

CATEGORIA: CIUDADANIA
OBJETIVO DE POLITICA: TODOS REGISTRADOS

PRIMERA INFANCIA

- *Registrar a todos en el momento de su nacimiento*

En lo concerniente a los derechos de ciudadanía relacionados con el acceso al servicio de registro civil, lo usual es que sea ante las Notarias donde se realice la inscripción, por lo tanto no se cuenta en ninguna IPS la oferta de dicho servicio. No existe una estadística sobre la demora en registrar a los niños, pero se evidencia en la solicitud de servicios de salud, de atención del ICBF que aproximadamente un 98% de los niños de 3 meses ya cuentan con su registro civil.

La dificultad para lograr que los niños se registren desde su nacimiento consiste en el temor de las madres cabeza de familia de registrar a sus hijos sin el apellido del padre.

INFANCIA

- *Lograr que todos tengan el NUIP (tarjeta de identidad)*

Desde el momento que se está exigiendo el documento para el acceso a diferentes servicios, se ha logrado una mayor cobertura, pero no contamos con información estadística al respecto.

CATEGORIA: CIUDADANIA
OBJETIVO DE POLITICA: TODOS PARTICIPAN EN ESPACIOS SOCIALES

PRIMERA INFANCIA

- *Promover la integración de la formación ciudadana desde la educación inicial.*

Existen programas aislados en algunas instituciones privadas, pero no a través de una política general que promueva la formación ciudadana.

INFANCIA

- *Promover un alto nivel de competencias ciudadanas en 5 grado.*
- *Interacción colegio – comunidad.*

La participación de los niños y niñas se ha limitado a la elección de personeros estudiantiles, no reciben una formación específica en este tema. El trabajo de competencias ciudadanas y la interacción colegio – comunidad dependen de lo definido en los Proyectos Educativos Institucionales, sin embargo no se ha logrado un trabajo interinstitucional que favorezca cambios en toda la población infantil, por lo que resultan siendo acciones aisladas. Existen espacios como los juegos escolares, preintercolegiales e intercolegiales.

ADOLESCENCIA

- *Promover un alto nivel de competencias ciudadanas en 9 grado.*
- *Interacción colegio – comunidad.*
- *Ofrecer espacios de participación y cooperación entre todos.*

La situación de formación en competencias e interacción y de interacción colegio – comunidad es similar a la encontrada para la infancia.

Los jóvenes participan de manera más formal y organizada en la elección de personeros estudiantiles y cuentan con un espacio importante de participación como es el Consejo de Juventud, en la que participan jóvenes desde los 14 años.

TODOS REGISTRADOS

TODOS PARTICIPAN EN ESPACIOS SOCIALES

SITUACION ACTUAL

En cuanto al registro de niños, niñas y adolescentes se han logrado avances por la exigencia para el acceso a servicios. Sin embargo, no se garantiza el derecho a la identidad desde el nacimiento como debería ser porque aún no existe esa plena conciencia en los padres de familia. El desarrollo de la participación de niños, niñas y adolescentes es incipiente.

CATEGORIA: PROTECCION

OBJETIVO DE POLITICA: NINGUNO SOMETIDO A MALTRATO Y ABUSO TODOS LOS CICLOS

- *Prevenir y controlar el maltrato.*
- *Evitar y controlar los abusos de poder.*
- *Prevenir y controlar el abuso sexual y la explotación sexual.*

El municipio dentro de sus programas de Salud Pública avanzó con el establecimiento del Sistema de Vigilancia para la Violencia Intrafamiliar, el cual consolida la información estadística de los eventos registrados.

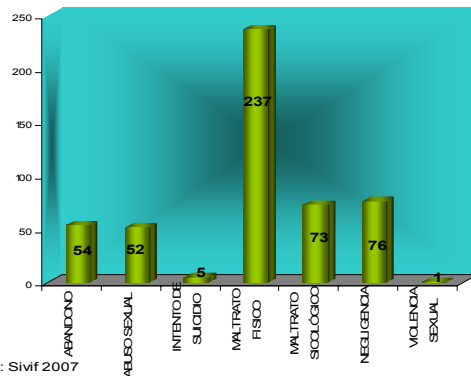
El reporte de los años 2004 -2007 permiten concluir para el último año una disminución por el total de eventos, no obstante que la promoción para la protección de los derechos vulnerados a través de la denuncia cobra cada vez mayor apropiación por parte de los afectados, se sigue presentando subregistro es decir que no todos los casos se denuncian ante las autoridades competentes casi siempre por razones de temor y señalamiento social. Se requiere generar un compromiso más efectivo de las entidades que están obligadas a la atención de estos casos en el reporte de los eventos.

Tabla 38. Reporte por Eventos en Violencia Intrafamiliar 2004-2007

	AÑO 2004	AÑO 2005	AÑO 2006	AÑO 2007
MALTRATO FISICO	191	280	324	237
ABUSO SEXUAL	42	50	53	52
VIOLENCIA SEXUAL	6	9	10	1
MALTRATO PSICOLOGICO	99	304	290	73
NEGLIGENCIA	4	15	104	76
ABANDONO	5	35	105	54
INTENTO DE SUICIDIO	0	0	16	5
MENOR TRABAJADOR	0	0	3	0
TOTAL	347	693	905	498

Gráfica 29. Violencia intrafamiliar por tipo

SOGAMOSO. TIPO DE EVENTO VIOLENCIA INTRAFAMILIAR 2007



Fuente: Sivif 2007

De los casos reportados en el año 2007 el evento de mayor frecuencia es el maltrato físico con un 47.6%, en donde el grupo poblacional más afectado es el de la mujeres de 15 a 44 años y el principal agresor es el esposo o compañero.

Respecto al abuso sexual en el último año se reportaron 52 casos, de los cuales 34 casos se presentaron en el grupo de 5 a 14 años. En este aspecto la Secretaria de Salud municipal y la Red del Buen Trato realizaron algunas actividades como la jornada de prevención y detección de abuso sexual en las instituciones educativas con una cobertura de 4.610 estudiantes a quienes se les orientó mediante talleres y entrega de material educativo.

De acuerdo al informe presentado por el ICBF en sus programas de protección a derechos vulnerados se reporta que en el 2007 atendieron 65 niños y niñas en hogares gestores, en recuperación nutricional a 62 niños, para la población desplazada se tiene programas como FAMI, Hogares Comunitarios, restaurantes escolares y clubes juveniles en total de esta población se benefician **68 niñ@s**.

- *Proteger y garantizar la restitución de todos sus derechos a las víctimas de la acción de grupos armados y el desplazamiento forzado.*

De acuerdo al Estudio de caracterización realizado por la Secretaria de Salud en el año 2006, en el municipio de Sogamoso se han focalizado 127 grupos familiares, que suman un total de 534 personas, de las cuales el grupo poblacional más afectado por el desplazamiento lo constituye el integrado por los adolescentes y jóvenes con edades entre 11 y 20 años, registrando un 22.3 % del total de la población, posteriormente se encuentran, en primera instancia los niños y niñas, con un 21.2 % los que oscilan entre 5 y 10 años y finalmente los que tienen entre 0 y 4 años de edad registrando un 11.4 %. Los niños en situación de desplazamiento son 274.

Tabla 39. Población en situación de desplazamiento año 2006

No. TOTAL INTEGRANTES	MENORES DE 0 A 4 AÑOS	MENORES ENTRE 5 Y 10 AÑOS	ADOLESCENTES ENTRE 11 Y 20 AÑOS	PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS	DISCAPACITADOS
534	61	113	119	14	2
EN 127 FAMILIAS	11.4 %	21.2 %	22.3 %	2.6%	0.4 %

Fuente: Secretaria de Salud

Respecto a los departamentos de procedencia se observa que el 49 % de los entrevistados reportaron provenir del CASANARE, no obstante algunos municipios de BOYACA se constituyen como zona expulsora en importante

medida, al encontrarse que el 29.1 de los casos se desplazan de comunidades cercanas. Se establecen departamentos que igualmente aportan a la situación del desplazamiento, siendo estos: Santander, Nariño, Meta, Antioquia, Tolima y Cauca.

Los niños, niñas y adolescentes que figuran en este registro ingresaron al sistema de salud y de educación y, 98 de las familias recibieron subsidios del programa Familias en acción. Sin embargo, la problemática sigue siendo que una vez cumplidos los tres meses de permanencia en el municipio, la ley prevé que esa familia regrese a su lugar de origen o tenga una residencia permanente en la ciudad receptora, pero ante la falta de oportunidades esta población continua denominándose desplazada años después y esperando el apoyo para sus necesidades básicas

CATEGORIA: PROTECCION

**OBJETIVO DE POLITICA: NINGUNO EN UNA ACTIVIDAD PERJUDICIAL
TODOS LOS CICLOS**

- *Lograr que ninguno tenga una actividad perjudicial.*
- *Lograr que ninguno sea explotado económicamente.*

Se mantuvo activa la mesa de Erradicación del trabajo infantil y se logro caracterizar a la población trabajadora del sector minero, agropecuario y de la plaza de mercado. En minería de Carbón y arcilla se encontraron 159 niños vinculados en esta labor. En sector Agropecuario cultivo de papa y cebolla se detectaron 300 menores, en el sector de Plaza de mercado 266 menores. Del informe se concluye que gran parte de esta población esta matriculada en las instituciones educativas.

Igualmente se hizo intervención con padres de familia, niños y docentes a través de la implementación de la metodología Despertando Sentires como apoyo de la Organización Internacional del Trabajo OIT, la cual fomenta el desarrollo del proyecto de vida de los niños y las niñas y estimula la permanencia de los mismos en el sector educativo.

De igual manera, Sogamoso junto con otros 10 municipios hizo parte en el 2007 de la fase piloto de la Estrategia de Atención Integral a Municipios Mineros del Departamento de Boyacá, acción interinstitucional liderada por el I.C.B.F. a través de las modalidades de Educador Familiar, Hogar Gestor,

Población Rural Dispersa y Clubes Juveniles y Prejuveniles, el Departamento de Boyacá – Secretaria de Minas en calidad de cofinanciador y la Empresa de Energía de Boyacá con el programa de Vivienda Saludable, posibilitando mediante un trabajo coordinado entre las entidades la focalización y atención de las familias en condiciones de riesgo de trabajo en minería artesanal para niños, niñas y adolescentes.

- *Evitar que alguno deba pedir limosna.*

No se cuenta con un censo de los niños que piden limosna en las calles. Sin embargo, en el capítulo de Ninguno sin Familia se expuso una caracterización de los 48 niños de y en la calle atendidos por la Fundación Creser.

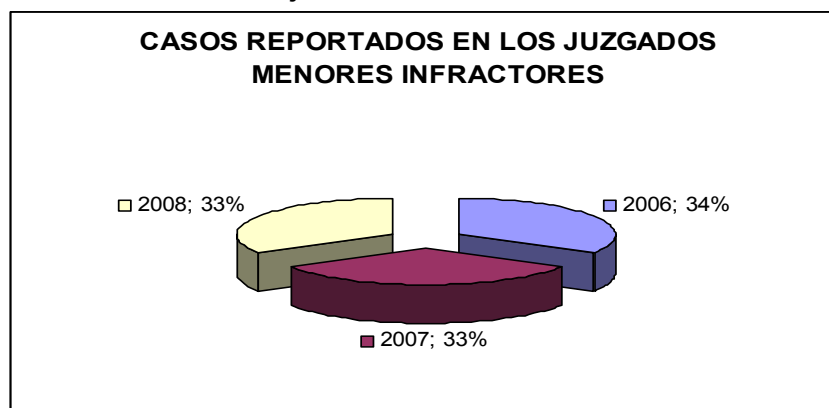
RESTITUCION DE DERECHOS SISTEMA DE RESPONSABILIDAD PENAL PARA ADOLESCENTES

En el año 2006 se reportaron ante los Juzgados Promiscuos de Familia 183 casos de menores infractores y consumidores de sustancias psicoactivas.

Son 263 los menores infractores que tuvieron medidas de restablecimiento de derechos a través del I.C.B.F, en el año 2007.

