltica.
- La rampa y calle de rodaje pavimentadas en concreto asfáltico, existe un área para helipuerto.
- El terminal dispone de sala de espera, cafetería, tres taquillas para aerolíneas y dos bodegas para carga. Posee una Torre de Control construida a finales de 1996 y cuenta con transmisores, receptores, radiofaros, planos y equipos de telecomunicaciones y ayudas en la navegación aérea.

En el segundo trimestre del año 2002, la [Aerocivil](#) hizo el montaje del un moderno radiofaro en el Aeropuerto Alberto Lleras Camargo, equipos que fueron importados de los Estados Unidos de América y obligaron a la adquisición de los predios adyacentes a la Torre de Control para efectuar la instalación de los equipos de avanzada tecnología en esta especialidad

Hasta finales de 2005, operaban en el Aeropuerto aviones para 20 pasajeros con servicio a cinco departamentos colombianos: Boyacá, Casanare, Santander, Norte de Santander, Arauca y Cundinamarca. El área servida comprende un 15% de la superficie del país y produce un volumen importante de productos agrícolas destinados especialmente al consumo interno del país, con una participación en exportaciones.

En septiembre del año 2009 la [Aerocivil](#) levanta la restricción de operación en el aeropuerto, debido a que nuevamente cumplía las normas técnicas para su funcionamiento.

Doble Calzada [Briseño-Tunja](#)–Sogamoso



Doble Calzada Briseño-Tunja-Sogamoso

La vía construida a partir del alto flujo de automotores y accidentes en la antigua vía, conduce en doble calzada hasta [Bogotá](#) con un gran flujo vehicular para así poder expandir el tránsito de materias primas y de productos en un corto tiempo reduciendo el tiempo de transporte en una hora o más.

Actualmente la duración del desplazamiento entre Sogamoso y [Bogotá](#) esta entre tres horas y cinco horas.

Terminal Regional de Pasajeros

Junto con el de Chiquinquirá son los únicos reconocidos ante el Ministerio de transportes como Terminal de Transportes en Boyacá, tiene certificado ICONTEC. En estos momentos está en el proceso de construir una terminal más grande debido a que la demanda ha aumentado, la cual será ubicada en el sector El Cerrito.

Anillo turístico de Sugamuxi

El anillo turístico de Sugamuxi está conformado por los municipios que rodean la laguna de Tota, la más grande de Colombia. En este recorrido turístico se encuentran la ciudad de Sogamoso y los municipios de Tota, Aquitania, Cuitiva, Iza.

La vía del Cusiana

Es una vía que conduce a Sogamoso con la ciudad de [Yopal](#), en este momento la vía se está readecuando debido a su actual mal estado, la readecuación incluye la construcción de viaductos, repavimentación, y señalización.

Educación

La ciudad es certificada ante el Ministerio de Educación Nacional, lo cual la hace una ciudad competitiva en lo que respecta a rendimiento académico, la ciudad presenta una amplia oferta de instituciones de educación que comprende todos los niveles, desde pre jardín, jardín, educación básica primaria, secundaria, técnica y tecnológica.

En educación superior Sogamoso cuenta con:

- [Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia](#) – U.P.T.C.
- [Universidad Nacional Abierta y a Distancia \(UNAD\)](#)
- Universidad de Boyacá - Uniboyacá
- Corporación Universitaria Remington.
- Politécnico Grancolombiano.
- [Universidad de Pamplona](#).
- Escuela Superior de Administración Pública E.S.A.P.
- [SENA](#)-Regional Boyacá.

Salud

La infraestructura hospitalaria de la ciudad contempla los niveles de atención (I,II,III, y IV) a través de:

- Hospital Regional de Sogamoso.
- Clínica San Javier - Nueva IPS Boyacá.(Antigua Clínica Julio Sandoval Medina)
- Clínica de Especialistas.
- Clínica El Laguito.
- Clínica Valle del Sol.

