

3. COMPONENTE GENERAL.

3.1 EL MUNICIPIO EN EL CONTEXTO NACIONAL.

El Municipio de Santo Domingo de Silos se encuentra ubicado al Nororiente de Colombia y esta situado a los 7° 13' de latitud Norte y 72° 46' de longitud Occidental, formando parte del Area Territorial del Departamento Norte de Santander.

Una característica sobresaliente de su posición geográfica es su ubicación en el llamado Nudo de Santurbán sobre la Cordillera Oriental, lo que le permite poseer una gran parte de su extensión en páramos y una gran oferta hídrica que confluye a las cuencas del Catatumbo y el Orinoco.

El área territorial del municipio es de 381,96 Km², lo que equivale a 0,0335% de la superficie total del país.

A nivel nacional el municipio mantiene un intercambio activo con la capital del Departamento de Santander (Bucaramanga) donde se comercializa la mayor parte de la producción agropecuaria y hacia donde el flujo de emigración es alto así como la inversión en vivienda.

La Universidad de Pamplona junto con Colciencias construyeron el centro de investigación de Pachacual como proyecto de orden Nacional para el desarrollo de proyectos alternativos de mejoramiento de la postcosecha de productos de las zonas alto – andinas.

Actualmente el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga proyecta la construcción del nuevo abastecimiento de agua para consumo doméstico, captando agua del Río Guayabales, fuente hídrica que nace dentro del área territorial de Silos. Este proyecto se encuentra en la fase de legalización ambiental ante el Ministerio del Ambiente y permite corroborar la importancia para el posicionamiento del municipio como "productor de agua".

3.2. EL MUNICIPIO EN EL CONTEXTO DEPARTAMENTAL

El Departamento Norte de Santander esta situado a los 6°58' y 9°18' de latitud norte y a los 72°03' y 73°35' de longitud occidental, tiene un área de 27.217 Km², limita por el Norte y el Oriente con la República de Venezuela, por el Sur con los Departamentos de Boyacá y Santander y por el Occidente con los Departamentos de Cesar y Santander.

El censo de 1973 indicó que el Departamento contaba con 703.041 habitantes, en 1985 la población fue de 883.884 habitantes y en 1993 fue de 1'246.848 habitantes.

De los 37 municipios que conforman el Departamento, Silos ocupa el lugar 17 por extensión y el sitio 24 de acuerdo con el tamaño poblacional. El 1.40% de la extensión territorial del departamento corresponde al municipio de silos.

El Municipio limita al Norte con los municipios de Mutiscua y Cácuta, al oriente con Chitagá y al Sur y Occidente con Santander. Los límites con los municipios vecinos fueron acordados a través de actas de deslindes firmadas en 1969 y en las cuales se define la configuración geográfica del territorio, mostrada en la tabla 11.

Acorde con la clasificación propuesta por el IGAC, para la jerarquía urbana del Norte de Santander, el municipio esta clasificado como núcleo básico (cabecera municipal) correspondiente al sexto nivel jerárquico, posee un amplio intercambio con el denominado centro de relevo de Pamplona ya que este último cuenta con una amplia gama de bienes y servicios incluyendo los educativos por los cuales se destaca a nivel nacional.

Con la capital del Departamento mantiene vínculos comerciales ya que una parte de la producción se canaliza hacia los centros de mercadeo existentes en esta ciudad.

Debe destacarse que el municipio forma parte de la región Suroccidental conformada por Cácuta, Chitagá, Mutiscua, Pamplona, Pamplonita, y Silos. Dentro de esta subregión ocupa el segundo lugar en extensión y el tercero en población.

TABLA 11. DESCRIPCION DE LAS ÁREAS LIMITROFES DEL MUNICIPIO DE SILOS.

| ÁREA LIMITROFE | DESCRIPCION DEL LIMITE |
|---|--|
| MUTISCUA – SILOS | Partiendo del Alto del Cornal, donde concurren los territorios de Cáкота, Silos y Mutiscua, se sigue en dirección general Oeste (W) y por la mayor elevación hasta el Morro de Medialuna; se continúa al nacimiento central de la quebrada de Sisantá, Malpaso o Corralejas por la que se sigue, aguas abajo, hasta encontrar el borde oriental de la carretera que de Bucaramanga conduce a Pamplona; se sigue por el borde citado (quedando la carretera ubicada en el territorio de Mutiscua) y con sus distintos cambios de dirección (dirección general oeste (W) y borde sur) hasta situarse en posición perpendicular a la iniciación del lindero que separa los predios de Ambrosio Suárez en Silos y Celso Villamizar, en Mutiscua; cruzando la carretera en línea perpendicular se sigue el lindero citado, caracterizado por un vallado, hasta el sitio conocido como Hoyo de las Catas (donde se cavó hace mucho tiempo el dicho hoyo en un intento de definir límites); se continúa por el vallado hasta encontrar el lindero que separa los predios de Reinaldo Capacho, en Silos y Alfonso Bautista, en Mutiscua, por el que se sigue hasta el río de La Plata; Se sigue el río La Plata, aguas arriba, hasta su nacimiento en la cordillera que define el límite interdepartamental y donde concurren los territorios de Mutiscua, Silos y el Departamento de Santander. |
| CACOTA – SILOS | Partiendo de la cima del cerro donde se une las cuchillas de Guayabal y Arbol Solo (coordenadas planas aproximadas: X=1'293.200 Y=1'152200) punto de concurso de los municipios de Cáкота, Chitagá y Silos se continúa en dirección general noroeste (NW) por la cuchilla hasta llegar al Alto de El Cornal, punto de concurso de los municipios de Cáкота, Silos y Mutiscua. |
| CHITAGA – SILOS | Partiendo del nacimiento del Río Angosturas en la cordillera de Perico (donde se conoce con el nombre del Río Perico) donde concurren los territorios de Chitagá y Silos en el límite con el Departamento de Santander, se sigue el citado río, aguas abajo, hasta su desembocadura en el río Cáраба, aguas abajo, hasta donde recibe la quebrada La Palizada y por ésta, aguas arriba, hasta su nacimiento en la cima de las cuchillas de Guayabal y Arbol Solo, lugar que se amojanará (Coordenadas planas aproximadas: X=1'293200 Y=1'152200) donde concurren los territorios de Chitagá, Silos y Cáкота, fin de la línea limítrofe descrita. |
| DEPARTAMENTO DE SANTANDER (VETAS, CHARTA, TONA, BERLIN, SANTA BARBARA, GUACA, CERRITO) – SILOS | Partiendo del límite con Mutiscua en Lagunas Verdes y siguiendo en su orden por: La Serranía de Santurbán, Quebrada Cuestaboba, Morro Cruz de Piedra, Cuchilla de Palencia, Alto El Purgatorio, Morro Las Cruces, Laguna Seca, El Portillo, Frailejon Blanco, Cerro El Perico. |

FUENTE: IGAC

La subregión Suroccidental posee un porcentaje de necesidades básicas insatisfechas promedio equivalente al 39%, el municipio de Silos ocupa el primer lugar con el 58.7%. El índice de miseria promedio en la subregión

alcanza el 15.4%, Silos posee el 28.3% y ocupa el segundo lugar entre los 6 municipios.

3.3. EL MUNICIPIO Y SU CONTEXTO URBANO – RURAL.

Actualmente el municipio posee la cabecera municipal como área de concentración de la población urbana y de los servicios administrativos como Alcaldía, Banco Agrario, Centro de Salud, Colegio y Telecomunicaciones.

La población de acuerdo con datos del DANE para 1.999 fue de 1.069.

Se destaca en segundo nivel el corregimiento de Bábega con una población equivalente al 48,45% de la cabecera urbana.

En tercer lugar de jerarquía se encuentra el corregimiento La Laguna, centro que se destaca por una gran actividad comercial, ya que se encuentra ubicado sobre la vía Cúcuta – Bucaramanga.

En cuarto lugar está el Centro Poblado de “Los Rincón” con una dinámica de crecimiento relacionada con el acceso a servicios de educación y salud e intercambio de la producción agrícola.

El Centro Poblado de Pachacual posee como elemento de aporte al desarrollo del municipio la ubicación del Centro de Investigaciones de Pachacual, proyecto concebido como centro de acopio para los productos de la Región y en la actualidad, acorde con la propuesta de la Universidad de Pamplona, como infraestructura para el manejo de postcosecha (acopio y procesamiento industrial) y la capacitación de las comunidades del entorno.

Ranchadero es el caserío de más reciente creación y donde la actividad básica es ofrecimiento de servicios de los viajeros o venta de alimentos procesados y perecederos.

4. COMPONENTE URBANO Y SUBURBANO

De acuerdo con lo establecido con la Ley 388/97 en sus artículos 31 y 34, los centros poblados se han dividido en urbanos y suburbanos estableciéndose la siguiente jerarquía:

Centro Poblado Urbano: Cabecera Municipal

Centros Poblados suburbanos: Bábega - Los Rincón - La Laguna - Ranchadero - Pachacual.

4.1. DIVISION POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

4.1.1. CABECERA MUNICIPAL

La cabecera municipal de Santo Domingo de Silos se encuentra ubicada en coordenadas planas X: 1'289.000; Y : 1'146.000, su área territorial se encuentra dividida en los siguientes sectores o barrios:

1. El Portal de la Pradera
2. Buenos Aires
3. La Candelaria
4. Santo Domingo
5. Centro
6. Guane
7. El Calvario
8. La Milagrosa

4.1.2. CENTROS POBLADOS.

El Centro Poblado Suburbano de Bábega es el de mayor población y el que posee organización a nivel de Barrios, encontrándose tres sectores definidos y con identidad y sentido de pertenencia por parte de la comunidad:

El Contento

El Silencio

Agua Caliente.

El centro poblado Los Rincón no cuenta con barrios.

Los demás centros poblados suburbanos no poseen organización a nivel de barrios, ya que poseen un desarrollo caracterizado por realizarse a lo largo del eje vial Cúcuta- Bucaramanga.

4.2. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL.

4.2.5 SITIOS HISTÓRICOS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SILOS.

La Pila

La Iglesia

El palacio Municipal

La Esquina del Matacho.

La Capilla de Záqueta.

Escuela de varones.