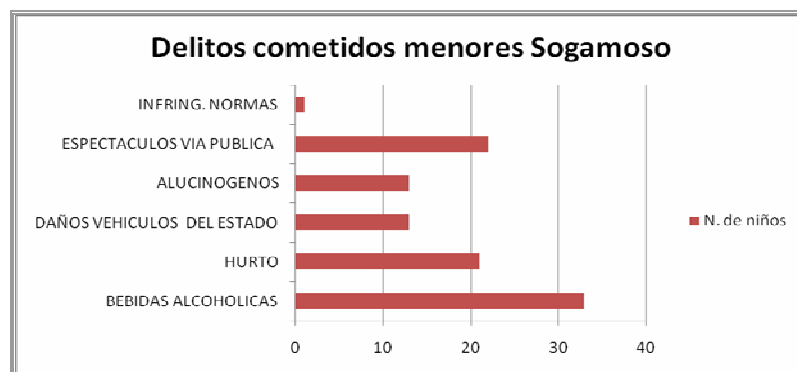
Por otra parte en el informe de Policía nacional presentado por la Fundación Creser a la Secretaría de Gobierno municipal en desarrollo del convenio para la atención de adolescentes infractores como medida transitoria mientras se define su situación, si requieren mayor tiempo de atención son trasladados a la Casa del Menor Marco Fidel Suárez en Tunja.

Gráfica 30. Porcentaje de casos de menores infractores



Como se observa en la siguiente gráfica, los adolescentes son detenidos principalmente por ingerir bebidas alcohólicas (33) y realizar espectáculos en la vía pública (22).

Gráfica 31. Motivos de detención población adolescente



Fuente: Policía Nacional

De acuerdo al informe presentado por la Policía nacional, correspondiente al año anterior, indica que el seguimiento a estos casos lleva a las siguientes medidas resolutorias realizadas para corregir el delito: Amonestación por escrito 5, Acta de compromiso 83, Judicializados 14 y Apoyo psicológico 1.

La atención de los adolescentes infractores en la Casa Marco Fidel Suárez ubicada en Tunja, no llena los requisitos que la Ley 1098 exige en cuanto a garantía y restitución de derechos, sin embargo el ICBF ha planteado transformar su sistema de atención para generar una verdadera rehabilitación a los jóvenes.

1.3 DIAGNOSTICO DIMENSION SOCIOCULTURAL

1.3.1 EDUCACIÓN

Sogamoso es un municipio certificado en educación mediante resolución 2886 del 12 de diciembre de 2.002 del Ministerio de Educación Nacional, por lo cual cuenta con autonomía en el direccionamiento de su gestión de acuerdo con el entorno y la situación socioeconómica, sin embargo debe articular sus acciones con el Plan de Desarrollo Municipal y con el Plan

Sectorial del Ministerio de Educación Nacional 2006 – 2010. Por ésta razón, las líneas de Cobertura - Pertinencia, Calidad y Eficiencia son las que permiten direccionar tanto el diagnóstico como la formulación del sector en el Municipio.

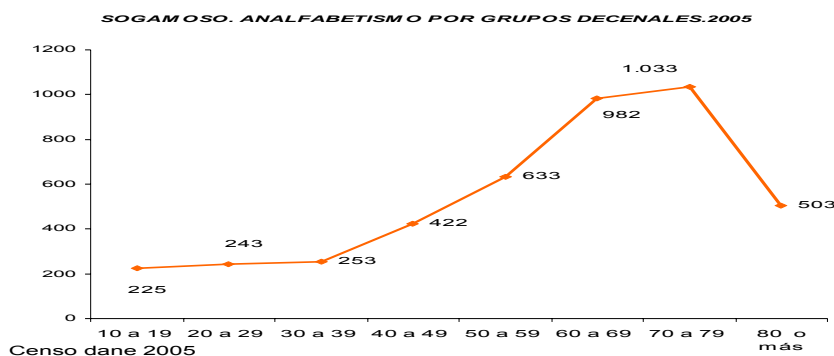
Uno de los factores que han afectado el impacto en el sector educativo ha sido su falta de articulación con otros sectores como el productivo, el académico, el tecnológico, el cultural, el deportivo y el sector salud, por esto y creando la red intersectorial permitirán construir un municipio más competitivo.

ANALFABETISMO

Según la población censada 2005, de 15 años y analfabetas, en Sogamoso existen 4.184 personas analfabetas siendo un 5.1 % de la población del censo, por esto se tiene que generar estrategias para realizar su disminución y así favorecer por medio de metodologías flexibles la inclusión de éstas personas al sistema educativo.

Para mejorar las condiciones de esta población se evaluará los modelos utilizados, para así contar con información sobre la consistencia de las metodologías en todas sus dimensiones: pedagógica, didáctica, curricular y administrativa y, valorar los logros alcanzados por la población alfabetizada a través de los diferentes modelos. Así, es urgente tomar medidas para disminuir esta situación que pone en riesgo los escenarios para el desarrollo y competitividad en el Municipio

Gráfica 32. Analfabetismo por grupos decenales



Capacitación y formación docente

Con el Decreto Municipal 195 del 29 de septiembre de 2.005 se crea el Comité de Capacitación de Docente del Municipio de Sogamoso enmarcado dentro de los lineamientos del Decreto Nacional 709 de 1.996, posteriormente con Resolución Municipal N° 024 del 25 de abril de 2.006 se expide el reglamento territorial de éste Comité, y con Resolución N° 013 del 24 de julio de 2.007 se fija el Plan Anual de Formación de Educadores P.A.F.E, siendo todos estos actos administrativos enfocados únicamente a la Formación de educadores para la acreditación de cursos con respecto al ascenso en el escalafón nacional docente. Si bien este es uno de los objetivos específicos del Comité, se estaba perdiendo así la esencia fundamental del comité, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 709 de 1.996: “La identificación y el análisis de las prioridades sobre necesidades de actualización, especialización, investigación y perfeccionamiento de los educadores en su respectiva jurisdicción. La formulación de propuestas de políticas para la elaboración del plan de formación de educadores de la respectiva entidad territorial, departamental o distrital. La definición de criterios para el seguimiento, control y evaluación de los planes de formación de los educadores del departamento o distrito. La definición de mecanismos para la organización y actualización del registro de programas de formación de educadores. La formulación de criterios para el seguimiento y verificación de los programas registrados”.

Por lo anterior se debe reactivar éste Comité enfocado a su real objetivo, como esta establecido en la norma.

Es así que la calidad se materializa en instituciones educativas donde los docentes bajo el liderazgo del rector realiza las actividades pedagógicas establecidas en el proyecto educativo institucional para lograr que los estudiantes desarrollen sus competencias.

Por ello la estrategia es la consolidación de un sistema para la formación de educadores que apunte a tener directivos y docentes bien formados, tanto en el ámbito disciplinario como en el campo pedagógico orientados al desarrollo de competencias que les permita a los docente aplicar practicas pedagógicas que respondan a las inquietudes y necesidades de sus estudiantes y que

atiendan de manera pertinente las particularidades de todos los grupos poblacionales.

Los planes de mejoramiento incorporaran acciones de acompañamiento institucional y personal que supera los enfoques tradicionales de actualización de conocimientos y exposiciones orales, dando la importancia de las MTIC (Medios, Tecnologías, Informática y comunicaciones) para una renovación pedagógica, procesos en los que se utilizan las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Fomento a la investigación e innovación

La investigación es una de las principales funciones de la educación y uno de los mecanismos más efectivos con los cuenta para entregar a la sociedad y al sector productivo sus aportes al desarrollo económico y social, permitiendo la retroalimentación y actualización de los programas de la educación media, conocimiento es apropiado en los contenidos académicos. Sogamoso requiere de talento humano calificado para el desarrollo de la ciencia y la tecnología así como para incrementar la investigación, la innovación y la productividad académica.

Este tema fue ampliamente debatido en la construcción del plan decenal 2.006 – 2.016 donde se hizo evidente la importancia que los colombianos otorgan a fortalecer la cultura de la investigación como un vehículo para alcanzar mayores niveles de desarrollo tanto económico como social.

Por estas razones, el Ministerio viene impulsando la formación de docentes e investigadores en maestrías y doctorados, tanto en el país como en el exterior y adelanta acciones de apoyo a la investigación en las instituciones de educación superior.

Las dos estrategias que el Municipio impartirá para fomentar la investigación e innovación del sector serán: Establecer una red de innovación de la investigación que permitirá que los docentes tengan motivación para generar ideas entre ellos mismos y, realizar mejores resultados de conocimientos alrededor de una feria de experiencias significativas; se proyecta que las mejores experiencias participen en los eventos nacionales e internacionales con el apoyo del Municipio de Sogamoso.

Pertinencia de la educación

Además de ser de calidad la educación, debe asegurar que los estudiantes alcancen un desempeño ciudadano y productivo exitoso, para mejorar sus condiciones de vida y garantizar la competitividad del Municipio por tal razón la educación no solo será un factor de equidad sino será un motor de competitividad.

Las nuevas exigencias por una mayor productividad de la economía y las demandas de las empresas que deben competir en un entorno global, manifestándose en la necesidad que el sistema educativo forme el recurso humano que pueda responder a requerimientos y fomente el desarrollo de las competencias necesarias para la vida laboral para mejorar las condiciones de empleabilidad de los bachilleres y profesionales. Las competencias laborales son una pieza central en un enfoque integral de formación que conecta el mundo del trabajo con la educación, centrando su atención en el mejoramiento del capital humano como fuente principal de innovación, conocimiento, diferenciación y productividad.

El municipio de Sogamoso ha propuesto que los estudiantes desarrollen dos habilidades necesarias hoy en día para desempeñarse exitosamente en cualquier entorno productivo: Dominar el Inglés (bilingüismo) y utilizar eficientemente las nuevas tecnologías (Uso y apropiación de las tecnologías de la información y comunicación MTIC).

Con el desarrollo del bilingüismo se busca elevar los estándares de la enseñanza del inglés en todo el sistema educativo y tiene como reto que los estudiantes desarrollen competencias en esta lengua, estableciendo estándares internacionales para cada uno de los niveles, generando tres líneas de acción: difusión y aplicación de los estándares básicos de competencias en inglés para la educación básica y media, definición de un sistema de evaluación sólido y consistente que de cuenta del nivel de inglés tanto de los docentes de la lengua y desarrollo de planes de capacitación para mejorar la formación de docentes y aseguramiento de la calidad de los programas e instituciones que ofrecen cursos de idiomas.

En el Plan Decenal de Educación 2.006 – 2.016, se contempla la aplicación y uso apropiado de las tecnologías de la información y comunicación (MTIC), lo que hace evidente la puesta en marcha de una política que garantice el acceso de toda la población a las TIC's y generar capacidad para que las personas puedan beneficiarse de las oportunidades, observando la

importancia de fortalecer los planes de estudio de los establecimientos educativos para que respondan a las necesidades específicas del municipio.

Componente de infraestructura tecnológica: El Municipio de Sogamoso cuenta con el indicador de 36 estudiantes por computador, por lo tanto las estrategias que se diseñen deben contemplar la dotación, acciones que permitan la consecución de recursos económicos para la adecuación de la nueva infraestructura, el mantenimiento y la reposición de los equipos de computo garantizando el fortalecimiento del mismo dentro de las instituciones educativas.

Componente de formación docente: La formación consiste en procesos de sensibilización desde los cuales cada integrante comprende los beneficios, oportunidades y riesgos que implica trabajar con tecnologías cuando inician el trabajo con sus pares y estudiantes reconocen las ventajas de utilizar las tecnologías en sus prácticas pedagógicas, acompañados en forma continua, vinculándose con el trabajo en red y comunicados presencial y virtualmente, finalmente la formación de medios y TIC deben ser escalonadas y abiertas a todos los docente con la fortaleza que la Secretaria de Educación cuenta con un aula virtual de formación.

De la mano con la formación docente es necesario avanzar en el proceso de incorporación de estrategias que permitan identificar, fortalecer y divulgar las experiencias significativas desarrolladas para fomentar la participación en redes y comunidades de aprendizaje y proyectos colaborativos.

- ***Eficiencia***

Esta orientada a afianzar el proceso de descentralización, con fundamento en la modernización de la administración y la gestión del sector educativo, transformando estructuralmente el sector generando una cultura organizacional y una transformación operacional para promover nuevas y mejores formas de realizar el funcionamiento del sector, haciendo necesario que todos los niveles administrativos estén en capacidad de definir objetivos y planes estratégicos, asignar los recursos de toma de decisiones, administrar los recursos en forma eficiente y transparente y rendir cuentas sobre los resultados de la gestión.

Proceso de Modernización de la Secretaria de Educación: para mejorar la gestión del sistema educativo se oriento asistencia técnica por parte del

Ministerio de Educación Nacional con miras a profundizar en el proceso de descentralización a través del fortalecimiento y modernización de la gestión local, apoyando la formulación y ejecución de planes territoriales de modernización que permiten avanzar en los siguientes campos, con procesos orientados al cumplimiento de su misión y con sistemas de información de soporte apropiados. Lo anterior con el fin de que las secretarías presten el servicio educativo en condiciones eficientes, con transparencia y equidad.