Turismo

En la plaza principal de la ciudad se puede encontrar la máxima joya arquitectónica: El monumento a la raza, recordando el origen de la vida y la llegada del hombre al continente americano; también se encuentran como patrimonio arquitectónico su Catedral y sus iglesias que se caracterizan por la estructura y diseño de siglos pasados. Lo mejor de las raíces de la cultura Sogamoseña se encuentra en el [museo arqueológico](#) que resalta y recupera algunas tradiciones de nuestros antepasados. La fauna y flora también se destaca por su diversidad y belleza sin igual, además de ser el hogar del majestuoso cóndor de los Andes y una fábrica de agua cristalina, factor fundamental para el nacimiento de arroyos, cañadas, quebradas y ríos. Esto solo es una pequeña muestra de su gran tesoro cultural y su vegetación así que venga y disfrute con nosotros esta tierra del Sol digna de ovación.

Sitios de Interés



Plaza De La Villa - Sogamoso.

Plaza de la Villa.

Es el corazón de la ciudad, allí se encuentra ubicada la Catedral San Martín de Tours y el monumento al sol, donde antiguamente era la plaza de mercado.

Plaza 6 de Septiembre.

Allí se encuentra la Alcaldía de la ciudad. Posee amplios parqueaderos y una tarima para eventos culturales.

Carrera 11 - Centro.

Desde la Plaza de la Villa hasta la Plaza 6 de Septiembre la calle cuenta con grandes palmeras a su alrededor, la vía es hecha en cemento y ladrillo, se considera que todo el centro de la ciudad gira en torno a este tramo de la calle.

Catedral de San Martín de Tours.

Está situada en la actual Plaza de la Villa exactamente en el lugar en el que en 1564 se levanto la primera iglesia de Sogamoso, debido a factores sísmicos en 1836 se reconstruyó la iglesia y luego entre 1917 1928 se levantó el nuevo templo. Fue erigida como catedral el 16 de julio de 1972.

Cerro y Capilla de Santa Bárbara.

Lugar en cual se encontraba el acueducto. En 1872 se construyó la capilla a expensas del sacerdote Francisco Lasprilla. De estilo colonial, con fachada de piedra, se levantó en homenaje a la Virgen de la Inmaculada. Por sus escaleras se hace deporte y es un mirador del paisaje de la ciudad.

Plazoleta y Capilla del Cristo.

Construida por sugerencia de Adolfo Larrarte, un humilde artesano, su principal animador fue el cura Dr. Juan Nepomuceno Rueda. La dirección de la obra estuvo a cargo del arquitecto Martín Vácares y allí estuvo por mucho tiempo una urna que contenía datos sobre las familias de Sogamoso y otros temas importantes de la vida ciudadana. En 1869 se determinó su construcción, en 1872 se dedicó a Nuestra señora, en 1997 se hizo una reconstrucción, en el 2004 se derrumbó el techo y entre 2006 y 2007 se reconstruyó.

[Museo arqueológico Eliécer Silva Celis](#)

Uno de los sitios de valor científico, turístico y cultural es el museo arqueológico Suamox fundado en 1942 por el antropólogo [Eliécer Silva Celis](#), este museo conserva las piezas arqueológicas más importantes de la cultura muisca así como el registro del antiguo cementerio chibcha cuyas tumbas presentaron las más importantes demostraciones de la industria desarrollada por nuestros antepasados en materia del arte en hueso animal, en carbón mineral, en hilos en fibras, cestería, armas, utensilios, elementos de guerra, instrumentos sagrados y musicales aspectos del culto fálico, medicina muisca. Además de lo anterior en este sitio se realizó la construcción o reconstrucción del templo del sol para recuperar el que fuera incendiado por los españoles en el momento de la conquista, como se sabe el sol fue la máxima deidad de nuestros aborígenes, de ahí que este templo tenga tanta importancia para el estudio de la cultura Colombiana. Se estableció también que en mediación del templo se realizaban seminarios donde se formaban los sacerdotes conocidos con el nombre de CUCAS; dentro del museo funcionan también salas representativas de todas las culturas aborígenes de América y Colombia principalmente, una de las actividades más importantes que se desarrollan en el museo en la llamada fiesta del HUAN que tiene una inmensa importancia que tiene dentro del calendario histórico de Colombia y se relaciona con la llamada fuente de Conchucua donde el sumo sacerdote de Suamox tomaba sus baños.