Capilla del Humilladero o del Crucificado

Casonas Antiguas

- Casona Esquina del Matacho: Plaza Principal. Propiedad de Beatriz Rodríguez y Jorge Chapeta.
- Casona Antigua: Calle Real. Propiedad de la Familia Moreno blanco. En ella funcionó por primera vez el Colegio Luis Ernesto Puyana en 1970. Fue el primer paso para la llegada de la educación secundaria al municipio.
- Casona Antigua: Plaza Principal. Propiedad de la Familia Suárez Parra.
- Casona Antigua: Plaza principal. Propiedad de Hernando Lizcano.
- Casona Antigua: Barrio El Calvario.
- Casa Cural: Plaza Principal. Propiedad Arquidiócesis de Nueva Pamplona.
- Casona Antigua: Barrio La Milagrosa. Propiedad de Alfonso Vera y Gloria Camargo.

- Casona Antigua: Barrio Los andes. Propiedad de La Familia Peña.

4.3 SOCIOECONOMIA URBANA - SUBURBANA

4.3.1 POBLACION.

Los datos de población reportados por el DANE para el municipio de Silos se muestran en la tabla 12.

De acuerdo con los datos registrados, existe un período de decrecimiento entre 1.973 y 1.985 y un período de crecimiento de la población entre 1.985 y 1.993, lo que permite preveer los datos de proyección de población

$$RATA \ DE \ CRECIMIENTO = \frac{Ln \frac{pf}{po}}{año \ final - año \ inicial}$$

Las tasas de crecimiento poblacional pueden obtenerse mediante el promedio logarítmico calculado a través de la fórmula:

Para los períodos inter-censales tendríamos la siguiente tasa de crecimiento:

TABLA 12. TASAS DE CRECIMIENTO PARA PERIODOS INTERCENSALES.

| PERIODO | TASA DE CRECIMIENTO | | |
|-------------|---------------------|-----------|-----------|
| | TOTAL | CABECERA | RESTO |
| 1973 – 1985 | - 3.070 | - 0.72178 | - 0.03422 |
| 1985 – 1993 | 0.8385 | - 0.0896 | 0.9947 |

FUENTE: E.O.T. SILOS

Tabla 13. TAMAÑO DE LA POBLACIÓN CABECERA MUNICIPAL.

| POBLACION CABECERA |
|--------------------|
|--------------------|

| AÑO | MUNICIPAL |
|------------|------------------|
| 1993 | 834 |
| 1995 | 918 |
| 1996 | 955 |
| 1997 | 993 |
| 1998 | 1031 |
| 1999 | 1069 |
| 2000 | 1107 |
| 2001 | 1144 |
| 2002 | 1182 |
| 2003 | 1219 |
| 2004 | 1258 |
| 2005 | 1292 |

FUENTE: DANE CENSO 93.

De acuerdo con el DANE, en 1993 la población urbana era de 858 habitantes, al realizar la proyección se estimaba que en 1999 el número de habitantes fuese de 1069. Sin embargo, dentro del proceso de ordenamiento territorial con encuestas aplicadas al 100 % de las viviendas urbanas, se encontró que el número actual es de 760 habitantes con una disminución en 6 años del 11,42%.

Como resultado del estudio también se obtuvo datos del número de habitantes de los centros poblados encontrándose que respecto al total de población urbana el de mayor número de habitantes es la cabecera municipal con el 41,15% y le siguen Bábega con el 28,05%, Los Rincón 12,99%, La Laguna 11,48%, Ranchadero 3,46% y Pachacual 2,87%.

Cada Centro Poblado obedece a una dinámica poblacional propia caracterizada, en el caso de Silos por ser la cabecera municipal; Bábega, centro de comercialización y transporte de productos agrícolas; Los Rincón, centro de servicios para las veredas de alta producción; La Laguna, Ranchadero y Pachacual por el desarrollo de la oferta de servicios comerciales sobre la vía Bucaramanga - Pamplona.

Si se comparan los resultados mostrados en la tabla 14, se puede concluir que la distribución es mayoritariamente rural (86,12%), puesto que históricamente el desarrollo del municipio ha estado vinculado a la economía agrícola.

En general la tendencia poblacional muestra una marcada disminución que se ha mantenido excepto para el resto de municipio según el censo del 93, sin

embargo con la realización del diagnóstico del E.O.T. se pudo corroborar que el decrecimiento se mantiene y que las principales causas que motivan esta situación son:

- Ausencia de oportunidades laborales y carencia de diversificación de los sectores económicos.
- Economía basada en el ofrecimiento de mano de obra para el sector agrícola.
- Búsqueda de profesionalización en centros universitarios de la región nororiental y no retorno después de la culminación de los mismos.
- Capacitación continua y efectividad de los métodos de planificación familiar.
- Formación de una nueva cultura caracterizada por familias con bajo número de personas.

La disminución ha repercutido de una forma mayor en la cabecera municipal y los centros suburbanos.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO DE SILOS

TABLA 14. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO SEGÚN DATOS DANE 1993.

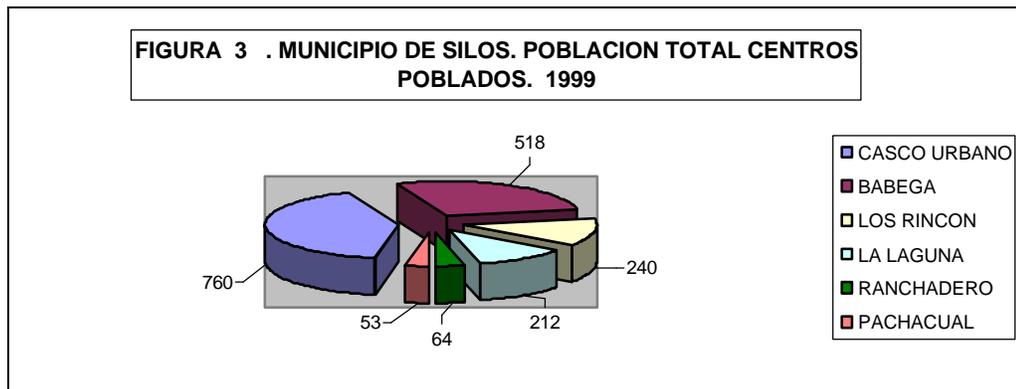
| AÑO | POBLACIÓN TOTAL | | | CABECERA | | RESTO | |
|------|-----------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
| | TOTAL | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES | HOMBRES | MUJERES |
| 1973 | 8125 | 4348 | 3777 | 458 | 458 | 3890 | 3319 |
| 1985 | 5621 | 2817 | 2804 | 366 | 474 | 2451 | 2330 |
| 1993 | 6011 | 3083 | 2928 | 393 | 441 | 2690 | 2487 |

FUENTE : DANE CENSOS 1973, 1985 y 1993.

TABLA 15. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO. MUNICIPIO DE SILOS. DIAGNOSTICO URBANO. 1999.

| UNIDAD TERRITORIAL | POBLACIÓN TOTAL | POBLACION POR EDAD Y SEXO | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|---------------------------|----|-----|----|-----|----|------|----|-------|----|-------|----|-------|-----|-------|----|-----|----|
| | | <1 | | 1-2 | | 3-5 | | 6-11 | | 12-17 | | 18-25 | | 26-45 | | 46-65 | | >65 | |
| | | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M |
| C.P.U. SILOS | 760 | 13 | 11 | 11 | 7 | 13 | 27 | 46 | 40 | 48 | 53 | 41 | 45 | 98 | 106 | 63 | 77 | 32 | 29 |
| C.P.S.U. BABEGA | 518 | 6 | 8 | 6 | 16 | 10 | 15 | 35 | 25 | 37 | 45 | 26 | 29 | 82 | 64 | 36 | 42 | 18 | 18 |
| C.P.S.U LOS RINCÓN | 240 | 7 | 3 | 5 | 3 | 8 | 12 | 20 | 14 | 20 | 29 | 11 | 7 | 32 | 34 | 16 | 11 | 3 | 5 |
| C.P.S.U LA LAGUNA | 212 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 8 | 13 | 24 | 13 | 22 | 11 | 7 | 29 | 30 | 15 | 14 | 3 | 6 |
| C.P.S.U RANCHADERO | 64 | - | 1 | 4 | | 4 | 3 | - | 2 | 5 | 5 | 7 | 8 | 8 | 11 | 3 | 2 | - | 1 |
| C.P.S.U PACHACUAL | 53 | - | 1 | - | 1 | - | - | 4 | 6 | 10 | 5 | 2 | 4 | 9 | 8 | 2 | 1 | - | - |

FUENTE: EOT SILOS 1999.



4.3.1.1. Distribución por edad y sexo

De acuerdo con los datos reportados por el DANE para el censo de 1993 la población total de hombres es ligeramente superior a la de mujeres (51,29% hombres; 48,71% mujeres), situación similar se presenta a nivel del sector rural (51,96% hombres; 48, 09% mujeres).

A nivel de la cabecera municipal la población está constituida en un 47,12% por hombres y un 52,88% por mujeres.

La estructura por rango de edades muestra que el grupo con mayor población para la totalidad del municipio del sexo masculino es el de 5 – 9 años con un 14.16% del total y en el sexo femenino de 10 – 14 años con el 15.25% del total de la población de mujeres.

A partir del rango de edad de mayor población para cada sexo se presenta una paulatina disminución hasta alcanzar los rangos de mayor edad 80 – 84 y 85 y más, lo cual garantiza una adecuada prevalencia generacional.

La figura 5 permite observar iguales características para la población urbana.

Para los Centros Poblados, de acuerdo con la encuesta del EOT 1999, realizando el análisis en conjunto la población femenina es ligeramente mayor a la masculina (51.15 % mujeres; 48, 85% hombres).

Las encuestas aplicadas a nivel de los Centros Poblados dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial encontraron como grupo de edad con mayor índice poblacional el de 26 – 45 años tanto como para hombres como para mujeres, lo que representa una población en el sector en búsqueda de oportunidades laborales para un área urbana con mínimas fuentes de generación de empleo.

4.3.1.2 Necesidades básicas insatisfechas

Un análisis relacionado con los porcentajes encontrados para las necesidades básicas insatisfechas en todo el municipio puede establecerse así, por parámetro indicador

➤ Miseria

El valor alcanzado para este indicador se relacionan directamente con la población asentada en minifundios con terrenos de escasa productividad y la población de mayor edad que vive de la limosna o la caridad pública.

➤ Vivienda inadecuada

Aunque exista un bajo valor reportado este se encuentra directamente relacionado con la ausencia de servicio sanitario, el material en que esta construido el piso (tierra) y las paredes (adobe o bahareque) y la distribución no adecuada del espacio.

➤ Servicios Inadecuados

La carencia de comunicaciones de amplia cobertura para los Centros Poblados y el sector rural es quizás una de las deficiencias más importantes en materia de servicios. De igual forma la ausencia de electrificación en algunas veredas y la carencias de sistemas de tratamientos de residuos líquidos y sólidos.