- Transparencia en la inversión y ejecución de los recursos de funcionamiento e inversión, mediante el Decreto 028 de 2.008 Estrategia de monitoreo, seguimiento y control al gasto del Sistema General de Participaciones.
- Racionalización de los recursos físicos (plantas físicas, mobiliario y dotación), recursos humanos (docentes y administrativos) y reorganización de la oferta disponible para atender la demanda del servicio educativo.
- Rediseño de procesos críticos misionales y desarrollo e implantación del sistema de información de apoyo a la gestión.
- Definición de estructuras orgánicas, financieras y administrativas.
- Definición y difusión de los aspectos legales relacionados con la reglamentación de la Ley 715 de 2001.

Para lograr este proceso se requiere de cuatro componentes primordiales que para su ejecución ha diseñado el MEN como son:

Gente y Cultura: personas que realizan las actividades en la Secretaría y su relación con los compañeros, usuarios, proveedores y demás actores del sector educativo.

Procesos: grupos de actividades que realizan y métodos de trabajo que utilizan las personas de la Secretaría de Educación para cumplir con sus objetivos y funciones.

Estructura: forma como se organizan las personas para trabajar en equipo, sus líderes, la relación de mando y las áreas de trabajo o dependencias y

Sistemas de Información y tecnología: corresponde a la información que requiere y genera la Secretaría para cumplir con sus objetivos, los equipos de cómputo y comunicaciones, los procedimientos de seguridad y contingencia y, el software utilizado para realizar cada uno de los procesos.

1.3.2 SALUD

- **Aseguramiento**

Desde la implementación del Sistema General de Seguridad Social en Salud a mediados de la década de los noventa del siglo XX, el incremento de afiliados en los diferentes regímenes ha contribuido decididamente al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Como se puede observar en la tabla siguiente, el cubrimiento total para la población residente en Sogamoso, indica que el 92% están cubiertos por el sistema, quedando sin cubrimiento un 8% de los habitantes censados, ésta población denominada comúnmente como vinculada esta focalizada a través del SISBEN (niveles 1, 2 y 3). Sin embargo, de acuerdo a los datos suministrados por el área de aseguramiento a 31 de marzo del presente año, la afiliación del régimen contributivo se ha aumentado y la población vinculada disminuyó sustancialmente quedando únicamente 1.145 personas sin afiliarse al sistema, este número de personas son las que se proyectaron para la ampliación del régimen subsidiado. En este orden de ideas, la actualización por resultados de la depuración de la base de datos, permite confirmar que en la actualidad, la población registrada en el Municipio de Sogamoso queda cubierta en el 99% en el Sistema de Seguridad Social en Salud.

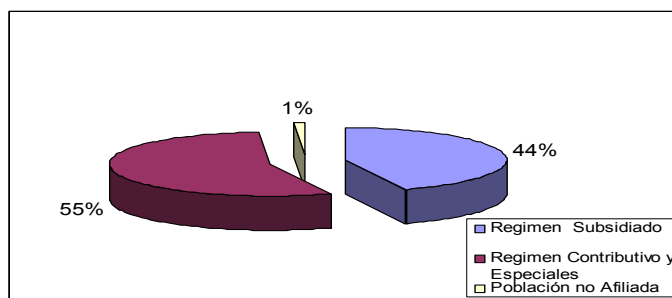
Tabla 40. AFILIADOS AL RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD

<i>REGIMEN DE SEGURIDAD EN SALUD</i>	No.	%	EPS/ARS
Régimen Contributivo y Regímenes especiales (ECOPETROL, Fuerzas Militares, Educación)	64.500	55%	Humana Vivir, SaludCoop Coomeva, Colsanitas Seguro Social, Famisanar Solsalud, RedSalud
Régimen Subsidiado	51.451	44%	Caprecom, Comfaboy Comfamiliar, Comparta Condor, Emdisalud
Población pobre no asegurada	1.141	1%	
Total	117.092*		

Fuente: EPS, Regímenes especiales, Sisben, Aseguramiento Secretaría de Salud

- Censo de Población 2005 – Información definitiva DANE

Gráfica 33. Situación de aseguramiento en salud a 31 de marzo de 2008



Fuente: Secretaria Local de Salud – Área de Aseguramiento 2008

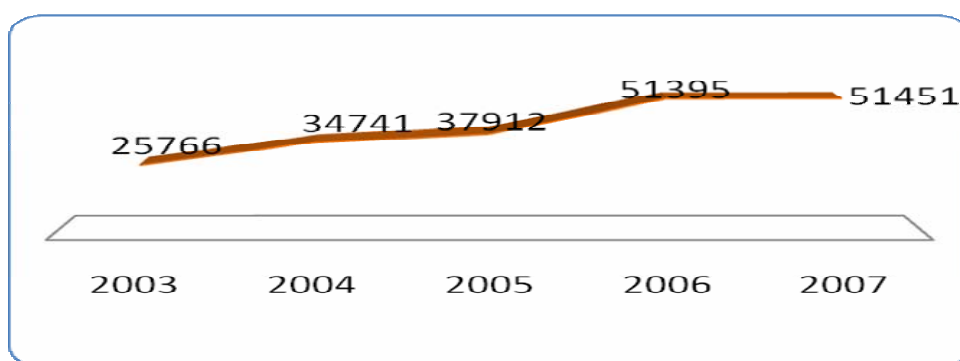
Tabla 41. Afiliados al Régimen Subsidiado 2004 a 2007

Entidades Promotoras de Salud EPSs	2004		2005		2006		2007	
	Nº Afiliados	%	Nº Afiliados	%	Nº Afiliados	%	Nº Afiliados	%
Asmetsalud		0,00	265	0,70		0,00		0,00
Cajacopi		0,00	262	0,69		0,00		0,00
Caja Salud	8316	23,94		0,00		0,00		0,00
Caprecom	4056	11,67	5363	14,15	7471	14,54	8994	17,48
Capresoca		0,00	1089	2,87		0,00		0,00
Comfaboy		0,00	3789	9,99	9897	19,26	10418	20,25
Comfamiliar		0,00	5992	15,81	5615	10,93	4652	9,04
Comparta	4786	13,78	5849	15,43	8229	16,01	9845	19,13
Cóndor	5208	14,99	6261	16,51	8537	16,61	8647	16,81
Coosalud	2694	7,75	3163	8,34	4102	7,98		0,00
EMDIS	4238	12,20	5403	14,25	7562	14,71	8895	17,29
Humana Vivir	5079	14,62		0,00		0,00		0,00
Capresoca	364	1,05		0,00		0,00		0,00
Saludvida		0,00	408	1,08		0,00		0,00
Solsalud		0,00	65	0,17		0,00		0,00
TOTAL	34741	100	37912	100,00	51395	100,00	51451	100,00

Fuente: Aseguramiento Secretaria Local de Salud

No obstante, es evidente la necesidad de gestionar los recursos requeridos para continuar el aumento de cobertura del régimen subsidiado y, la promoción de la afiliación al régimen contributivo además de la efectiva vigilancia para el cumplimiento de las normas laborales. De la misma forma, es fundamental fortalecer y conformar las Asociaciones de Usuarios por EPS y establecer una interventoría para el Régimen Subsidiado orientada a la supervisión de la calidad de la prestación de servicios.

Gráfica 33. Afiliación Régimen Subsidiado



Fuente: Secretaría Local de Salud – Área de Aseguramiento 2008

La evolución del aseguramiento en salud permite evidenciar un sustancial incremento en la afiliación del régimen subsidiado, así, es importante resaltar que se ha mejorado la cobertura en los últimos 5 años en un 100% pasando de 25.677 en el 2003 a 51.451 afiliados en el 2007.

Tabla 42. Distribución de Afiliados al Régimen Subsidiado, año 2007

REGIMEN DE SEGURIDAD EN SALUD	No.	EPS Empresas Promotoras de Servicios -Subsidiado	
Régimen Subsidiado	51451	Caprecom	8994
		Comfaboy	10418
		Comfamiliar Huila	4652
		Comparta	9845
		Condor	8647
		Emdisalud	8895

Fuente: Secretaría Local de Salud – Área de Aseguramiento 2008

No obstante, es evidente la necesidad de gestionar los recursos requeridos para continuar el aumento de cobertura del régimen subsidiado y, la promoción de la afiliación al régimen contributivo además de la efectiva vigilancia para el cumplimiento de las normas laborales.

En cuanto a la prestación del servicio existe una situación de inconformidad por parte de muchos afiliados -como se comprobó en los Encuentros Comunales- quienes manifiestan deficiencias en cuanto a accesibilidad y oportunidad reflejadas en las constantes quejas y reclamos ante los entes del control y la instauración de tutelas para hacer valer sus derechos. Por esta razón es fundamental fortalecer y conformar las Asociaciones de Usuarios por EPS y establecer una interventoría para el Régimen Subsidiado orientada a la supervisión de la calidad de la prestación de servicios.

La **Empresa Social del Estado ESE Salud Sogamoso** contrata con todas las EPS del régimen subsidiado que trabajan en el municipio: Caprecom, Comparta, Emdisalud, Condor, Comfamiliar Huila, Comfaboy. Sin embargo, la población beneficiaria del régimen subsidiado no es atendida en su totalidad por Salud Sogamoso debido a que algunas de las EPS's enunciadas contratan para la prestación del servicio a un segmento de sus afiliados con otras IPS.

De otra parte, Salud Sogamoso presta atención a la población vulnerable no afiliada a través de convenio con el Departamento y, con el Municipio realiza convenios para desarrollar acciones del Plan de Atención Básica y para algunos vulnerables como las mujeres vinculadas a la prostitución.

Tabla 43. Cobertura de contratación de Servicios – ESE Salud Sogamoso - 2007

Régimen de Aseguramiento	Servicios	% Población cubierta
Subsidiado	Asistenciales	86.3%
	Promoción y prevención	96.8%
Población pobre y vulnerable	Asistenciales y Promoción y prevención	100%

Para desarrollar sus acciones, además de un equipo de profesionales del área de la salud, cuenta con 14 Unidades de Servicio USI, 1 Unidad móvil, 1 Ambulancia. Es importante destacar que todas las Unidades de Servicio están dotadas de acuerdo con los requisitos de habilitación.

Una de las mayores dificultades a nivel del fortalecimiento de las Unidades de Servicio tiene que ver con la propiedad de los predios, debido a que del total de las USI`s, 6 son de la comunidad y 2 del Municipio, lo que ha limitado la posibilidad de inversión por parte de la empresa.

- **Perfil Epidemiológico**

Indicadores Básicos

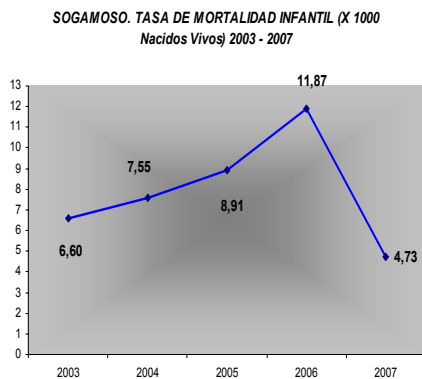
Los indicadores básicos que permiten evidenciar el comportamiento demográfico a partir de las tasas de fecundidad, mortalidad y natalidad, presentan un significativo incremento a partir del año 2005, debido al cambio de los datos de población. Es de aclarar que hasta el año 2004 se estaba manejando las estadísticas con las proyecciones poblacionales (Censo 1993) y del año 2005 en adelante se elaboran con el registro oficial del último censo.

Tabla 44. Estadísticas vitales

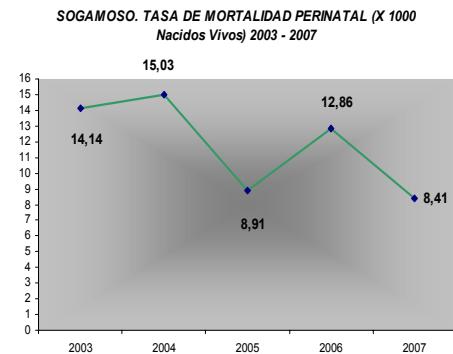
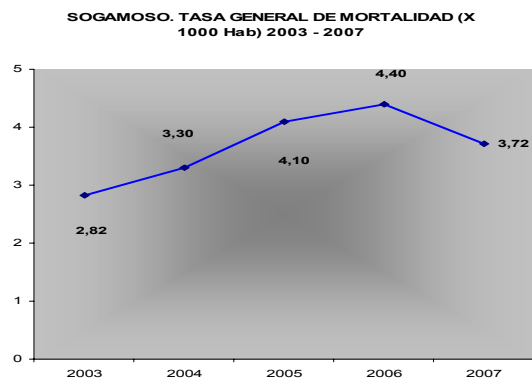
EVENTO	2003*	2004*	2005**	2006**	2007**
tasa bruta de natalidad (x 1000 hab.)	13.37	12.41	16.29	17.29	16.30
tasa general de fecundidad (x 1000 mujeres en edad fértil)	46.59	53.85	71.66	75.50	71.43
tasa general de mortalidad (x 1000 hab.)	2.82	3.3	4.10	4.40	3.72
tasa mortalidad infantil (x 1000 nacidos vivos)	6.6	7.55	8.91	11.87	4.73
tasa mortalidad perinatal (x 1000 nacidos vivos)	14.14	15.03	8.91	12.86	8.41
tasa mortalidad materna (x 1000 nacidos vivos)	1.41	0.47	0	0.99	0

A su vez, el comportamiento de las tasas de mortalidad infantil, perinatal y materna presentan una disminución en el año 2007 debido a la implementación de las políticas y estrategias nacionales concordantes con los Objetivos de Desarrollo del Milenio 4 y 5.