Parque del Laguito.

El cementerio viejo fue construido en forma circular en el año de 1850 en terrenos donados por el Dr. Bernardino Guevara Díaz el cementerio estuvo cercado por unos barrotes de hierro que por el año de 1860 fueron arrancados para convertirlos en material de guerra en el conflicto civil que enfrentó a las tropas revolucionarias y el gobierno, por el año de 1955 cuando el desarrollo de la ciudad hacía necesario construir vías y lugares de recreación el cementerio fue trasladado a otro lugar y se procedió a la reconstrucción de la glorieta de acuerdo con el diseño del ingeniero Julio Ernesto Plazas y la asistencia de histórica de Gabriel Camargo Pérez. Dentro de los aspectos tenidos en cuenta en la construcción de la glorieta estuvo la localización de la réplica de la laguna de Tota de donde derivó el "laguito".

Por los años de 1969 se levantó un monumento para exaltar a los mártires de La Ramada. Se trata de una estela alada, obra del escultor [Hugo Martínez González](#), en memoria de 47 patriotas que fueron alanceados en el sitio hoy ocupado por el club de Comfaboy. Las autoridades españolas ordenaron que fueran amarrados desnudos por parejas, espalda con espalda y atravesados por las lanzas.

En 1996 se iluminó el lugar y en la actualidad se elabora un bello proyecto de remodelación que sin duda alguna va a hacer de este lugar uno de los atractivos más grandes de Sogamoso, solo perdurarán el monumento y el bello portalón que sirviera de acceso al antiguo cementerio.

Páramo y laguna de Siscunsi.

La vegetación de páramo que allí hay, contiene la diversidad más rica y abundante de las altas cumbres tropicales, como frailejones, pajonales, arbustos y vegetación acuática. Su fauna está compuesta por anfibios, insectos, mamíferos (tinajos, curis, liebres, etc.). es muy representativa la avifauna conformada por: mirlas, perdices, el pato zambullidor y el majestuoso cóndor de los Andes, este último hace parte de un programa de repoblamiento único en Sur América con 10 cóndores. Esta reserva natural dista a 45 minutos de Sogamoso, por carretera pavimentada, seguida de 12 minutos en vehículo por carretera en tierra, y continuando 40 minutos por un amplio sendero ecológico, hasta llegar al avistamiento de los cóndores. Otros 20 minutos nos separan de la laguna de Siscunsi donde podrá apreciar al pato zambullidor y observar espectaculares bosques de frailejones. Este recorrido también puede hacerlo a pie o en caballo desde el final de la carretera pavimentada. Para cualquiera de los recorridos el Hotel Bochica de

Sogamoso ofrece los servicios de guía turístico y contactos para transportarlo hasta esta belleza natural.

Estación del tren.

La primera estación del ferrocarril estaba situada en unos terrenos del llamado sector ‘‘El Durazno’’, pero posteriormente la estación ferroviaria se traslado a lo que hoy es la plaza 6 de septiembre. En la década de los 40 se construyo la nueva estación y sus bodegas en un sector cercano a donde llego el primer tren a Sogamoso y contó con el servicio de trenes de carga pasajeros y más tarde el llamado autoferro, el desarrollo del transporte terrestre disminuyo la importancia del ferrocarril como medio de transporte, de productos industriales como hierro, cemento, se ha pensado en habilitar estas líneas para la reactivación del turismo a través del ferrocarril como en muchos países del mundo. Cuando la estación comenzó a funcionar en el lugar actual se realizo la construcción de una avenida con el nombre de avenida Bélgica por que fueron los belgas los constructores y operadores del primer ferrocarril en Sogamoso.

Palacio del Corregidor.