➤ Hacinamiento

Reflejado ante todo en el sector rural por el número de habitantes por vivienda y la cohabitación en muchas casa de 2 hogares por vivienda, así como el poco espacio construido disponible para el desarrollo de actividades domésticas como la cocción de alimentos y los dormitorios.

4.3.2 EDUCACION.

4.3.2.1 Plan Educativo Municipal.

El Núcleo Número 41 correspondiente al municipio Santo Domingo de Silos formuló el Plan Educativo Municipal correspondiente al período 1998-2000, el cual está centrado en la ejecución de las líneas de acción denominadas:

- Ampliación de la infraestructura y mejoramiento de la calidad de la educación, consistente en la legalización de los terrenos donde se encuentran construidas las escuelas, construcción de nuevas aulas, construcción de campos deportivos, electrificación, saneamiento básico, mantenimiento y dotación de equipos, material didáctico y ampliación de la planta docente.
- Mejoramiento de la eficiencia del sistema educativo: Coordinar acciones de asesoría, seguimiento, control y evaluación, promover la participación y asistencia a los eventos de tipo pedagógico programados, Establecer mecanismos de comunicación con los estamentos de la comunidad educativa.
- Participación, concertación, negociación y toma de decisiones: Desarrollo de foros, mesas de trabajo y eventos que permitan el debate y la participación de la comunidad en planes, programas y proyectos, servicio de transporte escolar y servicio de restaurante escolar.

Estas líneas de acción se vienen desarrollando, pero se hace necesario que exista una articulación real con las problemáticas y fortalezas del entorno, desde lo veredal a lo municipal, ya que durante la ejecución del EOT se detectaron problemáticas donde la articulación curricular podría aportar para la solución parcial o definitiva de estas situaciones.

4.3.2.2 Comité de Educación Ambiental municipal.

Fué constituido de acuerdo con los lineamientos propuestos por CORPONOR pero en la actualidad no viene ejerciendo las labores propias de su función debido a:

- Falta de capacitación, ante lo cual CORPONOR ejecutará durante el presente año un programa de educación no formal para docentes y líderes comunitarios.
- Aún no existe unificación de criterios entre los representantes de las diferentes instituciones.
- La no existencia de un proyecto que permita unificar esfuerzos entorno al mejoramiento ambiental del municipio.

4.3.2.3 Sector Educativo en la Cabecera municipal.

La cabecera municipal cuenta con el Colegio Luis Ernesto Puyana que ofrece los servicios de básica secundaria y media o técnica, posee un total de 260 alumnos, que son capacitados por 13 docentes, 10 de ellos con título de Licenciado a nivel de pregrado y 3 que han cursado especializaciones en el área de formación básica.

La infraestructura del colegio esta constituida por 8 aulas, 1 laboratorio integrado y 1 de sistemas; esta dotado con servicios de acueducto, alcantarillado, electricidad y teléfono; posee 6 unidades sanitarias para hombres, 7 para mujeres y 7 para profesores.

La comunidad educativa manifiesta la necesidad de crear un énfasis curricular adecuado a las potencialidades del medio y la necesidad de ampliar la infraestructura física en especial la que se destine a laboratorios.

El personal docente requiere de capacitación continuada y formación a nivel de postgrado en el área del énfasis que se articule, ya que a la fecha ninguno posee especialización o maestría en el área de Educación ambiental o de la Agroindustria. Para la implementación de programas y proyectos, las alianzas estratégicas se convertirán en un punto de apoyo y asesoría para la construcción y ejecución participativa del modelo que se adopte.

La educación primaria está a cargo de la Escuela Urbana de Varones y Niñas, las cuales fueron unificadas en 1999, pero se continúan desarrollando actividades académicas en cada una de las instituciones para cursos mixtos.

La escuela urbana de Silos, ya unificada, posee 7 aulas y 157 estudiantes en básica primaria y 2 en preescolar, posee todos los servicios excepto teléfono.

La anterior Escuela Urbana de Niñas, tiene un total de 5 aulas, posee todos los servicios excepto teléfono, tres sanitarios mixtos y 1 para el docente, existe muy baja dotación de instalaciones complementarias.

4.3.2.4 Sector Educativo Centros poblados.

A nivel de los centros poblados existen 5 centros de educación: 3 de los cuales ofrecen la básica primaria y dos básica secundaria (Colegio básico La Laguna y Colegio Básico Bábega), bajo la modalidad de post-primaria rural.

Se cuenta por nivel con el siguiente número de alumnos:

Preescolar : 42 alumnos

Básica primaria: 269 alumnos

Básica secundaria: 81 alumnos

El número total de docentes que atienden la población escolar en los 5 centros poblados es de 15, de los cuales 5 laboran en preescolar, pero comparten su jornada con básica primaria, 8 están dedicados de tiempo completo a básica primaria y 2 en el nivel de media.

Existen 24 aulas para el ejercicio de labores docentes, distribuidas por nivel así: preescolar 4, básica primaria 20, básica secundaria 5 (ocupadas en las jornadas programadas para este nivel en Bábega y La Laguna).

El grado de formación de los docentes es variado y se encuentra que del total (19), 3 son especialistas, 15 licenciados y 1 bachiller .

Todos los establecimientos son oficiales

La formación para la población que desea continuar estudiando a nivel de la básica secundaria es ofrecida por los centros de post-primaria ya mencionados, los cuales han contado con muy buena acogida por parte de la población del área rural; tanto los docentes como los alumnos manifestaron la necesidad de ampliar el número de docentes, requiriéndose licenciados en las áreas de matemáticas y ciencias naturales . Otra de las necesidades

fundamentales es la dotación de equipos para el desarrollo de las prácticas en áreas en que el currículo lo necesite.

4.3.2.5 Análisis de la infraestructura educativa.

Los centros educativos ubicados en la cabecera municipal de Silos están conectados al servicio de alcantarillado público.

El servicio de acueducto para las instituciones de la cabecera municipal es suministrado a través de la red que abastece las viviendas; para los Centros Poblados, los acueductos veredales son los encargados de abastecer del líquido a las escuelas.

Posee infraestructura deportiva la escuela urbana de niños y el colegio Luis Ernesto Puyana.

El colegio Luis Ernesto Puyana ofrece el servicio de consulta en biblioteca, además es la única institución en el municipio que cuenta con un laboratorio integrado y 1 de sistemas.

Las aulas de la escuela urbana de niñas fueron calificadas en buen estado, la escuela urbana de varones posee 5 aulas, 3 de las cuales están en regular estado. En el colegio Luis Ernesto Puyana existen 6 aulas todas en buen estado.

El nivel preescolar de los Centros Poblados cuenta con infraestructura establecida en cada una de las instituciones que presta el servicio excepto en la escuela de Pachacual.

El estado de las aulas fue calificado en 85.37% como en buen estado y en un 14.63% en regular estado ante la falta de adecuaciones locativas.

La tenencia de los predios donde se construyeron las edificaciones han sido cedidas o son considerados como propiedad del municipio aunque legalmente no exista un documento que respalde el traspaso.

En los centros Poblados de Pachacual y Ranchadero las escuelas poseen pozo séptico y la escuela rural de Bábega posee vertimiento cercano a una fuente hídrica.

El manejo de residuos sólidos se hace para las escuelas y colegio del casco urbano mediante recolección al interior de la institución y la disposición está a cargo del servicio de aseo municipal. Las escuelas de Ranchadero, Pachacual y Bábega disponen en botadero a cielo abierto y la escuela de Ranchadero quema los residuos generados.

Todas las instituciones poseen servicio de energía eléctrica y con servicio telefónico sólo cuenta el Colegio Luis Ernesto Puyana.

Las unidades sanitarias forman parte del equipamiento básico aunque estas fueron calificadas en regular estado por los docentes que allí laboran.

Poseen servicio de comedor la Escuela Nueva Los Rincón, la escuela de Pachacual y la escuela de Ranchadero solo poseen biblioteca independiente la escuela Urbana de Varones y el colegio Luis Ernesto Puyana. Las zonas recreativas constituidas por canchas múltiples, están ubicadas en la Escuela Nueva los Rural de Los Rincón, La Escuela Urbana de Niños y el Colegio Luis Ernesto Puyana.

Las dotaciones de las bibliotecas son escasas y básicamente se cuenta con material básico de aula, sólo existe el servicio de consulta en el Colegio Luis Ernesto Puyana, el cual a su vez posee además un laboratorio integrado y uno de sistemas.

4.3.2.6 Indicadores del sector Educativo

4.3.2.7 Analfabetismo.

Los índices de analfabetismo son bajos, excepto, el encontrado en el centro poblado de Los Rincón (7.91%). En promedio el 2,58% de la población existente en el casco urbano es analfabeta.

4.3.3 SALUD.

La coordinación es ejercida desde el Casco Urbano, ya que es el único centro poblado que cuenta con un centro de salud dotado de infraestructura y personal permanente.

Los indicadores básicos son los siguiente:

Relación médico / habitante $1/7024 = 0.0001423$
Relación cama / habitante $1/7024 = 0.0009965$
Población Servida / año 3000 consultas 42.7%

Las enfermedades más frecuentes por rango de edades son:

Las causas de mortalidad reportadas en la tabla 25 y 26 facilitan concluir que el mayor número de los fallecimientos reportados corresponden a personas de avanzada edad y que y que padecen de insuficiencia cardiaca congestiva normal para este grupo . En los jóvenes la mayor causa es heridas por armas de fuego.

La morbilidad reflejada por los datos de consulta externa está relacionada con: Caries, IRA, hipertensión, embarazo, enfermedades ácido pépticas, cefálea migrañosas, infección de vías urinarias y poliparasitismo. De manera similar a través de urgencias, se reportan las siguientes: heridas, deshidratación, partos, crisis hipertensiva, enfermedades ácido pépticas, enfermedad diarreica aguda e intoxicaciones.

Los sectores del municipio que no están cubiertos con el servicio de promotor son: Antalá, Diamante y Potreritos y en 80% Cáraba y Bélen.

Los programas en los cuales se adelanta prevención, promoción y control son: Crecimiento y Desarrollo, control prenatal, Hipertensión, Vacunación salud oral.

La población discapacitada (87 personas) alcanza el 4,71% del total de habitantes de los centros poblados (1847), exceptuando a los enfermos graves, se requeriría de un programa de educación especial y/o atención especial para el 3,57%. Actualmente no se tiene un programa de protección, ni se han asignado recursos de inversión en este campo.