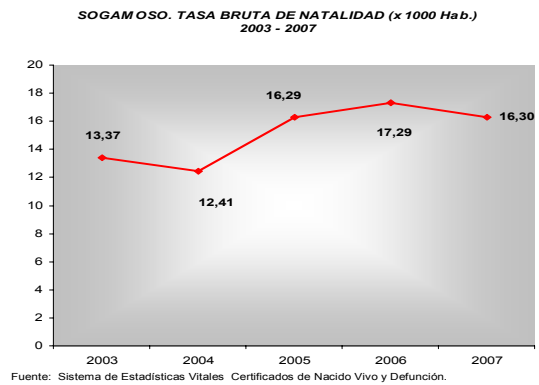
Gráfica 34. Tasas de mortalidad y natalidad.



Fuente: Sistema de Estadísticas Vitales. Certificados de Nacido Vivo y Defunción.



Fuente: Sistema de Estadísticas Vitales. Certificados de Nacido Vivo y Defunción.



Fuente: Sistema de Estadísticas Vitales. Certificados de Nacido Vivo y Defunción.

Morbilidad

La información registrada corresponde a los datos generados por las IPS presentes en el municipio; es necesario aclarar que por ser Sogamoso centro de referencia de la provincia y en algunas circunstancias de todo el departamento, los datos de morbilidad pueden estar sobreestimados toda vez que los mismos son notificados por las IPS sin discriminar el sitio de origen de los usuarios.

Tabla 45. Morbilidad General, Año 2006

Enfermedad	Frecuencia		Grupo de población mas afectado	Factor de riesgo	Sector o Entidad Responsable
	n°	%			
Hipertensión Arterial	27.656	7.65	Mayores de 45 años	Sedentarismo, mala alimentación, cigarrillo, antecedentes familiares, estrés.	Todas las entidades de Salud.
Infección Respiratoria Aguda	26.758	7.39	Menores de 15 años	Contaminación ambiental, factores irritantes y alérgicos, hacinamiento	Todas las instituciones que hacen P y P y prestan atención de primer nivel, educación y Coservicios.
Gastritis	17.889	4.950	30 a 50 años	Inadecuada alimentación, estrés, labores domesticas.	Todas las entidades de Salud.
Caries Dental	7.973	2.20		Alimentación, higiene	
Cefalea	6.834	1.89	20 a 40 años	Stress, hipertensión, enfermedades crónicas	Todas las entidades de Salud.
Infección Vías Urinarias	6.166	1.70	Mujeres mayores de 20 años	Vaginosis	Todas las entidades de Salud.
Poliparasitismo Intestinal	6.059	1.67	Menores de 15 años	Alimentación, higiene	Todas las entidades de Salud.
Lumbago	5.967	1.65	30 a 50 años	Inadecuada posición ergonómica, desbalance muscular, estrés.	Todas las entidades de Salud.
Artrosis/Artritis	5.868	1.62		Factores Hereditarios	Todas las entidades de Salud
Amigdalitis	5.287	1.46		Contaminación ambiental, factores irritantes y alérgicos, hacinamiento	Todas las instituciones que hacen P y P y prestan atención de primer nivel, educación y Coservicios
Enfermedad Diarreica Aguda	5.261	1.45	Menores de 10 años	Alimentación, higiene	Todas las instituciones que hacen P y P y prestan atención de primer nivel, educación y Coservicios.

Fuente: Unidades Primarias Generadoras de Datos – IPS`s P y P Promoción y Prevención

Llama la atención, el lugar que ocupa la hipertensión arterial, lo cual nos invita a adelantar programas de promoción de estilos de vida saludables para la prevención, detección temprana y control adecuado de los factores de riesgo cardiovascular y las enfermedades crónicas en general. En este periodo de análisis, las afecciones agudas se encuentran dentro de las primeras causas de consulta, determinando los factores ambientales un punto de importancia a incidir, investigar y tratar. Las infecciones respiratorias agudas y la enfermedad diarreica aguda se encuentran ocupando posiciones de importancia, principalmente dentro de los grupos de edad infantil, lo que obliga al fortalecimiento de la estrategia AIEPI la cual se encuentra implementada en el municipio.

Mortalidad

Como se registra en la Tabla 46, nuevamente la hipertensión arterial representa la primera causa de mortalidad, mostrando la importancia de esta patología dentro de la carga de la enfermedad en el municipio de Sogamoso. A este diagnóstico se suman el accidente cerebrovascular, la insuficiencia renal crónica, el infarto agudo del miocardio, la insuficiencia cardiaca congestiva, lo que nos muestra la gravedad las enfermedades cardiovasculares.

Tabla 46. Mortalidad General en Todos los Grupos de Edad a Nivel Municipal

CAUSA	2006				2005				2004				2003			
	Orden	N°	%	Tasa	Orden	N°	%	Tasa	Orden	N°	%	Tasa	Orden	N°	%	Tasa
Hipertensión Arterial	1	53	10.2	31.8	2	37	7.72	22.2	1	49	9.16	30.1	1	38	8.48	23.9
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	2	48	9.32	28.8	1	42	8.77	25.2	2	38	7.10	23.3	3	25	5.58	15.7
Cáncer Gástrico	3	26	5.05	15.6	4	19	3.97	11.4	6	23	4.30	14.1	6	17	3.79	10.
Mortalidad Perinatal	4	26	5.05	15.6	6	17	3.55	10.	3	32	5.98	19.6	2	30	6.70	18.9
Enfermedad Cerebrovascular	5	21	4.08	12.6					10	17	3.18	10.4	8	14	3.13	8.82
Diabetes Mellitus	6	20	3.88	12.0	3	21	4.38	12.6	8	21	3.93	12.9	9	13	2.90	8.19
Insuficiencia Renal Crónica	7	19	3.69	11.4	7	16	3.34	9.61	5	26	4.86	16.0				
Neumonía	8	17	3.30	10.2	8	14	2.92	8.41	9	19	3.55	11.6	7	15	3.35	9.45

Accidente de Tránsito	9	16	3.11	9.61	5	17	3.55	10.2					10	11	2.46	6.93
Infarto Agudo del Miocardio	10	15	2.91	9.01												
Cardiopatía					9	14	2.92	8.41								
Insuficiencia Cardíaca Congestiva					10	13	2.71	7.81	7	24	4.49	14.7	5	23	5.13	14.5
Heridas por arma de fuego									4	30	5.61	18.4	4	23	5.13	14.5
OTRAS CAUSAS	11	25	49.3	152.6	11	268	55.9	161.	11	25	47.8	157.5	11	23	53.3	150.6
TOTAL		515	100			478	100			535	100			448	100	

Fuente: Certificados de defunción. Tasa * 100.000 habitantes

• Oferta de Servicios

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 UCIS y servicios de terapia renal y de diagnóstico especializado.

Tabla 47. Oferta de Servicios e IPS

SERVICIO	zona		
	URBANA	RURAL	TOTAL
EQUIPO EXTRAMURAL	1	3	4
CONSULTORIO MEDICO	83	7	90
CONSULTORIO ODONTOLÓGICO	42	5	47
CONSULTORIO DE OPTOMETRIA	8		8
CONSULTORIO DE TERAPIAS	17		17
PUESTO DE SALUD	6	5	11
CENTRO DE SALUD O CENTRO DE SERVICIOS DE SALUD	4	3	7
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO U HOSPITAL DE NIVEL 1	1		1
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO U HOSPITAL NIVEL 2	1		1
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO U HOSPITAL NIVEL 3			
CLINICAS	3		3
ENTIDAD DE TRASLADO DE PACIENTES	2		2
LABORATORIO CLÍNICO IPS	13		13
CENTRO DE RADIOLOGIA	7		7
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATLA	1		1
SERVICIO DE TERAPIA RENAL	1		1

Fuente: Instituciones Prestadoras de Salud IPS

1.3.3 Grupos Poblacionales

A continuación se relaciona la atención a los grupos poblacionales con el propósito de hacer evidente tanto las coberturas como los servicios y acciones interinstitucionales que se vienen adelantando en materia de promoción, prevención, atención y protección.

1.3.3.1 Juventud

En el municipio de Sogamoso se encuentra que la población entre los 14 y los 26 años, esta por el orden del 17% aproximadamente y teniendo en cuenta que esta es una etapa de la vida caracterizada por la búsqueda de espacios y reconocimiento social, es importante propiciar el análisis diagnóstico desde los jóvenes, con el fin de recrear nuevas formas de pensar, sentir, soñar, consolidando propuestas y motivando que los mismos sean actores activ@s para el desarrollo del municipio.

En este contexto se presenta una perspectiva, teniendo en cuenta los principales factores que los relacionan, teniendo en cuenta que hay situaciones de riesgo producto de la falta de políticas y estrategias dirigidas a los jóvenes, entre los que se encuentran:

Es muy reducido el número de jóvenes que tienen la posibilidad de acceder a la educación superior una de las causas mas significativas es la falta de recursos económicos, además de que existe escasez de programas académicos que satisfagan las necesidades de la población, así mismo la falta de información, motivación y definición del proyecto de vida. En cuanto a la educación técnica y tecnológica tipo de formación que es más asequible, aun así hay muchos jóvenes que no se benefician, debido a su oferta limitada en cuanto a programas y cupos para ingresar.

En esta población el nivel de cobertura en salud es adecuado, dada la promoción que se le dado, pero la calidad con que se presta el servicio no es la mejor. Así mismo los canales de información no llegan a los usuarios finales.

Existen factores de riesgo en salud en materia de salud sexual y reproductiva, en lo que tiene que ver con embarazos precoces. Es necesario mejorar y adecuar los medios de promoción y prevención para que los jóvenes sean más receptivos a ellos.

Los factores que inciden en el consumo de sustancias psicoactivas lícitas e ilícitas por parte de los adolescentes se encuentran asociados a las condiciones socioafectivas, económicas y culturales de las familias o comunidad y a la facilidad para adquirir la droga sin ningún control por parte de las autoridades competentes. Los jóvenes empiezan a usar drogas en edades cada vez tempranas, desde los 10 hasta los 19 años. Otro factor de riesgo identificado es el consumo de cigarrillo asociado con el 80% de patologías crónicas, del 10.48% de la población de Sogamoso que es fumador activo, el 43.81% es menor de 17 años y el 70.33% mayor de 18 años. La combinación de sustancias como la marihuana, la cocaína y la heroína se incrementa. Se evidencian de sitios de expedición de estas sustancias. Además la situación crítica de los padres, que perdieron el control sobre los hijos. Este factor se refleja en la forma de vida de los adolescentes y jóvenes, en este sentido se adelantaron acciones desde la Secretaria de Salud en el PAB.

La presencia de violencia intrafamiliar es alta en la población, en muchos casos no se denuncia por miedo a las consecuencias, el alcoholismo es uno de los principales factores, además de situaciones económicas, sociales y culturales. De otro lado en aulas educativas también se evidencia el maltrato tanto psicológico como verbal, así como la falta de aceptación y tolerancia en la relación docentes directivos y estudiantes.

El 39.1% de la población entre 15 y 26 años manifiesta practicar algún del deporte. Factores como los escenarios deportivos que no están en las mejores condiciones, carencia de ofertas de actividades deportivas, incentivos para participar en algún deporte, han contribuido que sea escasa la participación de los jóvenes.

El acceso a programas de cultura es limitado, además no existe una oferta permanente, es centralizado y no se destinan los recursos suficientes para promover y motivar la participación por parte de los jóvenes y los talentos artísticos existentes en el municipio. Existe la presencia de subculturas juveniles y falta de sentido de pertenencia por nuestra cultura muisca.