Esta construcción ha tenido mucha importancia porque allí además de las oficinas del jefe de la ciudad funcionaba la cárcel, los despachos de la policía e inclusive una especie de plaza de toros en donde en la época colonial se realizaron las primeras fiestas taurinas a la usanza española, también en esta casona en 1875 se inaugura la primera oficina del telégrafo. En 1930 la casona o palacio fue objeto de una remodelación y colocación del primer centenario de la muerte de Bolívar y sirvió de sede al consejo municipal, posteriormente en 1955 se somete a restauración y ampliación y se instalaron allí los juzgados, funciono allí también la casa de la cultura y sala de conferencias [Temístocles Avella](#) y el auditorio [Jorge Camargo Spolidore](#), allí funciona hoy una biblioteca pública. Además de ser el Palacio del Corregidor fue durante muchos años sede del concejo, la personería, la tesorería, y la corporación de ferias de Sogamoso inclusive algunos cursos de la UPTC, EN 1970 se trasladaron las oficinas administrativas de la alcaldía a la Plaza 6 de Septiembre, donde fue exhibida la cabeza de JUAN LORENZO ALCANTUZ comunero Sogamoseño ejecutado por autoridades españolas después de la revolución comunera.

Teatro Sogamoso.

El arquitecto de esa obra fue don Segundo Hernández y el ingeniero Daniel Hernández; el proyecto arquitectónico resultó ser no solo de especial belleza sino de gran funcionalidad y con una acústica de magnificas condiciones que hacen de este lugar uno de los teatros de mayor importancia del país.

La construcción se inició el 6 de junio de 1921, la primera etapa fue terminada en 1929 y la segunda en septiembre de 1940, inicialmente se presentaron allí obras de teatro, danzas y otras expresiones artísticas, más tarde se utilizó como sala de proyección cinematográfica hasta cuando ocurrió allí una tragedia que arrojó un saldo de víctimas de más de 20 niños que asistían a un matiné organizado por la parroquia de Sogamoso.

Por el año de 1941 se inició la reconstrucción y acondicionamiento del teatro que fue inaugurado este mismo año gracias a la diligencia de un empresario libanés de nombre José Salomón.

En 1996 el teatro fue declarado como monumento nacional y posteriormente la beneficencia de Boyacá lo adquirió y más tarde fue vendido al municipio de Sogamoso bajo la administración de Gustavo Sosa, y las obras de mejoramiento que se levantaron allí durante la administración de Gustavo Sosa y Edgar Espíndola fueron culminadas con éxito e inauguradas un 6 de septiembre.

En el año 2008 se instaló el telón de boca del teatro y en la actualidad además del mantenimiento requerido se está tramitando la construcción de nuevos servicios, especialmente para dotarlos de buenos camerinos y otras necesidades que requiera el establecimiento de su categoría.

Morcá.

Morcá ofrece a sus visitantes diversas actividades de mucho interés ya que brinda lo mejor de sus artesanías y gastronomía aparte de ser un centro religioso por excelencia a la cual cada primer sábado de cada mes se realiza una peregrinación al Santuario de la [Virgen de la O](#) de Morcá como muestra de fe; en cuanto a las artesanías se fabrican objetos representativos de Sogamoso en diferentes materiales producidos en la región.

Plaza de Toros de La Pradera.

En la plaza de toros la pradera al norte de Sogamoso han desfilado grandes figuras de la torería mundial española, mexicana y desde luego Colombiana y en sus arenas callo herido uno de los matadores más famosos de la fiesta brava colombiana “Pepe Cáceres”, el nombre de la pradera fue escogido mediante un concurso cuyo jurado estuvo integrado por Rafael Sandoval Medina, Ramón Díaz Díaz. El ganador de este concurso fue el Dr. Daniel Gómez Vargas, y se fundamento el nombre de la plaza de toros por haber sido escogido como sitio de su construcción un sector tradicional de Sogamoso conocido como la pradera y por que además, la pradera es el habita natural de las reces del Lidia.

Esta plaza tiene 41 años de su construcción y es uno de los lugares de mayor significación para los sogamoseños y todos los aficionados a los toros, su inauguración celebrada el sábado 20 de julio de 1968 contó con la presencia de los matadores Pepe Cáceres, Alfonso Vásquez II y Manolo Espinosa, armillita de México.

Monumento a la Raza.