4.3.3.1. Régimen de Salud.

Durante 1999 participaron en el mercadeo de salud las siguientes administradoras de Régimen Subsidiado

| | | |
|----------------|------|-----------|
| UNIMEC: | 2063 | afiliados |
| COOPSAGAR: | 377 | afilados |
| COOESALUD : | 58 | afiliados |
| COMFAORIENTE : | 12 | afilados |

4.3.4 VIVIENDA.

4.3.4.1 Estado actual

➤ **Centro poblado urbano de Silos.**

El 46,33 % de la población opinó que sus viviendas no se encontraban terminadas, ya que algunas instalaciones se encuentran en obra negra o necesitan readecuación por el mal estado de los materiales.

➤ **Centros poblados suburbanos.**

Para los centros poblados el 52,72% de los habitantes considera que actualmente su vivienda puede definirse como terminada ya que la mayoría de ellas poseen instalaciones completas.

4.3.4.2 Número de hogares por vivienda.

Un hecho que se presenta en el Centro Poblado Los Rincón y en la Cabecera Municipal es que habitantes del sector rural poseen vivienda en el área urbana, utilizándola comúnmente los días de mercado.

El número de hogares por vivienda es variado por centro poblado y en promedio están habitadas en un 87,8 % por una familia, 9,75% por 2; 2,31% por tres y 0,15% por 5 familias.

4.3.4.3. Tenencia de la vivienda.

En el centro poblado urbano la forma de tenencia predominante es la propiedad, aunque un sector importante aún vive en arriendo (26,01%).

Se encontraron como principales formas de tenencia de la vivienda en los centros poblados suburbanos: La propiedad (68,77%), el alquiler (22%), la sucesión (4,8%) y otras formas (4,43%).

4.3.4.4. Tenencia de la vivienda.

En el centro poblado urbano la forma de tenencia predominante es la propiedad, aunque un sector importante aún vive en arriendo (26,01%).

Se encontraron como principales formas de tenencia de la vivienda en los centros poblados suburbanos: La propiedad (68,77%), el alquiler (22%), la sucesión (4,8%) y otras formas (4,43%).

4.3.4.4 Materiales de la vivienda

Los materiales en que se encuentran construidas las viviendas reflejan la evolución histórica que han tenido los asentamientos en los Centros Poblados del municipio de Silos, por esto se observa que en los centros poblados más antiguos como Silos y Bábega predominan el adobe y la tapia pisada..

En promedio, para los centros poblados suburbanos, las viviendas se encuentran construidas en ladrillo (37,06%), Adobe y/o Tapia (34,44%), Bahareque (1,38%), otras y combinaciones (27,12%).

Respecto a los materiales usados para techos o cubiertas de las viviendas, la teja, material usado en primera instancia, ha venido siendo reemplazada por el zinc y en las últimas décadas por el eternit. Predomina en el centro poblado urbano por la tipología de construcción y la escasa renovación urbana.

Para los centros poblados suburbanos, Eternit (73,72%), zinc (10%), teja (6,26) y viviendas con combinación de las 3 materiales anteriores (10,02%).

A nivel del centro urbano la mayoría de viviendas posee mezclas de materiales en sus pisos, no siendo frecuente encontrar homogeneidad, ya que la antigua arquitectura se mezcla con la nueva, en las reformas que los propietarios van realizando. Debe resaltarse que una pequeña fracción (8,09%) de los pisos son en tierra.

En los centros poblados suburbanos, el material más utilizado para el piso de las viviendas es el cemento con un (47,48%), se encontró también que se usan combinaciones de varios materiales (20,28%); tableta (17,5%); tierra (10,38%); baldosa (2,72%); ladrillo (0,36%) y madera (1,28%).

4.3.4.5. Número de cuartos por vivienda.

Para el centro urbano el mayor porcentaje (46,82%), corresponde a viviendas con un número entre uno y tres cuartos, seguido de cuatro a seis (42,2%), lo

que obedece en el caso de las segundas, al tamaño de las mismas, relacionado con la arquitectura de la época en que fueron construidas.

En los centros poblados, en promedio se encuentran viviendas con 1 – 3 Cuartos (31,78%); 4 – 6 Cuartos (57,62%); 7 – 9 Cuartos (4,84%); 10 – 12 Cuartos (4,68%); y en porcentaje más significativo 13 – 15 Cuartos (0,54%); y 20 – 22 Cuartos (0,54%).

La preparación de alimentos se realiza utilizando como combustible principalmente, gas (61,27%) en centro poblado urbano y (54,48%) en los centros suburbanos, combinados (gas, leña o electricidad) (37,34%) en los centros suburbanos y leña (7,52%) en la zona urbana y (10%) en lo suburbano.

El sitio destinado para la ubicación de la cocina dentro de la vivienda es en promedio para la zona urbana en un (88,44%) es independiente, y para la suburbana (87,78%), en un (5,78%) se comparte en la zona urbana con habitaciones comedor, almacenamiento de materiales, etc. y en un 5,78% no existe como tal. Para los centros suburbanos no poseen el (1,52%) y es conjunta un (9,72%),

4.3.4.6. Servicios sanitarios

Las viviendas están dotadas con servicios sanitarios que incluyen duchas y sanitarios, para la zona urbana (18,49%), ducha en un (57,23%), sólo letrina (7,52%), sólo sanitario (16,76%)

Las viviendas en los centros suburbanos están dotadas con servicios sanitarios que incluyen duchas y sanitarios en un (54,18%), sólo ducha en un (19,56%), sólo letrina (10,24%), sólo sanitario (11,8%) y no poseen unidad sanitaria el (2,54%)

4.3.5 ECONOMÍA

La principal actividad económica de los habitantes del centro poblado urbano es la agricultura (27,36%), seguido de las personas que se dedican a ejercer actividades laborales como obreros agrícolas y a comercializar productos agropecuarios. Los pobladores de los centros suburbanos se dedican, igualmente, en primer lugar a la agricultura con un (44,2%), seguido de la actividad comercial con un (27,88%), debido a los asentamientos existentes sobre la vía Cúcuta – Bucaramanga y un (81,54%)

se dedica a ofrecer sus servicios generalmente a la actividad económica principal.

En el centro poblado urbano el (59,2%), obtiene ingresos menores o iguales a un salario mínimo, igual situación ocurre para los habitantes de los centros poblados en un (88,48%), debido al desconocimiento de los circuitos económicos de los principales productos de la región; el (9,12%) devenga ingresos entre 1 y 2 salarios mínimos y en menor porcentaje con ingresos superiores.

El 50,3 % de la población urbana obtiene sus ingresos con frecuencia ocasional, en los centros poblados suburbanos el (51,67%), esto debido a la falta de estructuras organizativas y canales comerciales adecuados. Sólo reciben remuneración mensual los empleados de las instituciones públicas. La forma más común de percibir ingresos es al comercializar la cosecha o al terminar el jornal contratado.

El centro poblado con mayor índice de desempleo es el Casco Urbano Silos con el (26,84%), debido a la falta de oportunidades de trabajo distintos a la agricultura, que no es permanente en el año; La población con vinculación laboral estable está conformada por los empleados de la alcaldía municipal, docentes, Banco Agrario y Telecom.

En la tabla 45 se presenta el listado de establecimientos comerciales existentes en los centros poblados, los cuales abastecen a los Sileros de alimentos no perecederos e insumos para las actividades domésticas y agropecuarias.

4.3.7 AREAS VERDES Y AREAS RECREACIONALES

Existe la siguiente infraestructura:

- Parque principal: áreas verdes, sillas, la pila y kiosco
- Parque recreacional La Secreta: Juegos infantiles deteriorados
- Polideportivo Francisco Bermonth: Canchas de microfútbol y basketbol
- Parque de La Virgen

4.3.8 SERVICIOS CONEXOS

4.3.9.1. Matadero Municipal

- **Generalidades.**

El matadero municipal de Santo Domingo de Silos se encuentra ubicado en el casco urbano del municipio sobre la calle 3ª en el barrio la Candelaria; presenta una frecuencia de sacrificio de 2 a 3 reses semanales, las cuales se comercializan en el casco urbano y veredas cercanas del municipio; el responsable de la administración es el gobierno municipal.

➤ **Características Técnicas.**

El matadero municipal consta de una sala de sacrificio y faenamiento, de una diferencial para elevar la res, una batería sanitaria, un cuarto para las personas que operan el matadero, un corral para cuarentena, una estructura que permite colgar los ganchos con las diferentes piezas, al matadero se tiene acceso por medio de un corredor que lo comunica con la calle 3ª.

Se abastece de agua potable suministrada por el acueducto municipal, cuenta con tres albercas recubiertas con cerámica para cubrir los requerimientos necesarios de agua.

La disposición de residuos líquidos se realiza por conexión directa a la red de alcantarillado.

➤ **Problemática.**

Los residuos resultado del proceso de sacrificio y de las labores de faenamiento contienen sangre y contenido ruminal.

La disposición de estos residuos líquidos se realiza a través del lavado durante el proceso de sacrificio y las labores de faenamiento y en una jornada posterior horas más tarde, realizada por un empleado del municipio, todo esto es conducido a la red de alcantarillado en forma directa sin ningún tipo de tratamiento a través de un solo grifo el cual no cumple con requisitos mínimos para el uso que se encuentra prestando.

El proceso de sacrificio y las labores de faenamiento presentan algunas deficiencias en su ejecución las cuales son: las etapas del sacrificio no se realizan en el aire como es ordenado en el decreto 2278/82, lo cual representa un alto riesgo de contaminación para la carne y por consiguiente deterioro de la calidad, a pesar de contar con una diferencial sólo se alza la res para descuartizar sin abrir en canal y retirar las vísceras blancas las cuales deben ser retiradas dentro de los treinta minutos siguientes al sacrificio, el período transcurrido normalmente es de 45 minutos para su retiro.

Para realizar este proceso en el aire se necesita la construcción de un andamio de una altura aproximada de 1.00 metro, para permitir las labores de faenado y modificar los pisos que no se encuentran en buen estado, pues presentan un desnivel demasiado pronunciado y superficie resbalosa lo cual es riesgo potencial de accidente, las personas que laboran en el área del matadero donde se manipula la carne no utiliza ropa protectora (blusa y overol) de color claro, gorro o casco, también ingresan a las instalaciones del matadero personas ajenas a estas labores lo cual es prohibido, el estado de las instalaciones no permite que la higiene locativa sea del 100%.

No hay control por parte de la autoridad sanitaria, no se realiza inspección ante-mortem, del proceso de sacrificio y las labores de faenamamiento y post-mortem.

La calidad de la carne mejoraría si el desangrado se realizara en el aire así el cuerpo evacuaría eficientemente, dejando la carne libre de esta, impidiendo la formación de coágulos.