Existe falta de conciencia por el cuidado del ambiente que nos rodea, además de la carencia de campañas que generen la importancia de la preservación del medio ambiente.

La participación juvenil ha cobrado significativa importancia en el contexto municipal. En el 2005 nace gracias a la ley 375 de 1997 y al decreto 089 del 2000, el primer Consejo municipal de Juventud del municipio, el cual ha desarrollado varias iniciativas en torno a la promoción y vinculación de los jóvenes en espacios de participación, pero aun así los jóvenes no se interesan por pertenecer a estos espacios, por falta de información, motivación y procesos de formación que promuevan este aspecto.

Los jóvenes del Consejo actual de Juventud fueron acompañantes del proceso participativo de planeación, hicieron presencia en todos los encuentros y desarrollaron una mesa específica de juventud que ratifica lo expuesto anteriormente.

1.3.3.2 Adulto Mayor

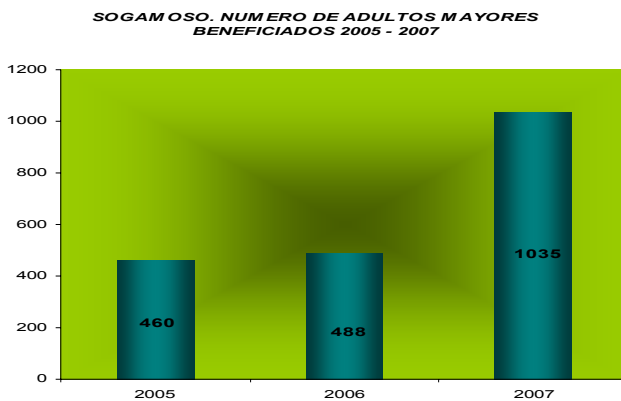
La población de adultos mayores del municipio de Sogamoso representa el 8% de la población total y de este total aproximadamente el 28% se encuentran clasificados en el SISBEN en los niveles 1 y 2.

La oferta de programas del Estado se ha ampliado en los últimos años como consecuencia del reconocimiento de los derechos para la población adulta mayor. De igual manera, otras entidades como Comfaboy, el Grupos Edad de Oro, la Fundación San Ezequiel Moreno, el Hogar San Antonio, la Asociación Sagrado Corazón de Jesús y el I.R.D.S., adelantan actividades en beneficio del uso adecuado del tiempo libre, la recreación y los estilos de vida saludable, cuyos integrantes se constituyen en ejemplo de vida.

El Programa de protección social al adulto mayor. Es un programa de asistencia destinado a la protección social de las personas adultas mayores en estado de indigencia o de pobreza extrema, mediante un subsidio económico, cuyo origen, monto y regulación se establecen en la Ley 797 de 2003 y en el Decreto 569 de 2004.

El subsidio económico se entrega en efectivo o en especie para cubrir servicios sociales básicos y complementarios. Este subsidio se otorga de manera directa o indirecta, de acuerdo a lo establecido en los proyectos presentados por los entes territoriales y aprobados por el ICBF.

Gráfica 35. Número de adultos beneficiados.



El Programa nacional de alimentación “Juan Luis Londoño de la cuesta” es una intervención alimentaria para adulto mayor que contribuye a mitigar el riesgo nutricional de dicha población, a través de un aporte nutricional básico equivalente al 30% de sus necesidades diarias de calorías y nutrientes. Contempla la articulación de

estrategias en el ámbito municipal, incluidas la gestión institucional, la participación de las organizaciones locales, religiosas, y comunitarias además del control social.

Tabla 48. Modalidades y Número cupos asignados

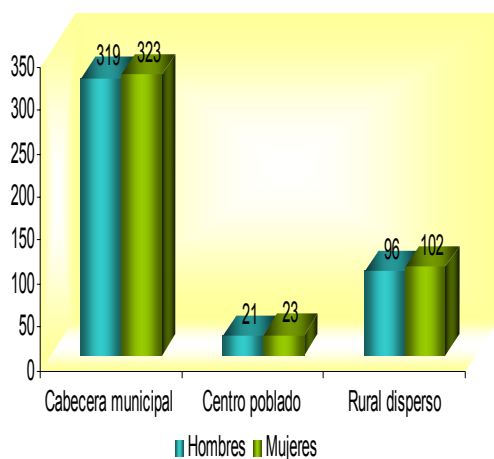
AÑO	RACION PREPARADA CUPOS ASIGNADOS (almuerzo)	RACIÓN PARA PREPARAR (mercados) cupos
2005	270	270
2006	255	270
2007	255	270

Para generar acciones recreativas y culturales que faciliten la participación de los adultos mayores, el municipio ha descentralizado la atención por medio de la conformación de grupos en ocho diferentes sectores del municipio, los cuales abarcan la atención a 778 son mujeres y 181 son hombres, la diferencia de participación género permite confirmar la creencia popular que estas actividades son únicamente para las mujeres. Por lo tanto, se debe implementar programas que motiven a los hombres a participar en el programa.

1.3.3.3 Población en Situación de Discapacidad

Gráfica 36. Población en situación de discapacidad.

SOGAMOSO. POBLACION EN SITUACION DE DISCAPACIDAD
DISTRIBUCION POR SEXO Y AREA DE RESIDENCIA



Del estudio de localización y caracterización de las personas con discapacidad realizado por la Liga de Discapacitados Físicos de Boyacá en el 2005 con el apoyo del DANE y la Secretaria de Salud Departamental, se obtuvo una población total de 884 personas en situación de discapacidad, de los cuales 436 son hombres y 448 son mujeres. La ampliación de información sobre este grupo poblacional esta contenida en el capítulo de niñez y adolescencia.

Fuente: Estudio localización y caracterización de las personas con discapacidad 2005.

1.3.3.4 Población en situación de Desplazamiento

Junto con Tunja, Duitama, Chiquinquirá y Puerto Boyacá, Sogamoso es uno de los mayores municipios receptores de población en situación de desplazamiento a nivel departamental. De acuerdo con información suministrada por Acción Social Unidad Territorial Boyacá, para el municipio están incluidos en el Registro Único de Desplazados, 484 hogares (acumulado 1999-2008). Esta cifra da cuenta solamente de quienes realizan el procedimiento formal que les certifica la condición de desplazado.

En cuanto a la tendencia con respecto a los departamentos de procedencia, el Estudio de Caracterización citado en el capítulo de Infancia y Adolescencia, confirma que es el Departamento de Casanare de donde provienen la mayoría de la población - 49 %- . No obstante, algunos municipios de BOYACA se constituyen como zona expulsora en importante medida, al encontrarse que el 29% de los casos se desplazan de comunidades cercanas. En menor proporción otros departamentos aportan a la estadística del desplazamiento en el municipio, siendo estos: Santander, Nariño, Meta, Antioquia, Tolima y Cauca.

Aunque la ley prevé que una vez cumplidos los tres meses de permanencia en el municipio, la familia retorne a su lugar de origen o tenga una residencia permanente en la ciudad receptora, la realidad indica que son menores los casos en que logra el retorno y muchos más los que deciden quedarse, mas aún lo usual es que cambien frecuentemente de sitio de residencia, aspecto que dificulta el apoyo institucional.

Es de resaltar que la normativa vigente en la materia, fija responsabilidades a las entidades territoriales en conjunto con Acción Social como dependencia del orden nacional encargada del tema, de manera que se debe cumplir con acciones en: atención humanitaria de emergencia, fortalecimiento a las organizaciones de población desplazada, prevención y protección y, restablecimiento socioeconómico. Dichas acciones deben estar reflejadas en el Plan Integral Único PIU, el cual debe ser formulado por el Comité Municipal para la Atención Integral a la Población Desplazada por la Violencia.

1.3.4 Cultura

Es indiscutible reconocer que Sogamoso es una ciudad carente de una propia identidad cultural, no existe claridad en el contexto frente a la región ni con la nación, no existe un proceso articulado con el concepto territorial y global del municipio, existe una muy baja concentración de espacios culturales (bibliotecas, museos, galerías de arte, teatros, asociaciones y organizaciones culturales, entre otras).

Sogamoso no ofrece ventajas desde lo local, ni desde la diversidad de manifestaciones culturales, pero si encontramos desde lo humano a unos

gestores y artistas en una lucha por rescatar o construir identidades a partir de sus propias realidades. Por lo tanto, es necesario afianzar procesos que permitan consolidar agendas culturales permanentes que involucren tanto a los gestores y cultores como a las entidades públicas.

Con base en la Ley de Cultura se obtuvo un registro, a través de la convocatoria para el registro de los cultores y artistas del Departamento de Boyacá, la Secretaría Departamental de Cultura y Turismo en el segundo semestre del 2007, realizó la identificación en los 123 municipios en el marco del proyecto “Apoyo a las industrias creativas en el Departamento de Boyacá”. En el ámbito municipal, los resultados permiten evidenciar el siguiente inventario preliminar, de acuerdo a la respuesta a la convocatoria efectuada: 51 Pintores (resaltando los dedicados a la elaboración de murales), 7 promotores (los cuales comprenden organizaciones como la Asociación de Músicos de Boyacá, la Fundación Siembra, la Asociación Comunitaria Cultural Tiempos Nuevos, entre otros), 2 documentalistas, un escultor, 6 guías culturales, 70 actores destacándose seis grupos de teatro entre ellos La Mueca, 7 maquilladores, 22 cantantes solistas, 3 investigadores culturales, 21 poetas, 5 escritores, 137 músicos (agrupados en 9 conjuntos), 9 compositores de música, 7 dibujantes artísticos, 110 bailarines en 7 grupos y, 25 artesanos.

Sin pretender abarcar el total de las personas, grupos y organizaciones existentes en el municipio, este registro se presenta como punto de referencia de los gestores, creadores y formadores culturales y artísticos de Sogamoso, a partir de las expresiones artísticas y culturales determinadas por la Ley 397 de 2003 (Ley de Cultura).

Entre los aspectos a destacar en el ejercicio en mención, la mayoría de personas entrevistadas afirman combinar su actividad cultural o artística con otras actividades laborales, solo en pocos casos se constituye en su única actividad. A veces, surgen por situaciones coyunturales pero no tiene continuidad en su ejercicio formativo y artístico. Resaltan que no se ha tenido un proceso continuo de apoyo para que se puedan constituir en industrias creativas, ni se cuenta con un plan municipal de cultura que propenda por el fomento de las expresiones artísticas y culturales, el rescate de valores, la apropiación del patrimonio cultural y la construcción de comunidad.

En el tema de descripción de inmuebles de tipo de interés cultural se deben tener en cuenta unos principios básicos que determina la Ley 397 de 1997 Ley de Cultura, en conjunto con la Ley 388 de 1997, como lo son el reconocimiento, la valoración y la conservación. Así, en el Plan de Ordenamiento Territorial se clasifica en dos categorías los bienes de interés cultural: histórico y arquitectónico y su clasificación se mide en grados de conservación y preservación. Cabe resaltar que valor histórico, artístico, y cultural son los pilares de la categorización de un inmueble de interés cultural. Gran parte de este inventario se encuentra relacionado en el diagnóstico de la dimensión económica en el tema de turismo dada su importancia patrimonial, arquitectónica e histórica.

En el Artículo 128 del POT se relaciona el inventario de los inmuebles de interés cultural para Sogamoso según Acuerdo municipal vigente No. 096 de 2000, pero se debe reevaluar su grado de valoración de algunos inmuebles sin valores significativos, pero se deben adoptar estrategias para que la comunidad tome conciencia que esta labor no debe ser exclusiva de las entidades administrativas ya que gran parte del dominio de propiedad de estos inmuebles es de particulares y el beneficio debe ser de la comunidad en general.

Por lo tanto, el P.O.T. debe ajustarse a la metodología que sugiere el ministerio de cultura, para poder tener mejores criterios para iniciar un proceso de implementación de un plan de manejo de dichos inmuebles con el fin de garantizar su conservación y preservación además que este plan debe garantizar su seguridad estructurante para garantizar su sostenibilidad económica y la de su área de influencia.

En cuanto a la oferta cultura, la situación actual permite afirmar que en el municipio es demasiado pobre frente a estos procesos, cabe anotar que la demanda cultural y artística no es prioridad en la calidad de vida de los sogamoseños, la gran mayoría de los ciudadanos de la ciudad del sol no asisten regularmente a eventos de tipo cultural, entre las razones se cuenta con el hecho de que la cultura no es vista como una opción vital, la carencia de motivación a la ciudadanía, la exclusión de algunos grupos poblacionales y la preferencia de invertir el tiempo libre en otras actividades. En términos generales la oferta cultural es limitada de poca calidad y sin público para los mismos poca efectividad en la divulgación.