Inaugurado en 1976, sus ejecutores quisieron representar el origen de la vida y la llegada del hombre al continente americano. En la cima de una estela cuneiforme surge una figura de 16 flamas símbolo del Sol y al frente de ella la figura de cuatro mujeres como principio y conservación de la "raza colombiana".

Cultura

Patrimonio histórico y cultural

Artículo principal: [Patrimonio histórico y cultural de Sogamoso](#).

Mitos y leyendas

Artículo principal: [Mitos y leyendas de Sogamoso](#).

- *El Caracol emplumado*. Cuenta cómo el paciente caracol, con su casa a cuestas, ascendió por el arco iris hasta llegar a la cima del cielo y convertirse en sol.
- *La piedra de la paciencia*: Una [piedra de la paciencia](#) "está en [La Meca](#) y alrededor de ella millones de peregrinos dan vueltas contándole sus desgracias". El día que no le quepan más desgracias explotará y tendrá lugar el Apocalipsis.²⁸ Otra la halló el Barón de [Humboldt](#) en las Bocas del [río Meta](#).²⁹ Estas dos piedras permanecen en sus lugares. Otra gigantesca dominaba la ciudad de Sogamoso y tenía grabada esta frase: "Si me volvieras... vieras".
- *La extraña historia de las imágenes trastocadas de Sogamoso y de [Monguí](#)*. Tres dudas históricas en una leyenda.
- *El fantasma*: Durante buena parte del siglo XIX amedrentó a la población, obligándola a recogerse al llegar la noche..
- *El tunjo seductor*: *El tunjo era un ser bajito que en medio del arco iris dejaba ver su verdadero rostro de oro, vivía junto a un pantano, donde nace el arco iris". A ese lugar no se debían acercar los niños ni las mujeres...*
- *"Ángel Custodio" o el ánima del vallado*: Entrado el siglo XX un espectro amedrentaba a los viandantes con sus gemidos. Una noche, el ánima adolorida quedó en un pantano, envuelta con su blanca sábana, adornada con los sapos, ranas y sanguijuelas.
- *La llama viva del Jueves Santo*: "En Sogamoso creían que los Jueves Santos por la noche, durante pocos minutos, aparece en las sabanas de la Tigrera una llama misteriosa..."
- *El tesoro de don Lorenzo Vácarez*
- *Don Jesús Bernal y las morrocotas de la Macoya de guafa*

- *Duendes y exorcismos*: Los duendes, llamados también *animas*, solían apoderarse de casas enteras para destruirlas ante el asombro de los grandes y el regocijo de los chicos...
- *Mitos de la [Laguna de Tota](#)*

Gastronomía

- [Masato](#) de maíz y de arroz



Cuchuco de trigo con masato de maíz

- [Cuchuco](#) de maíz,
- Cuchuco de trigo
- [Changua](#)
- Caldo de costilla.
- Cocido boyacence
- [Almojabanas](#)
- [Arepa](#) boyacense
- [Ajiaco](#)
- [Mute](#), mute de pata
- [Mazamorra](#) chiquita
- [Embueltos](#) de mazorca.
- Carne asada (res, cerdo, cordero)
- Gallina campesina.
- Trucha
- [Dulces](#) y [jugos](#) de frutas: mora, pera, manzana, breva, piña, fresa, durazno, papayuela, [feijoa](#), cerezas, guayaba)
- [Cuajada](#) con melao
- [Quesos](#) (campesino, doble crema, depera, quesadillo, curado, cuajada)

Fiestas y celebraciones

- 6 de septiembre: Aniversario de la ciudad.
- Julio: Festividades del Sol y del Acero.
- Julio: Festival de la mazorca
- Agosto: La [Fiesta del Huan](#), recreación de la ceremonia indígena de adoración del sol.
- Septiembre: Festival Internacional de La Cultura.

- Octubre: Festival del maíz.
- Octubre: Festival del barro.* Octubre: Festival "AbyaYala" Arte, conocimiento y diversidad.