4.3.9.2. Cementerio

➤ Generalidades.

El cementerio municipal se encuentra en el sector sur y parte alta del casco urbano colindando con el barrio el Calvario y con el barrio Guane, cuenta con un área aproximada de 12000 metros cuadrados y una pendiente de 30 grados.

➤ Características técnicas

El cementerio municipal cuenta con un muro y un portón que lo separan del exterior, el muro con una altura de 2 metros y 60 centímetros de ancho permiten el aislamiento físico con el exterior, cuenta en su parte baja con corredores hechos en cemento aquí es donde se encuentran la gran mayoría de los cadáveres depositados en bóvedas y otros en tierra, posee gradas para el ascenso a la parte trasera la cual cuenta con pocas tumbas en tierra, casi el 50% del área se encuentra libre para la futura expansión del cementerio municipal, predomina un régimen de vientos ascendente y descendente por su localización en falda de montaña, (POSEE SERVICIO DE ACUEDUCTO Y NO DE ALCANTARILLADO), cuenta con una vía de acceso en buen estado recubierta con cemento la cual cuenta con alumbrado público.

➤ Problemática.

Las condiciones de higiene locativa que se presentan actualmente en el cementerio municipal son malas y representan un riesgo sanitario nocivo a la salud pública en cuanto a contaminación de alimentos y transmisión de enfermedades, no se observa un adecuado aseo en las vías interiores ni en las tumbas, se presenta proliferación de moscos y mosquitos debido a las aguas estancadas en los floreros, el aspecto más crítico lo constituye la exhumación que se lleva a cabo sin ningún control por parte de la autoridad sanitaria. Se encontraron evidencias tales como ataúdes de madera con restos de ropa algunos a medio incinerar, otros metálicos, en total se contaron cinco en estas condiciones y esto en medio del área del cementerio, por indagaciones parece que el proceder es exhumar el cuerpo y dejarlo a la intemperie unos días aproximadamente cinco, lo cual va en contra y viola normas consignadas en la ley 09 de 1979 (Código Sanitario Nacional). En resumen la situación actual presenta deficiencias sanitarias considerables las cuales deben ser de inmediata solución por parte de las autoridades competentes.

4.3.9.3. Mataderos en los centros poblados suburbanos.

◆ Centro Poblado de Bábega

Las instalaciones del matadero se encuentran ubicadas en la parte alta en el sitio llamado Las Plantas, se tiene acceso a través de un portón, donde hay un patio con dos corrales, que albergan un animal cada uno; luego se pasa a la sala de sacrificio a través de una puerta, la sala se encuentra ubicada sobre el cause de una quebrada denominada el Aljibe, debido a que antiguamente se utilizaba energía hidráulica para el funcionamiento de un molino. Las condiciones sanitarias son pésimas, la construcción no es adecuada para la labor, no posee las albercas suficientes para el lavado de las vísceras, no hay ganchos para colgar las presas, no posee unidad sanitaria ni cuarto para los operarios, el sacrificio y las labores de faenamiento se realizan en tierra. El agua residual es eliminada a través de un orificio circular en medio de la sala, que comunica directamente con el cuerpo de agua que pasa por debajo. El agua para lavado es permanente.

No se realiza visita de inspección por parte del técnico en saneamiento.

Se realizan en promedio nueve (9) sacrificios semanales.

◆ Centro Poblado de Los Rincón.

No existen instalaciones como tal; el sacrificio y labores de faenamiento se realizan en una vivienda, sin ningún tipo de técnica, ni la infraestructura mínima que permita asegurar la calidad de carne, el proceso se desarrolla en

tierra. El agua residual es conducida a campo abierto por medio de un sifón en medio del patio. El agua para lavado es permanente.

No se realiza visita de inspección por parte del técnico en saneamiento.

Se realizan en promedio 2 sacrificios semanales.

◆ **Centro Poblado La Laguna**

Existen instalaciones para el sacrificio y labores de faenado de ganado bovino ubicados en el sector norte perteneciente al municipio de Mutiscua, sin embargo fue construido en conjunto y es utilizado por todo el centro poblado; la construcción es moderna pero se encuentra en obra negra casi en su totalidad y presenta un avanzado estado de deterioro, las condiciones sanitarias son pésimas, no permiten asegurar la calidad de la carne, cuenta con unidad sanitaria que está fuera de servicio. Igualmente posee un cuarto para los operarios y se encuentra fuera de servicio, con albercas enchapadas, para el lavado de las vísceras las cuales no se utilizan.

El agua residual es eliminada a través de una canal con rejilla en medio de la sala que las conduce a campo abierto. El agua para el lavado y limpieza es permanente.

En la parte externa posee un corral con capacidad para veinte animales, la vía de acceso se encuentra en pésimo estado.

El descabelle y el desangre se realiza en tierra, luego se eleva con una diferencial para continuar con las labores de faenado. Actualmente el mecanismo de la diferencial presenta un riesgo potencial debido al estado del tubo que soporta el peso que la diferencial alza.

El sacrificio y labores de faenado se realizan sin una técnica adecuada.

Contiguo a las instalaciones se encuentra una cría de cerdos con aproximadamente 300 m² en cocheras, la cual representa riesgo de contaminación, el abandono en que se encuentra el matadero, es confirmado por el gran número de aves carroñeras postradas sobre el mismo, además es indicador de las malas condiciones sanitarias del lugar.

No se realiza visita de inspección por parte del técnico en saneamiento.

Se realizan en promedio diez (10) a doce (12) sacrificios semanales.

◆ **Centro Poblado Pachacual.**

No existen instalaciones, las personas sacrifican en la vivienda, se realiza en condiciones que no permiten asegurar la calidad de la carne.

El sacrificio y las labores de faenado se realizan en tierra, las aguas residuales son vertidas a campo abierto.

No se realiza visita de inspección por parte del técnico en saneamiento.

Se realiza en promedio 1 sacrificio semanal.

◆ **Centro Poblado Pachacual.**

No existen instalaciones, la persona realiza el proceso en la vivienda con sus propias herramientas y lugares que no reúnen requisitos mínimos.

El descabelle y el desangrado se realizan en tierra al igual las labores de faenado, solo una persona cuenta con una diferencial y realiza las labores de faenado al aire y cuenta con un espacio abierto de 16m², al lado del cual se ubica basura para la recolección el día sábado, las condiciones no permiten asegurar la calidad de la carne; las aguas residuales son conducidas a campo abierto, el suministro para lavado y limpieza es permanente.

No se realiza visita de inspección por parte del técnico en saneamiento.

Se realizan en promedio diez (10) sacrificios semanales.

4.3.10. ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

En el centro urbano no existe junta ni organización comunitaria que represente a cada barrio. En el centro poblado suburbano de Bábega existe un representante de la junta de acción comunal que defiende los intereses de la comunidad que habita este sector.

El centro poblado Los Rincón no cuenta con barrios pero posee un representante elegido para las Juntas de Acción Comunal.

Los demás centros poblados suburbanos no poseen organización a nivel de barrios, ya que su desarrollo está caracterizado por realizarse a lo largo del eje vial Cúcuta- Bucaramanga.

Las Juntas de Acción comunal (JAC) urbanas y rurales poseen un presidente general y una oficina ubicada en la cabecera municipal.

El nivel de creación y subsistencia de organizaciones diferentes a las JAC es bastante baja, pues aún no existe la suficiente capacitación ni sensibilización para que se dinamice el proceso dentro de la comunidad.

Tan sólo se destacan como organizaciones jurídicas existentes en la actualidad:

◆ **ANUC. Capítulo Silos.**

Constituida y reglamentada, cuenta con personería jurídica vigente (425 de febrero de 1993), su representante legal es el señor Hermes Bautista, posee 20 miembros activos y desarrolla su función social en torno a la constitución de organizaciones comunitarias para el sector agrícola.

Uno de los principales problemas reportados es el de la carencia de recursos y el apoyo para la capacitación continua.

◆ **ASOCIACIONES JUVENILES**

Existen dos, una en el Centro Poblado Pachacual y una en Bábeaga las dos se fundaron en agosto de 1999. Están conformadas cada una de ellas por 25 personas. Su objetivo fundamental es el de generar espacios para promover el deporte y la integración entre los jóvenes. La problemática que no les permite alcanzar altos niveles de desarrollo está relacionada con falta de capacitación, espacios deportivos, dificultades para reunir recursos y fondos, falta de apoyo de parte de la administración.

4.4. EQUIPAMIENTO TERRITORIAL.

4.4.1. ENERGÍA ELÉCTRICA

En la cabecera municipal, al igual que en el resto del municipio la energía eléctrica es suministrada por Centrales eléctricas del norte de Santander

(CENS) y la cobertura es del (91,33%). La prestación del servicio es bueno según la comunidad en un porcentaje del (53,76%), la calificación de regular que se obtuvo corresponde a deficiencias en los transformadores y a la baja frecuencia de voltaje. La red de energía eléctrica puede observarse en el

En los centros poblados, la cobertura es del (99,6%), teniendo en cuenta la opinión recolectada de a través de las encuestas el (78,08%) de las viviendas posee un buen servicio, colocándose de manifiesto una baja frecuencia en los cortes.

4.4.2. TELÉFONO

Constituye la cobertura de este servicio uno de los problemas que más frecuentemente reporta la comunidad por la carencia de comunicaciones en los centros poblados más importantes y en las veredas, dificultad que se ve afectada por la no oportunidad de observar las señales de televisión nacionales e internacionales.

El servicio telefónico está a cargo de TELECOM con la siguiente infraestructura

4.4.3 ALCANTARILLADO

Todos los centros poblados vierten a fuentes hídricas cercanas a fuentes del Río Cáraba y el Río La Plata.

➤ Centro poblado urbano de Silos.

El alcantarillado no es segregado y en conjunto con las aguas residuales domésticas recibe las descargas sin tratamiento previo del matadero municipal y del Centro de Salud. La Red matriz es de gress de 8 pulgadas.

➤ Centro Poblado Suburbano de Bábega.

La Quebrada Miracielo atraviesa este centro urbano lo que facilita, la conexión directa de la red, sin embargo la antigüedad del sistema hizo que el sistema se calificara como malo en un 91,2%.

➤ Centro Poblado Suburbano de Los Rincón.

Posee conducción hacia dos fuentes hídricas. El vertimiento es descargado sin tratamiento previo.

➤ **Centro Poblado Suburbano La Laguna.**

La red instalada es compartida con las viviendas pertenecientes a Silos y Mutiscua, en el diagnóstico se encontró que tan solo cinco viviendas no se encontraban conectadas, y por lo tanto descargan a campo abierto en un lote cercano.