El eje cultural central está definido directamente por la dinámica de crecimiento de la ciudad, por sus lugares de tradición, por la ubicación y efectividad de los centros educativos, por sus hitos históricos y por la ubicación de los más reconocidos escenarios culturales. De allí que la actividad cultural y artística se lleve a cabo básicamente en el centro de la ciudad.

A nivel de las instancias de participación, Sogamoso ha conformado Consejos de cultura con poca efectividad, no se han diseñado plataformas de políticas culturales además de presentar grandes dificultades para hacer efectivos los espacios de concertación entre las instituciones y las organizaciones comunitarias representadas.

Hay que priorizar las políticas públicas en un avance y profundización en un sistema acorde con las necesidades y los requerimientos mismos del municipio con medidas claras y coherentes para lograr credibilidad en el afianzamiento de este proceso. Es grande el reto para aportarle a la ciudad de lo que de manera prescriptiva define este plan de desarrollo, para lograr de esta manera los niveles de competitividad que la ciudad necesita para poder mejorar sustancialmente el nivel de vida de todos los ciudadanos.

Es urgente establecer convenios y alianzas estratégicas con instituciones de educación media y superior dirigidos a ciertos sectores especiales de la población, primordialmente con la población juvenil desde la perspectiva de lo social y lo colectivo, desarrollando habilidades técnicas en el sector cultural con proyección en el futuro.

En general el diagnóstico cultural de Sogamoso es escaso y limitado en la mayoría de los casos solo se refiere a inventarios de inmuebles pobremente documentados y soportados, evidenciándose un vacío en el conocimiento del patrimonio cultural, de la definición de identidad cultural, de la memoria municipal, del contexto de todas esas memorias documentales que fortalecen ese patrimonio material e inmaterial del municipio, a pesar que Sogamoso tiene como principal referente cultural, el contar con el legado muisca y el centro religioso de esta cultura.

Todo esto es una realidad y punto de partida para iniciar una investigación por todo el municipio para poder explorar sus problemas y potencialidades desde la realidad cultural, pero siempre buscando un posicionamiento en el conjunto municipal, este ejercicio de conocimiento local es fundamental en la

concepción de políticas culturales que recojan dichas diferencias y las proyecten regionalmente y nacionalmente.

Por último, sin pretender abarcar el total de las personas, grupos y organizaciones existentes en el municipio, se puede confirmar lo anteriormente expuesto con los aportes recopilados en el participativo adelantado para la elaboración del Plan de desarrollo del actual periodo, donde la comunidad y los gestores culturales coinciden en la ausencia de programas continuados de fomento a la cultura lo que ha ocasionado falta de interés por participar o asistir a eventos culturales y, en la subutilización de escenarios como el Teatro Sogamoso y el Teatrito entre otros, para proyectar y promover las manifestaciones culturales para lograr que la cultura se constituya en una oportunidad de expresión de desarrollo personal ni de manejo de tiempo libre.

1.3.5 RECREACIÓN Y DEPORTE

Al igual que otros temas sectoriales de la dimensión sociocultural, buena parte de la información diagnóstica sobre recreación y deporte se encuentra en el capítulo de Infancia y Adolescencia.

Se calcula que el total de usuarios en los escenarios deportivos ya señalados, es de los 8500 usuarios por año, mientras que la capacidad de aforo que brindan ascienden a 60.000 usuarios.

Por lo cual corresponde en este aparte hacer una descripción de las principales características de los espacios públicos para la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre en el municipio de Sogamoso

El Parque Conchucua, como escenario de carácter cultural, ambiental y de recreación, que sigue teniendo dificultades relacionadas con los problemas de tipo social focalizados en los barrios aledaños, infraestructura que debe ser recuperada para el goce de los ciudadanos.

El Parque Ecológico y Recreacional del Sur, que suple en alguna medida los espacios de carácter ambiental en este sector del municipio, no se encuentra totalmente adaptado.

Parque Ecológico los Alpes, el cual se encuentra en abandono total y requiere obras de recuperación y manejo del suelo, que aporten al paisaje de la ciudad dado su ubicación en los cerros orientales.

Parque Barranca y Santa Helena, escenario ubicado en el sector rural disponible para el disfrute de actividades contemplativas.

Con respecto a los programas de recreación y deporte estos no hacen explícita la relación con la salud física entre los diferentes grupos poblacionales, como componente en los hábitos saludables para la comunidad.

1.3.6 Situación actual vista en los encuentros comunales

La articulación que se realizó de la dimensión sociocultural de los sectoriales de salud, educación, servicios a grupos poblacionales, recreación y cultura, bajo el concepto de desarrollo humano hacia la equidad y garantía de derechos fundamentales se enfrentó a la visión de la comunidad acerca del accionar de la administración municipal, ya que ellos priorizan generalmente obras de infraestructura física.

Por esta razón dentro del taller fue necesario darle valor a la calidad, oportunidad, efectividad de los programas en pro de un impacto real de estos en la ciudadanía.

Dentro del diagnóstico participativo de la dimensión socio cultural encontramos dos aspectos que prevalecieron en los Encuentros Comunales. Por una parte, las deficiencias en infraestructura y dotación en las instituciones educativas (66%), tema en el cual se habla de aulas de clase, comedores, bibliotecas y salas de informática. Y de otra en un 61% de los eventos se priorizó la deficiencia en espacios para el deporte y la recreación.

Sin embargo, fue claro que la adecuación de infraestructura y la construcción de nuevos equipamientos debe acompañarse de programas de cambio cultural en cuanto al fomento de la cultura, la lectura, el deporte, la sana recreación y el acceso a servicios de internet, no solamente para niños y jóvenes sino para toda la familia.

De los servicios de salud se evidenció que aunque la cobertura es alta, la oportunidad de la atención afecta la satisfacción de los usuarios. Igualmente

en varias oportunidades la comunidad comentó la deficiencia en la atención de emergencias. La calidad del servicio de salud se convierte entonces en una prioridad para la comunidad.

En los temas de cultura, recreación y deporte, la comunidad concluyó en la deficiencia de políticas claras que promuevan programas sostenibles y de impacto en la comunidad.

La falta de impacto en los programas dirigidos a la población vulnerable y en los procesos de prevención confirma la necesidad de articular los programas sociales a través de una oficina de atención a población vulnerable que favorezca la equiparación de oportunidades.

1.4 DIAGNOSTICO AMBIENTAL

1.4.1 Cuencas Hidrográficas

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:

Tabla 49. Clasificación de Cuencas en Municipio de Sogamoso

ORDEN DE CUENCA	VERTIENTE NORTE	VERTIENTE ORIENTAL
1°	Río Magdalena	Río Orinoco
2°	Río Chicamocha	Río Meta
3°	Río Monquirá Río Chiquito Quebrada La Honda Quebrada Las Torres Quebrada Ombachita	Río Cusiana-Cuenca Alta Río Upiá
4°	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, cementaras, 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 de 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 agrotóxicos en sus tejidos).⁸

Río Monquirá

Es la cuenca más importante del Municipio, todas las corrientes que los conforman nacen entre la Loma de Piedrehierro 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 Chicamocha.

Quebrada de Ombachita

Tiene dos vertientes principales: La Quebrada del Ahorcado originada en el sitio denominado “Ruchical” (Vereda de Ombachita), y la Quebrada de Morcá que nace en el “Alto de Jiménez”; estas dos corrientes confluyen cerca de la

⁸ CORPOBOYACA. Plan de Ordenamiento Cuenca Alta del Río Chicamocha. 2006

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 cuerdas 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, Cuitita 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 aproximadamente⁴, 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.

1.4.2 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.

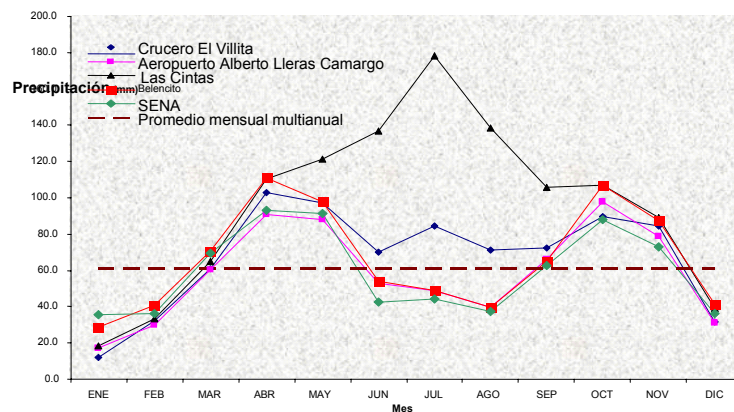
- **Aguas superficiales**

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.

Gráfica 37. 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.

Tabla 50. Características morfométricas y Caudal medio

MICROCUENCA	AREA OCUPADA POR CUENCA (%)	AREA (Km2)	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.

Tabla 51. Sistemas de distribución de agua a nivel rural.

ACUEDUCTO	CAPTACION	SUSCRIP-TORES	PERSONA BENEFICIADAS	CAUDAL POR CONSUMO PERCAPITA lps	ESTADO
CAÑAS 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 Ciras	23	80	0.24	Presenta captación sobre drenaje de Ciras
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 transmisividad, 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.

1.4.3 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:

Tabla 52. 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

1.4.4 Calidad Recurso Aire

- **Comportamiento de los Contaminantes en el Aire del Valle de Sogamoso**

El Valle de Sogamoso cuenta con una herramienta para monitorear el comportamiento de la calidad del aire es la Red de Monitoreo de Calidad del Aire, compuesta de cuatro estaciones localizadas en el Parque Recreacional del Norte, Aeropuerto Alberto Lleras Camargo, Barrio Nazaret y en Bavaria,

que registran información de algunos contaminantes como material particulado de tamaño inferior a 10 micrómetros, dióxido de azufre (SO₂), ozono troposférico (O₃) y monóxido de carbono (CO) y variables meteorológicas como velocidad y dirección del viento, humedad relativa y temperatura ambiental. La información de la Red es procesada para su respectivo análisis, permitiendo el cálculo de concentraciones.

La operación de las estaciones de monitoreo, han permitido el seguimiento a la calidad del Aire en el Valle de Sogamoso y determinar la tendencia del comportamiento de los contaminantes atmosféricos; el contaminante más representativo en el Valle de Sogamoso por ser el más emitido por las diferentes actividades industriales es el Material Particulado PM₁₀.

Concentración media anual de Material Particulado PM₁₀

Las concentraciones anuales en la Estación del Recreo, en general se encuentran debajo del límite máximo establecido en la norma (70 µg/m³). En la ilustración se observa el promedio anual para PM₁₀, donde el año que presentó el promedio más alto fue el 2004 con una concentración de 67,10 µg/m³. Es a partir de este año (2004) que las concentraciones vienen descendiendo gradualmente hasta alcanzar una concentración promedio en el 2006 de 55,61 µg/m³ y de 53.5 µg/m³ para el año 2007.

Gráfica 38. Concentraciones media anual de material particulado estación Recreo

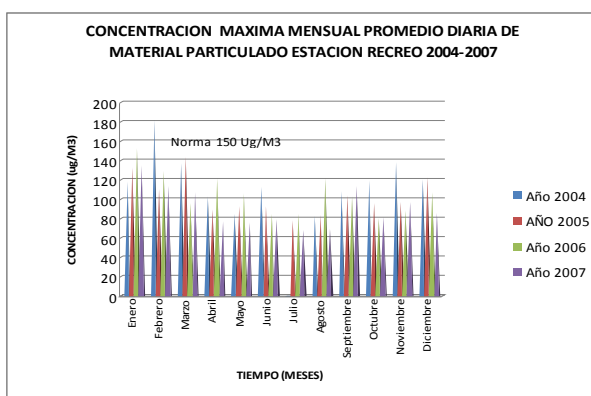


Fuente: Red de Monitoreo de Calidad del Aire

Comparando los resultados para los cuatro años en la estación el Recreo, se observa que la tendencia del comportamiento es muy similar en el periodo evaluado: concentraciones máximas diarias más altas durante los meses de Enero, febrero y Marzo, noviembre y diciembre, concentraciones máximas diarias mas bajas durante meses de abril, mayo, junio, julio de todos los

años, debido fundamentalmente al régimen de precipitaciones bimodal del Municipio (periodos de lluvias y verano)⁹.

Gráfica 39. Concentraciones máximas mensual promedio diario de material particulado est. Recreo



Comportamiento del dióxido de Azufre (SO₂)

Con respecto al nivel límite permisible (350µg/m³) se puede considerar que el nivel máximo registrado en las cuatro estaciones, 48.46 µg/m³ en el 2005 registrado en la estación de Bavaria, equivalente al 13.84% del límite máximo permisible.