Emisoras de Sogamoso

En FM

Frecuencia (MHz)	Nombre	Cadena	Estilo	Sede	Enlace
96.1	Toca Estereo	Alianza CARACOL Radio	Emisora Comercial - Estilo: Tropical	Sogamoso	http://www.tocastereofm.com/sogamoso/
99.1	Sol Stereo	Asocomunal Sogamoso	Comunitaria	Sogamoso	http://solstereosogamoso.webs.com/
106.1	Rumba Stereo	RCN Radio	Salsa, merengue, reggaeton, vallenato, pop	Sogamoso	http://www.rcnmundo.com/player.php?id=107
107.3	Tropicana Sogamoso	Caracol Radio	Salsa, merengue, reggaeton	Sogamoso	http://aticoltda.webs.com/tropicanasogamoso

En AM

Frecuencia (KHz)	Nombre	Cadena	Estilo	Sede	Lema	Teléfono	Enlace
1090	Caracol Radio	Caracol Radio	Noticias	Sogamoso	Mas Compañía	7702009	http://www.caracol.com.co/emisoras.aspx
1200	RCN La Radio	RCN Radio	Noticias	Sogamoso	La Radio	7703812	http://www.rcnmundo.com/player.php?id=105
1440	Fiesta	RCN Radio	Popular	Sogamoso	Alegra tu vida	7702108	http://www.rcnmundo.com/player.php?id=106

Frecuencia (KHz)	Nombre	Cadena	Estilo	Sede	Lema	Teléfono	Enlace

Alcaldes por elección popular

Nombre	Partido Político	Lema	Periodo	Total Tiempo del periodo	Potencial electoral	Número total de electores	Número de votos con que fue elegido	Porcentaje equivalente al número de votos con que fue elegido
Edgar Espindola Niño	Coalición Partido Liberal Colombiano y Movimiento Comunal Comunitario	Sogamoso una ciudad proyectada regionalmente	2000-2003	3 Años	64.833 Personas	38.496 Electores	12.902 Votos	33,51%
Luis Guillermo Barrera Gutiérrez	Partido Liberal Colombiano	Una gerencia integral para Sogamoso	2004-2007	4 Años	69.659 Personas	38.909 Electores	11.438 Votos	29,40%
Enrique Javier Camargo Valencia *	Movimiento Ciudadanos En Acción	Sogamoso piensa en grande	2008-2009	2 Años	74.166 Personas	46.904 Electores	16.028 Votos	34,17%
Juan Carlos Ostos Guevara	Partido Social De Unidad Nacional	Educando y construyendo futuro	2010-2011	2 Años	78.643 Personas	31.499 Electores	17.195 Votos	54,59%
Miguel	Partido	Sogamoso	2012-	4 Años	79.937	51.192	33.783	68,66%

Angel García Pérez	Liberal Colombiano	una ciudad competitiva	2015		Personas	Electores	Votos	
--------------------	------------------------------------	------------------------	------	--	----------	-----------	-------	--

- Anulación de su elección por fallo del Consejo De Estado - Inconsistencias en las firmas recolectadas para la creación del Movimiento Ciudadanos En Acción³⁰

Denominaciones de la ciudad

A la ciudad se le reconoce como:

- La Ciudad del Sol y del Acero
- La Capital Metalúrgica de Colombia
- La Puerta al Llano
- Capital Deportiva del Oriente Colombiano
- La Ciudad Próspera del Oriente Colombiano
- Ciudad Histórica y Amable
- La Plaza roja de Colombia

Referencias

1. [↑http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia](http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia) Geografía de Sogamoso
2. [↑http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia](http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia) Datos oficiales de la alcaldía
3. [↑http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia](http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia)
4. [↑http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#historia](http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#historia) Fecha oficial de fundación según la página oficial de la ciudad.
5. [↑http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/15759T7T000.PDF](http://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/15759T7T000.PDF) Proyección oficial del DANE para 2010, consultado el 23 de diciembre de 2011
6. [↑«4-72»](#). Consultado el 28 de junio de 2011.
7. [↑http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia](http://www.sogamoso-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mIxx-1-&m=f#geografia)
8. [↑http://es.wikipedia.org/wiki/Boyac%C3%A1#Las_10_principales_ciudades_por_poblaci%C3.B3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Boyac%C3%A1#Las_10_principales_ciudades_por_poblaci%C3.B3n) Población de las principales ciudades Boyacenses
9. [↑von PodewilsDürniz, Gertrud](#). Editorial Cromos de Bogotá, en 1930. pg. 8 (Esta obra fue publicada originalmente por la editorial StreckerundSchöder en Stuttgart).
10. [↑Fernández de Piedrahita, Lucas](#). «[Historia General de las Conquistas del Nuevo Reino de Granada](#)». Consultado el 31 de agosto de 2009.