➤ **Centro Poblado Suburbano de Pachacual.**

Cuenta con un sistema de conducción y tanques de pre-tratamiento que descargan a campo abierto el 46,5% no cuenta con red propia y a pesar de contar con tanques sépticos estas han sido abandonadas por encontrarse en mal estado.

➤ **Centro Poblado Suburbano de Ranchadero.**

Todas las viviendas están conectadas a una red colectiva que conduce las aguas a un tanque de pre-tratamiento y descarga a campo abierto. Sin embargo, en la visita de campo se puede detectar que en algunos sitios se han realizado ampliaciones de la red que descargan directamente sobre lotes cercanos.

4.4.4 . ACUEDUCTO

4.4.4.1 Características Técnicas del Servicio de Acueducto

◆ Cabecera Municipal

La fuente abastecedora de la cabecera municipal es la quebrada Boquerón. La boca toma es de tipo “de fondo” y se encuentra en buen estado; El desarenador se encuentra localizado en este mismo sitio y mensualmente se realizan en la infraestructura labores de mantenimiento. La infraestructura fue construida en la vereda Salado Chiquito, en el predio Boquerón, propiedad del señor Adolfo González. El sistema de tratamiento está localizado en el Barrio La Cruz, en la salida hacia la vía central Cúcuta -

Bucaramanga. La distancia de conducción entre la bocatoma y el sitio de tratamiento es de 6 Km.

El sistema de tratamiento esta constituido por una planta compacta en la que realizan las operaciones de sedimentación y cloración. Las dimensiones que caracterizan la planta son:

El acueducto posee 30 usuarios rurales y 200 urbanos, de los últimos 6 son oficiales. En el casco urbano se encuentran instalados 80 contadores.

El servicio es administrado directamente por la Alcaldía Municipal y el personal empleado para las diferentes labores está constituido por un fontanero y un administrador.

◆ **Centro Poblado Bábega**

La captación esta ubicada en el nacimiento llamado El Palco y la obra de infraestructura está constituido por una tanquilla.

El sistema de tratamiento está localizado en la vereda Miracielo en el camino que conduce al sitio la Chamba.

La infraestructura para adelantar el tratamiento del agua se encuentra construido. Sin embargo no está en operación y no existe personal a cargo de su funcionamiento.

◆ **Centro Poblado Los Rincón**

El agua es captada de dos fuentes de abastecimiento naciente Casa de Zinc y quebrada Los Rincón. No existen obras construidas para la captación y esta se efectúa directamente sobre la fuente hídrica. Se cuenta con un tanque de almacenamiento.

◆ **Centro Poblado La Laguna**

La fuente de abastecimiento es La Quebrada La Plata, posee una captación de fondo y un desarenador. El sistema funciona por gravedad.

◆ **Centro Poblado Pachacual**

La captación se realiza en la quebrada el Pedregal mediante una estructura “de fondo” que cuenta con un desarenador que posee compuertas en regular estado. El mantenimiento se realiza cada quince días.

El agua es conducida hacia el centro poblado en un tramo de 2,5 kilómetros mediante tubería de P.V.C.

No existe ningún sistema de tratamiento y el agua antes de ser suministrada a las viviendas es almacenada en un tanque de 20.000 litros.

◆ **Centro Poblado Ranchadero**

No existe acueducto comunitario cada vivienda posee su captación y conducción propia.

4.4.4.2 Monitoreo a la calidad del agua potable en los Centros Poblados.

Se realizó el monitoreo a la calidad del agua potable en los distintos centros poblados del Municipio de Santo Domingo de silos llevando a cabo pruebas In-situ y preservando muestras para el posterior análisis en el laboratorio.

Los parámetros realizados en el sitio de muestreo fueron los de pH, temperatura, turbidez, conductividad y oxígeno disuelto. Solo se realizó prueba de cloro libre en la cabecera Municipal, ya que es el único centro poblado que cuenta con planta de tratamiento.

◆ **OBSERVACIONES TABLA CALIDAD DE AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO**

• **Centro Poblado Suburbano Bábega:**

Presenta baja conductividad y sobrepasa la norma en la prueba de coliformes totales siendo este el Centro Poblado que más microorganismos presentó.

• **Centro Poblado Suburbano Los Rincón:**

Muestra Quebrada Casa de Zinc: Sobre pasa la norma en hierro, turbidez y coliformes totales.

Muestra Quebrada Los Rincón: Presenta baja conductividad y el hierro alcanza a sobrepasar el valor admisible de la norma, junto con la norma de coliformes totales.

- **Cabecera Municipal Casco Urbano:**

Muestra entrada al acueducto: Sobrepasa el valor admisible de la norma en los parámetros de turbidez, conductividad, alcalinidad y coliformes totales.

Muestra Salida del acueducto: Sobrepasa el valor admisible de la norma en los parámetros de turbidez, conductividad, alcalinidad, cloro libre (solo este sistema utiliza la desinfección) y coliformes totales.

Muestra casa usuario: Sobrepasa el valor admisible de la norma en la alcalinidad.

- **Centro Poblado Suburbano La Laguna:**

La conductividad no cumple con el valor admisible de la norma y la sobrepasa en el parámetro de coliformes totales.

- **Centro Poblado Suburbano Pachacual:**

Presenta bajo pH y conductividad, además sobrepasa los coliformes totales.

- **Centro Poblado Suburbano Ranchadero:**

Presenta bajo pH y conductividad además sobrepasa los coliformes totales.

Cobertura y calificación del servicio.

4.4.4.4. Residuos sólidos.

El municipio cuenta con servicio de recolección de los residuos sólidos en el área urbana y los centros suburbanos.

Debido a las características del área de cobertura se dividió en dos partes para el monitoreo de caracterización de los residuos sólidos así: la cabecera

municipal Silos y los Centros Poblados Suburbanos de Los Rincón y Bábeга con vocación agrícola; y los Centros Poblados Suburbanos de La Laguna, Pachacual y Ranchadero, con vocación comercial por encontrarse ubicados sobre la carretera central (Cúcuta/Bucaramanga), datos necesarios para el predimensionamiento del sistema de manejo y disposición final de los residuos sólidos del municipio.

Es hoy en día muy importante la disposición adecuada de residuos sólidos, para controlar la participación de los focos y vectores de infecciones y enfermedades, como también la preservación del medio ambiente.

4.4.4.4.1. Recolección de residuos sólidos en la Cabecera municipal

La recolección de residuos sólidos en el casco urbano de Santo Domingo de Silos, comienza con la vía que comunica el casco urbano con el Centro Poblado Urbano de La Laguna, llegando al parque de la Virgen, ingresa por la carrera 5 hasta la calle 6, desde este punto se devuelve al parque de la Virgen, e ingresa al centro a través de la calle real donde va haciendo la recolección hasta llegar al parque, en la carrera 4 – calle 6, esquina se depositan los residuos sólidos del barrio Guane, realiza el recorrido por la calle 6 hasta la carrera 3 donde se recolecta hasta la calle 4 y se ingresa nuevamente por la calle 5 y carrera 2 a la vía que conduce al centro poblado Bábeга, realizando recolección hasta la urbanización el portal de La Pradera, luego se devuelve y como ultima estación están los residuos sólidos ubicados sobre la carrera cuarta 2 por detrás del palacio Municipal, para luego dirigirse al sitio de disposición final ubicado en el sector de La Copita.

4.4.4.4.2. Recolección de residuos sólidos en los Centros Poblados Suburbanos de Bábeга y Los Rincón

La recolección se realiza a lo largo de la calle central, cubriendo los barrios El Silencio y Aguas Calientes.

Las viviendas que se localizan en la parte alta la transportan hasta la calle central. En el barrio Los Pinos realiza el recorrido desde el camino que conduce hasta la parcelación del INCORA, al puesto de salud de Bábeга. Posteriormente se dirige al centro poblado Los Rincón, donde realiza el recorrido a lo largo de la calle central, desde el puesto de salud hasta la salida vía que conduce a silos, y son llevados al botadero ubicado en el sector La Copita.

4.4.4.4.3. Recolección de residuos sólidos en los Centros Poblados Suburbanos de Ranchadero y Pachacual

La recolección comienza en el centro poblado Ranchadero a lo largo de la vía que conduce de Cúcuta – Bucaramanga, a las viviendas y sector comercial ubicados sobre la vía, siguiendo al centro poblado Pachacual realizando la recolección de igual manera y dirigiéndose al botadero.

4.4.4.4.4. Recolección de residuos sólidos en el Centro Poblado Suburbano de La Laguna

El centro poblado pertenece a los Municipios de silos (parte sur) y municipio de Mutiscua (parte norte), el servicio de recolección se le presta a ambos municipios; a lo largo de la vía Cúcuta – Bucaramanga. Luego se dirige al botadero.

Los centros poblados de Ranchadero, Pachacual y La Laguna aportan mayor cantidad y variedad de residuos sólidos debido a su actividad comercial gracias a su posición estratégica.

Los residuos sólidos son presentados en canecas y costales los cuales son vaciados en el vehículo de recolección y en bolsas plásticas, conjugando residuos sólidos sueltos y empacados.

4.4.4.4.5. Disposición de Residuos Sólidos

Luego de la recolección, los residuos sólidos son conducidos al sector La Copita en la Vereda Salado Chiquito por un carretable ubicado en el tramo que conduce de La Laguna a Silos; el botadero cuenta con cerramiento parcial en malla y ladrillo y dos portones para su acceso, no cuenta con diseño definido y no se están aplicando las técnicas adecuadas para la disposición final además se encuentra ubicado en una zona de páramo, la cual debe ser área de protección; se presentan problemas de plagas como moscas y roedores, y generación de malos olores.

En esta zona se encuentra el nacimiento de la Quebrada Salado Chiquito. La falta de técnica en la disposición final acentúa la problemática de contaminación.

Un aspecto fundamental en el proceso, es el educativo capacitando a la ciudadanía en el papel que desempeñan aplicación del reciclaje y aprovechamiento del potencial de los residuos sólidos orgánicos en la obtención de abono.

Por otro lado la aplicación de soluciones de ingeniería en la disposición final para el control del deterioro ambiental.

4.4.4.4.6 Predimensionamiento de un relleno sanitario manual.

A continuación se muestran los resultados de los cálculos preliminares para establecer el área mínima para implementar un relleno sanitario.