Fuente: Red de Monitoreo de Calidad de Aire.

Tabla 53. Cuadro Media Móvil Anual de 24 Horas para SO₂

ESTACION	CONCENTRACIÓN	ESTANDAR MAXIMO PERMISIBLE	% RESPECTO A LA NORMA	AÑO
EL RECREO	36.62 µg/m ³	350 µg/m ³	-89.54	2005
	36.87 µg/m ³		-89.46	2006
CLUB BAVARIA	48.46 µg/m ³		-86.15	2005
	31.04 µg/m ³		-91.13	2006
NAZARETH	27.06 µg/m ³		-92.27	2005
	36.10 µg/m ³		-89.68	2006
AEROPUERTO	9.31 µg/m ³		-97.34	2005

Fuente: Red de Monitoreo de Calidad de Aire.

Comportamiento del ozono (O₃)

Con respecto al nivel límite permisible (130µg/m³) se puede considerar que el nivel máximo registrado en las cuatro estaciones, 63.40 µg/m³ en el 2006

⁹ CORPOBOYACA MUNICIPIO DE SOGAMOSO. Red de Monitoreo de Calidad de Aire.

registrado en la estación de Bavaria, equivalente al 48.76% del límite máximo permisible.

Tabla 54. Cuadro Media Móvil Anual de 8 horas para O3

ESTACION	CONCENTRACIÓN	ESTANDAR MAXIMO PERMISIBLE	% RESPECTO A LA NORMA	AÑO
EL RECREO	44.57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	130 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-65.71	2005
	47.62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-63.37	2006
CLUB BAVARIA	50.05 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-61.5	2005
	63.40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-51.23	2006
NAZARETH	23.27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-82.1	2005
AEROPUERTO	24.34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-81.28	2005

Fuente: Red de Monitoreo de Calidad de Aire.

Comportamiento del monóxido de carbono (CO)

Con respecto al nivel límite permisible ($12000 \mu\text{g}/\text{m}^3$) se puede considerar que el nivel máximo registrado en las cuatro estaciones, $721.87 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el 2005 registrado en la estación de Nazareth, equivalente al 6.01% del límite máximo permisible.

Tabla 55. Media Móvil Anual para 8 horas de CO

ESTACION	CONCENTRACIÓN	ESTANDAR MAXIMO PERMISIBLE	% RESPECTO A LA NORMA	AÑO
CLUB BAVARIA	297.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-97.52	2005
	447.07 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-96.27	2006
EL RECREO	309.11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-97.42	2005
	522.14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-95.65	2006
NAZARETH	721.87 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-93.99	2005
	512 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-95.73	2006
AEROPUERTO	388.08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		-96.76	2005

Fuente: Red de Monitoreo de Calidad de Aire.

- **Fuentes de Emisión de Contaminantes al Valle de Sogamoso**

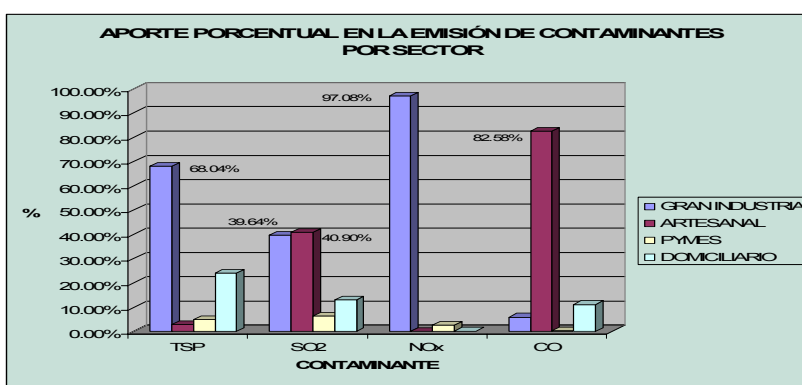
La contaminación del Valle de Sogamoso es generada por fuentes fijas del sector de la gran industria, sector PYMES, sector artesanal (caleras, ladrilleras y minas) y sector domiciliario.

Tabla 56. Fuentes fijas de emisión valle de Sogamoso (Nobsa, Tibasosa Duitama y Sogamoso)

SECTOR PRODUCTIVO	No. EMPRESAS FUENTE IDENTIFICADAS	No. FUENTES FIJAS DE EMISIÓN	PARTICIPACION POR CANTIDAD DE FUENTES FIJAS
GRAN INDUSTRIA (ARGOS, HOLCIM, ACERIAS PAZ DEL RÍO, INDUMIL, SIDENAL, HORNASA Y BAVARIA)	7	52	4.01%
PYMES - INDUSTRIA	176	186	13.6%
PYMES - ASADEROS	104	104	8.03%
ARTESANAL – MINAS	361	361	27.87%
ARTESANAL – CALERAS	189	189	14.6%
ARTESANAL - CHIRCALES	403	403	31.11%
TOTAL SECTORES PRODUCTIVOS	1.240	1.295	100%

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

Gráfica 40. Aporte porcentual de la emisión de contaminantes por sector. Duitama, Sogamoso, Nobsa y Tibasosa



Fuente: Estudio Diagnostico Fuentes de Emisión Valle de Sogamoso.

- **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 Poliparasitismo 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.

1.4.5 Coberturas Vegetales

El estado de las coberturas vegetales es un indicador del elemento por excelencia como regulador del recurso hídrico y según el Plan de ordenamiento Ambiental para Boyacá elaborado en 1997 y de otra parte el mapa de aptitud de uso de la tierra elabora por el IDEAM EN 2006, se encontró la siguiente situación: que la degradación de las coberturas va en aumento tal como se observa, en los datos relacionados a la cobertura de los páramos donde en 1.997 se encontró una cobertura de 344.800 Ha y en las coberturas que se están identificando con el IDEAM en el 2006-7, en de 266.827 Ha.; es decir se ha aumentado la degradación en por lo menos 100.000 Ha. en las coberturas de los páramos, evaluación que también se deduce para las coberturas boscosas, 274.290 Ha en 1997 y 215.501 Ha en 2006.

En los últimos cuatro años el Municipio de Sogamoso, mantuvo una tasa de reforestación protectora anual entre 30 y 40 Ha. Año, ejecutando 154 Ha en distintas microcuencas del Municipio, con sistemas de siembra en tresbolillo, cerca viva y agroforestería. (Q. Goatá, Pantano Hondo, Alumbre, Honda, Dichavita, Arrayán, La rehoja, Hatillo, Chorrerano, Monquirá, Carbonera y Cintas).

1.4.6 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 quemas 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.

1.4.7 Sectores Productivos

Los sectores productivos que generan impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales de mayor importancia a nivel municipal son: agricultura, ganadería, minería e industria.

- **Actividad agrícola y pecuaria**

La disposición del territorio para la producción agropecuaria, ha sido un factor de incidencia en la productividad, por una parte la existencia de un microfundio asociado a la presencia de un mayor número de propietarios de predios y la crisis agropecuaria que atraviesa el país, mantiene a los habitantes en una economía de subsistencia, por otra parte la proximidad de los centros urbanos y la misma frontera urbana ha hecho que la mayor parte de los habitantes no deriven su sustento de esta actividad, por el contrario, la actividad industrial y comercial han dejado de lado la agricultura y en menor proporción la actividad pecuaria. Cultivos sembrados en Sogamoso: papa, hortalizas, cebolla cabezona, maíz principalmente. Pecuaria: bovinos, porcinos, ovinos, equinos, acuicultura. En este el más importante es la ganadería para producción de leche.

Los mayores problemas asociados a la actividad agropecuaria: son el avance de la frontera agropecuaria hacia zonas de protección y ecosistemas estratégicos, el uso de sistemas de riego de alto consumo, la intervención de cauces y cuerpos de agua, el monocultivo, el uso de agroquímicos y

fungicidas, el movimiento del suelo, erosión, desertización y el cambio de uso de los suelos.

- **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 mas 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 lo 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.

Tabla 57. 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=107 g/s, SO_x=118 g/s, TSP=581 g/s y CO=0,002 g/s.

Tabla 58. 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
	Acerias 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.

Tabla 59. 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

1.4.8 Saneamiento Básico

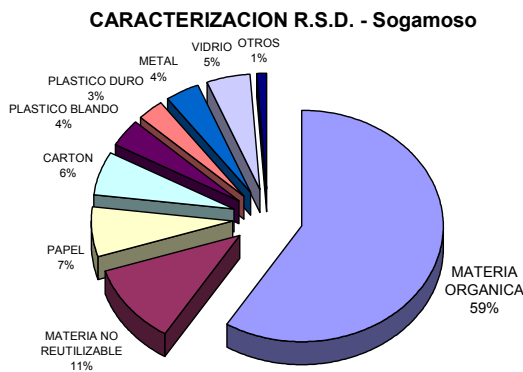
Tabla 60. Distribución por usuarios servicio de aseo.

DISTRIBUCIÓN USUARIOS SERVICIO DE ASEO			
Tipo	No. Usuarios	% total	% urbano
Urbanos – residencial	19718	81,85	88,52
Comercial	2397	9,95	10,76
Industrial	11	0,05	0,05
Oficial beneficiario	101	0,42	0,45
Municipal	49	0,20	0,22
Subtotal	22276	92,47	100,00
Residencial rural	1815	7,53	
Total	24091	100,00	

Fuente: PGIRS, Sogamoso 2005

Gráfica 41. Caracterización Física de los Residuos sólidos

Fuente: PGIRS, Sogamoso 2005



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 Rió 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).

El Municipio no posee escombrera municipal y se están disponiendo estos materiales indiscriminadamente, a lo largo de todo el municipio, sin ninguna planificación ni estudio.

1.4.9 Educación Ambiental

La administración municipal ha desarrollado desde el año 1996, acciones en educación ambiental con los diferentes establecimientos educativos y comunidad en general del municipio de carácter coyuntural, lo cual se traduce en procesos deficientes, que no permiten a la comunidad comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural.

En el sistema educativo de la básica, existen los Proyectos Ambientales Escolares PRAES en el 80% de las instituciones escolares pero se encuentran desarticulados de la estructura curricular. En el municipio son tres las instituciones educativas que tienen énfasis en formación ambiental (dos de carácter oficial y una privada): Instituto Integrado Joaquín González Camargo jornada B, Colegio Reyes Patria y la Institución educativa Rafael Gutiérrez Girardot énfasis en Agroecología.

Finalmente, los procesos de educación ambiental y formación ciudadana se han encaminado a campañas de comunicación, especialmente en el tema de manejo y selección de residuos sólidos, sin considerar la prevención de riesgos y amenazas de tipo antrópico y natural.

1.4.10 Atención y Prevención de Desastres

- **Amenazas y riesgos.**

Para la prevención y mitigación de riesgos se cuenta con los Estudios de amenazas, riesgos y vulnerabilidad de áreas en lo urbano y rural, que han permitido la zonificación de las mismas. Estas áreas deben ser objeto de un estudio más amplio y de tareas de cartografía a escalas más detalladas con

el propósito de implementar las medidas preventivas, de mitigación, de control, y de restauración, según sea el caso.

Existen zonas vulnerables y de alto riesgo en donde se realizan acciones de control, seguimiento y manejo de aguas sobre los deslizamientos del Municipio (Piedecuesta, Pilar y Ceibita, Peña Negra, Morca Sector San Pascual, Morcá Sector el Mode, Barrio Santa Bárbara, Vereda el Papayo, Vereda la Independencia, Barrio San José del Porvenir).

Se realizaron obras de mitigación de riesgos de deslizamientos en el sector Primera chorrera.

Construcción de filtro perimetral y muro en gaviones en la urbanización rincón del Cacique del municipio de Sogamoso.

Muros de contención: calle 9a carreras 3a sector pulido, calle 11 carrera 7c, carrera 9a calle 11 y carrera 7c, calle 9 carrera 3, calle 9 con carrera 7, sector Santa Bárbara, sector vía Morcá - terraceos, frente a parque Conchucua.

Durante el periodo 2001 – 2007 se elaboraron los siguientes estudios:

- ✍ Sectorización de áreas críticas Santa Bárbara y Areneras,
- ✍ Análisis, diseño de obras prioritarias para manejo de aguas de escorrentía de Santa Bárbara,
- ✍ Estudio para obras del Control de Manejo Ambiental de la zona baja de las Quebradas De las Torres y análisis de la problemática expuesta en el POT con respecto a la Urbanización Fundecentro.
- ✍ Estudio de microzonificación sísmica del Municipio de Sogamoso.
- ✍ Se han realizado estudios para Evaluar la Amenaza por subsidencia generada por minería del carbón en la vereda Ombachita, evaluación vulnerabilidad sísmica del edificio administrativo, información gravimetría del suelo Sogamoso, estudios de perforación geotécnica para determinar capacidad del suelo en el Valle.