11. [↑http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/hisgral/hisgral31.htm](http://www.lablaa.org/blaavirtual/historia/hisgral/hisgral31.htm) Fernández de Piedrahita. Op. cit. cap V.
12. [↑El incendio del templo en Sogamoso, por Diego Andrés RosselliCock](#)
13. [↑Fernández de Piedrahita Lucas. Historia General de las Conquistas del Nuevo Reino de Granada. Bogotá, Imprenta de Medardo Rivas. 1881.](#)
14. [↑Gabriel Camargo Pérez. "La Villa de Leiva estuvo a punto de nacer gemela". En El Tiempo, Año XXV-Número 8918 Bogotá- Colombia 26 de julio de 1936. Sección segunda, pg. 2, columna 1.](#)
15. [↑Diccionario geográfico universal, por una sociedad de literatos, S.B.M.F.C.L.D. Publicado en 1833. Ejemplar procedente de la Biblioteca de la Universidad de Oxford. Digitalizado por Google el 15 Mar 2007•](#)
16. [↑http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/colomb/colom15.htm#\(37\)](http://www.lablaa.org/blaavirtual/geografia/colomb/colom15.htm#(37)) Fondo Histórico del Banco de la República de Colombia
17. [↑Durante varios siglos se identificó el río Chicamocha con el Sogamoso, pero en la actualidad se limita el nombre de Sogamoso al río que nace de la confluencia de los ríos Chicamocha, Fonce y Suárez, muy lejos de la población a la cual debe su nombre. El Río Chicamocha o Sogamoso, del cual escribieron Humboldt\[1\], Joaquín Camacho en la Jeografía Física de Codazzi\[2\], Vergara, etc., nace en la unión de los ríos Chulo y Tuta \[Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Unidad de Comunicaciones e Información Pública. Resumen de Prensa, 12 de marzo de 2004\].](#)
18. [↑Este capítulo se basa en la información recopilada por alumnos del Instituto Politécnico Alvaro González Santana, de Sogamoso. Página visitada el 20 de agosto de 2011. \[Aspecto geográfico \(Sogamoso\) <http://www.fortunecity.com/oasis/belize/378/geografia.htm>\]](#)
19. [↑Sitio Web de la Gobernación de Boyacá.](#)
20. [↑CÓNDORES PARA SOGAMOSO](#)
21. [↑Alcaldía Mayor de Sogamoso. Barrios achurados](#)
22. [↑Mapa de los barrios de Sogamoso Publicado por la Alcaldía Mayor de Sogamoso](#)
23. [↑Enciclopedia Encarta. «Sogamoso» \(en español\). Consultado el 10 de septiembre de 2009.](#)
24. [↑Fábrica Santa Bárbara, INDUMIL](#)
25. [↑Página Principal, Proalambres](#)
26. [↑Quienes Somos, Sidenal](#)
27. [↑Hostal La Cazihita, Hostal La Cazihita](#)
28. [↑Resumen del libro "La piedra de la paciencia", Premio Goncourt 2008](#)
29. [↑Ensayo político sobre la isla de Cuba Escrito por Alexander von Humboldt](#)
30. [↑\[3\]](#)

Bibliografía

- Camargo Pérez, Gabriel (1925). *Geografía histórica de Sogamoso*. Sugamuxi.
- *Huellas de Sogamoso. Guía histórica y geográfica*. 1955.

- Camargo Pérez, Gabriel (1961). *Del Barro al Acero en la Roma de los Chibchas*.
- Camargo Pérez, Gabriel (26 de julio de 1936). «La Villa de Leyva estuvo a punto de nacer gemela». *El Tiempo*. p. 2 y p. 8.