➤ Equipo de trabajo requerido por el personal

- Guantes
- Botas de seguridad
- Tapa bocas
- Casco
- Braga
- Carretilla
- Palas
- Rodillo compactador
- Pisón de mano
- Pica
- Barra
- Horquilla

➤ Frecuencia para el monitoreo de Lixiviados

El monitoreo de aguas superficiales y subterráneas se realizará a lo largo del funcionamiento del relleno sanitario manual y será de un análisis mensual por cada punto de inspección.

➤ Infraestructura

El relleno sanitario manual laborará cinco (5) días a la semana, debe contar con servicio sanitario, agua potable y cuarto para personal, estará cercado por malla y ladrillo y un portón, con iluminación cada 500 m².

4.4.4.5. Vías y Transporte

La red vial primaria que le permite al municipio comunicarse con los grandes centros urbanos de la región (Cúcuta, Bucaramanga y Pamplona) están conformados por 192,9 Km. De las vías enunciadas, solo cruza el territorio municipal la vía Cuesta Boba –Pamplona, sector Cuesta Boba – La Laguna, la cual permite intercomunicar los centros poblados suburbanos de La Laguna, Ranchadero y Pachacual.

La red vial secundaria que intercomunica al municipio está constituido por 41,5 kilómetros que se encuentran en regular estado y que en la mayoría de ocasiones le corresponden a la Administración Municipal adelantar el mantenimiento y la construcción de obras de arte.

La red vial terciaria está conformada por las vías que permiten el acceso a los centros poblados y vías de penetración a las zonas rurales. Para los centros poblados suburbanos la única vía terciaria existente es la de Bábega- Los Rincón, ya que los demás sitios se encuentran intercomunicados por la red primaria o secundaria.

Cinco empresas de servicio público prestan el servicio de transporte. Se cuenta con servicio diario ida y venida al municipio de Pamplona a través de busetas y taxis. Para los centros poblados de Bábega y Los Rincón existen dos rutas diarias hacia Pamplona, los centros poblados de La Laguna, Ranchadero y Pachacual no cuentan con transporte específicamente propio pero poseen la facilidad de acceder al mismo por encontrarse sobre una red vial primaria.

El parque automotor se caracteriza por tener predominio de camiones y camionetas de carga, fundamentalmente porque se requiere el transporte permanente de la producción agrícola y pecuaria de los diferentes sectores del municipio. La mayoría de estos vehículos son de modelo reciente. caracterizan los vehículos existentes por centro poblado y los motivos de viaje de la población, factores directamente relacionados con la socioeconómica propia del área.

4.4.4.5.1. Estado Vial en los Centros Poblados

El mapa numero 19 muestra el estado de la red vial del centro poblado urbano de Silos.

Los mapas 20 y 21, muestran el estado de la red vial de los centros poblados suburbanos de Bábega y Los Rincón.

4.5. CUALIDADES FÍSICO NATURALES

4.5.1. GEOLOGIA DE LOS CENTROS POBLADOS

4.5.1.1. Geología del Centro Urbano

➤ Geología

La Cabecera Municipal de Silos desarrolló su urbanismo sobre depósitos cuaternarios tipo coluvión, los cuales descansan discordantemente sobre rocas metamórficas tipo esquistos micaseos de la formación Silgará.

Los depósitos son formados a espensas de la fuerte tectónica de la zona y la alta pendiente de la cuchilla Concáceres, donde material fracturado es desprendido y transportado pendiente a bajo a través de corrientes superficiales y depositado sobre la ladera occidental de la cuchilla.

Estos depósitos están constituidos por cantos y bloques angulosos de esquistos de baja esfericidad, cuyos diámetros varían de centímetros a metros altamente meteorizados; embebidos dentro de una matriz areno arcillosa (lodo - soportado) con estructura interna masiva; Estos depósitos son altamente permeables y presentan espesor variado de 3 a 4 metros de espesor.

➤ Estructural

Estructuralmente la cabecera Municipal no se encuentra afectado por fallas geológicas que afecten su infraestructura y zonas de futura expansión, sin embargo se encuentra enmarcada por un sistema de fallas inversas con dirección norte-sur como la falla La Honda y la falla de Angostura sobre el cerro Concáceres, que afectan el macizo rocoso constituido por esquistos micaseos de la formación Silgará que presenta gran cantidad de diaclasas que afectan la estabilidad del depósito de ladera.

➤ Geomorfología

Geomorfológicamente La Cabecera Municipal se enmarca dentro de un origen estructural denudacional y se clasifica como:

S8: Flujo de Escombros: Esta unidad presenta pendientes muy pronunciadas a escarpadas con topografía ondulante a ligeramente disectada hacia el cause de la quebrada La Honda con sistema de drenaje controlado por la topografía.

➤ **Morfodinámica**

La Cabecera Municipal de silos presenta procesos de origen geológico y antrópico que modifican el relieve, entre los procesos geológicos tenemos:

◆ **EROSION:**

Proceso de desprendimiento, transporte y depositación de partículas o masas pequeños de suelo o roca, por acción de las fuerzas generadas por el movimiento del agua.

Los procesos de erosión son muy comunes en suelos residuales poco cementadas o en suelos aluviales, especialmente los compuestos por limos y arenas finas principalmente, cuando la cobertura vegetal ha sido removida. Dentro del casco urbano se presentan los siguientes grados de erosión:

- ◆ Erosión de tipo laminar y en surcos la cual se genera en las cañadas y escurrideros como consecuencia de la fuerte pendiente del terreno y su topografía ondulada; otro factor incidente es la erosión antrópica causado por el desarrollo de actividad agrícola en los alrededores de la Cabecera Municipal.

◆ **FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA:**

Proceso geológico en el cual se produce desplazamiento del material superficial que conforma el suelo bajo la acción combinada de la gravedad y la saturación de aguas.

Los Fenómenos de Remoción en Masa (F.R.M) comprenden una gran variedad y complejidad de movimientos de material geológico; sus manifestaciones son comunes en las áreas húmedas y se ven favorecidos por la deforestación y las actividades antrópicas como las actividades agropecuarias y el desarrollo de obras ingenieriles. Dentro de la cabecera Municipal se identificaron los siguientes F.R.M.

- ◆ Flujos de escombros: Movimientos relativos de partículas o cantos pequeños dentro de una masa que se desliza sobre una superficie, estos flujos se forman por efectos de fuertes lluvias que arrastran material sobre las pendientes del casco urbano. Este tipo de movimiento es muy frecuente en las calles de la cabecera y sobre el camino real que conduce a la urbanización El Portal de la Pradera.
- ◆ Deslizamientos : Masa del substrato que se mueve a lo largo de una superficie de falla. La dinámica del deslizamiento puede obedecer a procesos naturales y antrópicos como la deforestación y el manejo inadecuado de los suelos, dentro de la Cabecera Municipal se han presentado deslizamientos los cuales han sido estabilizados como en la vía que conduce a Chitagá en la casa del Señor Luis H. Bermúdez. Y en el Colegio Luis E. Puyana donde la dinámica del deslizamiento se detuvo con gaviones.

➤ **RIESGOS DE LA CABECERA MUNICIPAL DE SILOS.**

Para su análisis es importante tener en cuenta el concepto de Riesgo que es el numero esperado de pérdida de vidas humanas, personas heridas, daño a la infraestructura y pérdidas económicas relacionadas con la ocurrencia de un determinado fenómeno.

El análisis de riesgo se fundamenta en la determinación de indicadores tanto naturales como los producidos por acción antrópica, analizados desde el punto de vista de las consecuencias como los procesos de deslizamientos, para su análisis se incluyen las siguientes actividades:

Se determina la distribución probable de las amenazas en términos de número y sus características.

Tomando como base que Silos desarrolló su urbanismo sobre un depósito coluvión en ladera de origen estructural denudacional y que sobre ella se presentan procesos morfodinámicos como erosión natural y antrópica y

algunos fenómenos de remoción en masa como flujos terrosos y deslizamientos se determinan los siguientes riesgos de amenazas:

- **Amenaza por Erosión.**

Este proceso de desgaste del suelo de origen natural y antrópico se genera por aguas de escorrentía y por el manejo inadecuado de las aguas lluvias y de regadíos de huertas caseras y cultivos limpios en la mayoría de los solares de las casas actualmente es de tipo laminar y en surcos pero si no se controla puede llegar a convertirse en erosión en cárcavas

- **Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa.**

Teniendo en cuenta las condiciones geológicas, la pendiente del terreno y los procesos morfodinámicos que actuaron y afectan la Cabecera Municipal y los taludes sobre las principales vías se determinan Amenaza por deslizamientos y flujos terrosos.

- **Amenaza por Sismicidad.**

Teniendo en cuenta que gran parte del territorio del departamento de Norte de Santander se encuentra en una zona de alta Sismicidad, Sarria (1991) hace una zonificación basada en un mapa de isosistas dividiendo el departamento en tres zonas de Amenaza sísmica: alta, intermedia y baja donde el municipio de silos se ubica en una zona de Amenaza Sísmica intermedia, con intensidad histórica según la escala de Mercalli de IX. La Cabecera Municipal debido a su ubicación dentro de un depósito de ladera y cercano a las fallas geológicas a través de las cuales las ondas sísmicas se transmiten con mas facilidad, resulta una Amenaza para la infraestructura de las viviendas las cuales en su mayoría son construidas en tapia pisada y la alta pendiente del depósito puede generar la activación de Fenómenos de Remoción en Masa como deslizamientos y flujos terrosos entre otros.

◆ **Elementos en riesgo:**

El objeto es determinar la distribución probable del numero, la naturaleza y características de los elementos en riesgo como personas y propiedades, teniendo en cuenta la localización de estos con respecto a la Amenaza.

Con base en el diagnóstico poblacional y en el equipamiento poblacional, los elementos en riesgo son el casco urbano de la cabecera Municipal en cuanto a Amenaza sísmica y en cuanto a Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa las zonas ya mencionadas y los taludes sobre las vías que conducen a Bábega y a La Laguna.

◆ **Análisis de vulnerabilidad.**

El objeto es medir el grado de daño o probabilidad de pérdida de vidas debido a la interacción del elemento en riesgo en cuanto a la Amenaza. Las zonas más vulnerables dentro de la cabecera municipal en cuanto a riesgo a los F.R.M lo constituye la parte baja de la Cabecera Municipal en los barrios La milagrosa, La Candelaria, Buenos aires y El Portal de la Pradera, el Colegio Luis H. Puyana, y las vías que conducen a Bábega y a la vereda la Aguedina.