La Atención Emergencias y Desastres se desarrolla a través del Comité Local para la Atención de Desastres CLOPADE, cuyo accionar se ha limitado a atender los eventos más frecuentes, como incendios forestales, accidentes

de tránsito, inundaciones, incendios estructurales, atención a familias en áreas de riesgos por afectación estructural de las viviendas.

Al evaluar los diferentes eventos presentados en los últimos tiempos en el municipio, se evidencia que es urgente fortalecer la capacidad de acción y de organización interinstitucional para dar respuesta efectiva en caso de emergencias o desastres.

Actualmente el CLOPADE, cuenta con una red de radiocomunicaciones autorizada por el Ministerio de Comunicaciones mediante Resolución 1783 del 24 de Agosto del 2000, que permite hacer uso del espectro electromagnético. La ubicación estratégica de los equipos nos permite brindar apoyo a Sogamoso y adicionalmente a los Municipios de la provincia que lo soliciten; el sistema de la red está en la banda de 2 metros en VHF, en frecuencia modulada. Para dar cumplimiento a lo anterior está instalado un repetidor en el cerro de Guática, municipio de Firavitoba, el cual cumple con los parámetros técnicos establecidos por el Ministerio de Comunicaciones. Se cuenta con la articulación al Comité Regional para la Atención y Prevención de Desastres CREPAD, básicamente para apoyo y capacitación.

Se han programado la construcción de 6 casetas para instalar el mismo número de acelerógrafos, a fin de recoger información para los inicios del estudio de micro zonificación sísmica del Municipio. Se tienen construido dos casetas, ubicadas una en la Cruz Roja y la otra en INTRASOG.

Se ha realizado el Plan Escolar de Emergencias, lo cual lleva a conglomerar un conjunto de medidas anticipadas para actuar adecuadamente en caso de una emergencia, elaboradas en equipo, con el propósito de disminuir o mitigar los fenómenos naturales o antrópicos que puedan ocasionar desastres

1.4.11 Salud Ambiental

- **Factores de riesgo del ambiente sobre la salud de la población:**

Contaminación Ambiental riesgo sobre la salud humana

Contaminación atmosférica especialmente material particulado, riego de cultivos de cebolla cabezona con aguas negras, Contaminación del aire por la Emisión de gases de contaminantes de la industria, Contaminación por Ruido en la zona industrial y la zona comercial del Municipio, contaminación por residuos peligrosos RESPEL.

Uso del suelo y utilización de plaguicidas

Factor continuo de conflicto cultivos de cebolla en sectores urbanos, por el uso intensivo de agroquímicos (fungicidas, herbicidas e insecticidas).

Vigilancia y control de alimentos

Se realiza inspección ocular a los establecimientos de venta y fabricación de alimentos y al matadero, se solicitan exigencias de acuerdo a las condiciones higiénico sanitarias contempladas dentro del Decreto 9/79 de Saneamiento Ambiental y el Decreto 3075/ 97. Existen algunos mataderos clandestinos.

Prevención de Zoonosis

Los eventos que más se reportan en el municipio son los accidentes rábicos, los cuales se notifican en la Unidad Primaria Generadora de Datos UPGD y se hace seguimiento al animal agresor. Se presentan criaderos de bovinos, porcinos y caprinos en el área urbana, lo cual la ley 2257/86 en su art. 51, prohíbe la tenencia de estos animales en el perímetro urbano. El riesgo que conlleva es la proliferación de insectos, roedores y malos olores, causando así un problema para la salud pública.

Control de las Enfermedades Transmitidas por Vectores

Aunque Sogamoso no es una zona endémica para las enfermedades transmitidas por Vectores (malaria, leishmaniasis, dengue, chagas), si se reciben casos procedentes de otros municipios, a los cuales se les ha suministrado su atención y tratamiento según los protocolos de VSP. Por otro lado se han realizado actividades de saneamiento ambiental para

controlar la población de roedores e insectos que en determinado momento pueden producir enfermedades de este tipo.

1.4.12 Situación actual vista en los encuentros comunales

La conciencia ambiental en la comunidad ha venido cobrando importancia, el sentir de la mayoría es que se requiere un mayor control por parte de la administración municipal para el cumplimiento de las normas ambientales y articulación de los diferentes entes que abordan la temática.

La comunidad considera que no se ha trabajado suficientemente en educación ambiental, por lo que el tema de cultura y responsabilidad ciudadana cobra importancia en el desarrollo de una política ambiental efectiva. La consideración de la ciudadanía es que se han desarrollado acciones aisladas sin mucha continuidad que por esas razones no han logrado impacto.

Por esta razón, dos aspectos fueron tocados por la mayoría de las comunidades y fueron el trabajo de salud ambiental y de manejo de riesgos ambientales, éstos requieren para su mejoramiento de políticas públicas desde la administración y de educación a la ciudadanía.

Los conflictos por el uso de suelo muestran la deficiencia en la implementación del Plan de Ordenamiento Territorial, tema que en todos los Encuentros Comunales fue tocado para mostrar la necesidad de su revisión, concertación con la comunidad y divulgación que permita un manejo integral de normas.

Esto se refleja por ejemplo en la falta de incentivos para la conservación de ecosistemas estratégicos, en la ausencia de conciencia ambiental de la ciudadanía y según la comunidad en conceptos irregulares de la administración municipal. Lo que se pide es que todos los actores tengan claras las reglas de juego.

En el tema ambiental se evidencia la necesidad de dar un manejo más integral a las microcuencas y los distritos de riego.

En el área rural, predomina el tema de las deficiencias en distritos de riego, el agua no potable para consumo humano y los problemas de deforestación, mientras en el área urbana los problemas de basuras en lotes baldíos y el ruido son los más enunciados.

1.5 DIAGNOSTICO DIMENSIÓN SERVICIOS PÚBLICOS, INFRAESTRUCTURA VIAL Y EQUIPAMIENTOS

1.5.1 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.

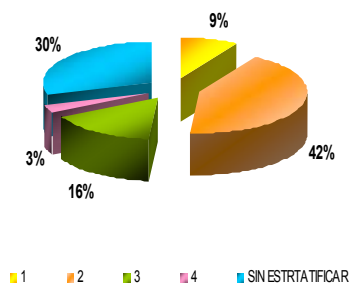
Tabla 61. Distribución porcentual de estratificación urbana.

ESTRATO	NÚMERO 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

Gráfica 42. 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

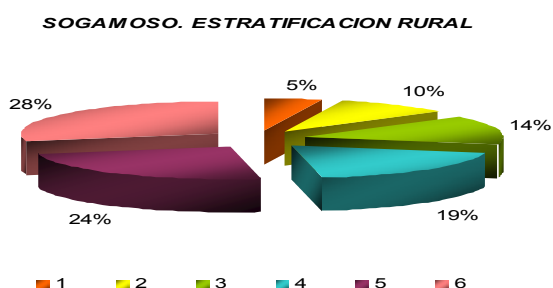
La estratificación rural es un estudio técnico orientado a clasificar la población rural en los diferentes grupos socioeconómicos, a través del análisis de las características físicas de las viviendas, de sus predios y de las peculiaridades de la zona rural que la circunda.

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.

Tabla 62. Distribución porcentual de estratificación rural.

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

Gráfica 43. Estratificación Rural



Teniendo en cuenta que la estratificación es un requisito aplicable a las tarifas de los servicios públicos y que las empresas exigen la estratificación para asignación de servicios. El DANE es ahora la entidad responsable de adelantar los procesos de estratificación socioeconómica y para la vigencia 2008 se proyecta la implementación de nuevas metodologías para la realización de actualizaciones, de manera que a partir de 2009 se aplique en los municipios.

Tabla 63. Servicios Públicos en el Municipio, Año 2006

Barrio o Vereda	Fuente de Agua						Acueducto	Alcantarillado	Pozo séptico	Letrina	Disposición Final de Basuras		
	Rio Tejar	Pozo	Pila comunal	Agua lluvia	Carro tanque	Laguna de Tota					Servicio de recolección	las queman	A cielo abierto
BARRIOS						X	X	X			X		
1. VENECIA						X	X	X			X		
2. ALAMOS SUR						X	X	X			X		
3. UNIVERSITARIO						X	X	X			X		
4. LA VILLITA						X	X	X			X		
5. LA ISLA						X	X	X			X		
6. SAN ANDRESITO						X	X	X			X		
7. MAGDALENA						X	X	X			X		
8. VILLA DEL SOL						X	X	X			X		
9. SIMON BOLIVAR						X	X	X			X		
10. LOS ARRAYANES						X	X	X			X		
11. SANTA CATALINA						X	X	X			X		
12. EL ROSARIO						X	X	X			X		
13. LAS AMERICAS						X	X	X			X		
14. OLAYA HERRERA						X	X	X			X		
15. SUGAMUXI						X	X	X			X		

16. MONQUIRA						X	X	X			X		
17. EL CORTES						X	X	X			X		
18. EL ORIENTE						X	X	X			X		
19. EL SOL						X	X	X			X		
20. LA FLORIDA						X	X	X			X		
21. SANTA ANA MOCHACA						X	X	X			X		
22. SANTA BARBARA						X	X	X			X		
23. SAN MARTIN CENTRO						X	X	X			X		
24. CENTRO						X	X	X			X		
25. LUNAPARK						X	X	X			X		
26. LA CASTELLANA						X	X	X			X		
27. LOS ALPES						X	X	X			X		
28. LOS ROSALES						X	X	X			X		
29. LOS ALISOS						X	X	X			X		
30. SANTA INES						X	X	X			X		
31. CHICAMOCHA						X	X	X			X		
32. SAN RAFAEL						X	X	X			X		
33. EL RECREO						X	X	X			X		
34. VALDES TAVERA						X	X	X			X		
35. JORGE ELIECER GAITAN						X	X	X			X		
36. EL NOGAL						X	X	X			X		
37. SANTA ISABEL						X	X	X			X		
38. LOS LIBERTADORES						X	X	X			X		
39. LAS ACACIAS						X	X	X			X		
40. ANGEL MAR						X	X	X			X		
41. PRADO NORTE						X	X	X			X		
42. AL JARDIN						X	X	X			X		
43. LA SMERALDA						X	X	X			X		
44. SIETE DE AGOSTO						X	X	X			X		
45. LA PRADERA						X	X	X			X		
46. EL CARMEN						X	X	X			X		
47. SAN CRISTOBAL						X	X	X			X		
48. URIBE URIBE						X	X	X			X		
49. CHAPINERO						X	X	X			X		
50. COLOMBIA						X	X	X			X		
51. JOSE ANTONIO GALAN						X	X	X			X		
52. VEINTE DE JULIO						X	X	X			X		
53. LOS SAUCES						X	X	X			X		
54. SANTA HELENA						X	X	X			X		
55. VILLA BLANCA						X	X	X			X		
56. SANTA MARTHA						X	X	X			X		
57. JUAN JOSE RONDON						X	X	X			X		
58. EL DURAZNO						X	X	X			X		
59. SUCRE						X	X	X			X		
60. EL PRADO						X	X	X			X		
61. ALVARO GONZALEZ SANTANA						X	X	X			X		
62. BENJAMIN HERRERA						X	X	X			X		
63. GUSTAVO JUMENEZ						X	X	X			X		
64. SAN MARTIN						X	X	X			X		
65. EL DIAMANTE						X	X	X			X		
66. EL LAGUITO						X	X	X			X		
67. CAMPO AMOR						X	X	X			X		
VEREDAS													

1. LA RAMADA	X								X			X	
2. MORTIÑAL	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
3. PEDREGAL BAJO						X			X			X	
4. PILAR Y CEIBITA	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
5. VANEGAS						X			X		X		
6. SAN JOSE PORVENIR	X								X		X		
7. LAS CAÑAS	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
8. VILLITA Y MALPASO						X	X		X			X	
9. MORCA	X							X				X	
10. LAS CINTAS	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
11. SIATAME						X	X		X			X	
12. OMBACHITA	X							X	X			X	
13. SEGUNDA CHORRERA	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
14. PANTANITOS	X							X	X			X	
15. MONQUIRA						X	X	X			X		
16. PRIMERA CHORRERA	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No
17. LA MANGA						X	X	X			X		
18. SAN JOSE BOLIVAR	X							X	X			X	

Fuente: Coservicios

Tabla 64. 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

1.5.2 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 atender la 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 suple a través de transformadores privados y de uso exclusivo.

1.5.3 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.

1.5.4 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.