◆ **Mapa de Riesgo**

Basados en la información Geológica, mapa de pendientes, la zonificación de Amenazas y los elementos en riesgo y su vulnerabilidad, se superponen estos mapas; cruzando la información a partir de la cual se delimitan las áreas de riesgo, dándole un peso determinado a cada factor y analizando las situaciones sitio por sitio. Determinando las siguientes áreas:

◆ **Riesgo I**

La estabilidad de esta zona es crítica con alto grado de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y Sismicidad. Si se aplican los correctivos específicos se puede mejorar la estabilidad de la zona a través de una investigación geotécnica detallada y la realización de ciertas obras civiles que ayuden a reducir la erosión sobre las laderas y diseñando sistemas de drenaje que eviten la infiltración de aguas al terreno el cual presenta topografía ondulante de pendientes muy pronunciadas a escarpadas.

◆ **Riesgo II**

Su estabilidad depende de factores externos como el proceso de los Fenómenos de Remoción en masa y la erosión en surcos de la zona con Riesgo I, y los procesos antrópicos generados dentro de la misma zona como agricultura de cultivos limpios y frutícolas que generan erosión y la

irrigación de estos cultivos aumentan la infiltración, cambiando la humedad del terreno y la presión de poro, mantenimiento inadecuado del sistema de alcantarillado, sistema de drenaje y la red de acueducto la cual genera fugas y la deforestación. Estos factores deben corregirse a través de un manejo adecuado del terreno y el diseño de obras civiles que garanticen la disminución del riesgo en la zona.

◆ **Riesgo III**

Su riesgo es bajo y su estabilidad depende del manejo de los suelos como la restricción de cultivos limpios y la reforestación de la zona.

4.5.1.2. Centro poblado suburbano de Bábega

➤ **Geología**

El casco urbano de Bábega desarrolla su urbanismo sobre depósitos cuaternarios, tipo Coluvión, los cuales descansan discordantemente sobre las formaciones Aguardiente y Capacho a lo largo de la quebrada Miracielo en un valle en forma de V cerrada.

Los depósitos coluviales se forman a espensas de la fuerte tectónica de la zona, los cuales desprenden material que es transportado pendiente a bajo a través de corrientes superficiales, este material es depositado en las laderas del valle de la quebrada Miracielo de manera diferencial en el costado izquierdo aguas a bajo.

Estos depósitos están constituidos por cantos y bloques angulosos de baja esfericidad de rocas sedimentarias, tipo conglomerados cuarzosos, que varían en tamaño desde 20 cm a 1 metro de diámetro, con escasa matriz areno arcillosa, con estructura Canto soportado. Estos depósitos son altamente permeables y varían en composición y estructura a partir de la quebrada el Chorro donde el depósito presenta una estructura matriz soportada.

➤ **Estructural**

El centro poblado de Bábega se encuentra ubicado en una zona de tectónica compresiva enmarcado por la falla de Bábega, la cual atraviesa el casco urbano sobre la quebrada Miracielo donde la quebrada cambia de curso con dirección noreste y la falla el Chorro, la cual pone en contacto las formaciones

Aguardiente y Capacho sobre la misma quebrada terminando en la falla de tipo contacto entre la formación Tibu-Mercedes y Aguardiente.

➤ **Geomorfología**

Geomorfológicamente el centro poblado suburbano de Bábega se enmarca dentro de un origen estructural denudacional, y presenta dos tipos de clasificación:

◆ **S2: Topografía de lomas y vertientes onduladas y rizadas.**

Con sistemas de drenaje relacionadas a afloramientos de rocas Estratificadas, topografía con pendientes escarpadas a muy pronunciadas localizada al sur - occidente de Bábega.

◆ **S8: Flujo de Escombros.**

Esta Unidad presenta pendientes muy pronunciadas a escarpadas con topografía ondulante a ligeramente disectada hacia el cause de la quebrada Miracielo, con drenaje controlado por la estructural de la zona localizado al oriente de Bábega.

➤ **Morfodinámica**

El centro poblado suburbano presenta procesos erosivos sobre el cauce de las quebradas la Chorrera y Miracielo, la cual se encuentra parcialmente canalizada, pero el poder erosivo de las aguas de la quebrada ha socavado las antiguas paredes del canal dando como resultado surcos y cárcavas, las cuales se encuentran cubiertas por plataformas de cemento y este fenómeno no es observable a simple vista.

Otros procesos erosivos de tipo laminar y en surcos se presentan en las laderas del valle como producto de las aguas de escorrentía las cuales se intensifican en los depósitos de ladera.

➤ **Riesgo del Centro Poblado Suburbano de Bábega**

◆ **Análisis de las Amenazas.**

Teniendo en cuenta que el centro poblado de Bábega se encuentra ubicado en una zona de tectónica compresiva y el valle tiene un origen estructural

denudacional, cubierto por depósitos de ladera altamente permeables y que dentro de la cuenca de la quebrada Miracielo ocupa la parte distal o final se determinan las siguientes Amenazas:

▪ **Amenaza por Inundación.**

Ocurre cuando aguaceros intensos o de larga duración sobrepasan la capacidad de evacuación del cauce de la quebradas Miracielo y El Chorro en zonas como el casco urbano que es una depresión y el cauce se encuentra canalizado en su totalidad, con la capacidad inadecuada de evacuación.

En el pasado el centro poblado sufrió inundación, causando destrozos en algunas viviendas y pérdida de vidas humanas; actualmente la población se encuentra en estado de alerta pues los cambios climáticos generan lluvias intensas que aumentan el caudal y sobrepasan el canal.

▪ **Amenaza por Erosión.**

Este proceso de desgaste del suelo se observa en las laderas del valle, causado por aguas de escorrentía la cual forma canales y surcos, este proceso se acelera por el desarrollo de agricultura en las laderas con cultivos limpios y frutícolas, otro factor detonante es la deforestación.

▪ **Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa.**

Actualmente no se presenta ningún tipo de manifestación como agrietamientos o flujos terrosos, pero teniendo en cuenta las condiciones geológicas, geomorfológicas y morfodinámicas y la susceptibilidad de la zona a amenaza por Sismicidad hacen a Bábega una zona susceptible a deslizamientos.

◆ **Amenaza por Sismicidad.**

Teniendo en cuenta que el municipio se encuentra en una zona Sismicidad intermedia y que el centro poblado se encuentra enmarcado por fallas de tipo regional y de contacto dentro de un valle cubierto por depósitos de ladera, lo hacen propenso a temblores y terremotos que pueden afectar la

infraestructura urbana la cual presenta construcciones en tapia pisada y además puede ser factor detonante de deslizamientos en los depósitos de ladera.

◆ **Elementos en riesgo**

Basado en el diagnóstico poblacional y en el equipamiento poblacional del centro poblado suburbano de Bábega, los elementos en riesgo lo constituye toda el urbanismo desarrollado sobre el cauce de la quebrada Miracielo, en cuanto a Amenaza por Sismicidad y Fenómenos de Remoción en Masa.

◆ **Análisis de Vulnerabilidad.**

Las zonas mas Vulnerables del centro poblado suburbano de Bábega en cuanto a Riesgos a Amenaza por inundación y Fenómenos de Remoción en Masa lo constituye el área urbanizado sobre la quebrada Miracielo.

◆ **Mapa de Riesgo**

Cruzando la información geológica, el mapa de pendientes la zonificación de Amenazas y los elementos en Riesgo y su vulnerabilidad, se determinan las siguientes áreas:

• **Riesgo I.**

La estabilidad de esta zona es muy crítica con alto grado de Amenaza por Inundación, Fenómenos de Remoción en Masa y Sismicidad; es urgente aplicar métodos correctivos para mitigar el riesgo por inundación, a través de estudios específicos de la quebrada Miracielo y La Chorrera, obras civiles en la canalización de las quebradas y escurrideros que ayude a evacuar el caudal hídrico en temporadas de invierno; en cuanto a la infraestructura ya existente, se recomienda una valoración de las viviendas que se encuentren en mal estado y las nuevas construcciones se realicen bajo Normas del Código Urbanístico de Sismo-Resistencia.

• **Riesgo II.**

Su estabilidad es crítica con alto grado de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa y en menor grado por erosión generada en su mayoría por procesos antrópicos como el desarrollo de cultivos limpios y frutícolas en ladera, que aceleran el proceso de erosión, estos factores deben corregirse a través de manejo adecuado del uso del suelo y programas de reforestación.

- **Riesgo III**

La zona presenta un riesgo bajo y su estabilidad depende del control urbanístico regido bajo las normas del código urbanístico de sismo resistencia.

4.5.1.3. Centros Poblados Suburbanos La Laguna, Los Rincón, Pachacual y Ranchadero

➤ **Geología.**

Los Centro Poblados Suburbanos de La Laguna, Los Rincón, Pachacual y Ranchadero desarrollaron su urbanismo sobre depósitos cuaternarios tipo coluvión, los cuales descansan discordantemente sobre las diferentes unidades rocosas presentes en el municipio. Estructuralmente La Laguna y Los Rincón se encuentran afectadas por fallas cartografiadas en el mapa geológico.

➤ **Estructural.**

El centro poblado La Laguna presenta una falla con dirección norte-sur, la cual atraviesa perpendicularmente la vía Pamplona – Bucaramanga denominada falla La Laguna; la que continua dentro del municipio a través de la quebrada La Honda, actualmente no se observa ninguna manifestación de actividad reciente.

➤ **Geomorfología.**

Geomorfológicamente el centro poblado La Laguna tiene un origen denudacional y se clasifica como:

- **D1 Colinas denudacionales.**

Caracterizado por pendientes muy pronunciadas a escarpadas, relieve ondulado moderadamente disectado.

➤ **Morfodinámica**

Morfodinámicamente el centro poblado no presenta ningún proceso que modifique su relieve.

➤ **Susceptibilidad a Amenaza**

Teniendo en cuenta las condiciones geológicas e hidrogeológicas el centro poblado no presenta ninguna amenaza de origen natural.

4.5.2. CLIMATOLOGIA.

El municipio de silos cuenta con una estación climatológica ubicada en: Latitud 712N, Longitud 7245W y a una altura 2765 m.s.n.m. El análisis de los datos reportados 26 años atrás arroja los siguientes resultados:

4.5.2.1. Precipitación.

El régimen de lluvias es monomodal caracterizándose por la existencia de un período lluvioso y dos secos. El período lluvioso se inicia en el mes de Abril y se prolonga hasta Octubre, con valores promedios que oscilan entre 86.3 y 110.3 con valores máximos para todas las regiones de 287.7 mm y mínimo de 21.3 el período seco se caracteriza por presentarse entre los meses de noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Marzo con precipitaciones que oscilan entre 14.2 y 60.3 mm con mínimos para todas las regiones de 0.0 y máximos de 176.2 mm.

4.5.2.2. Temperatura.

El promedio mensual anual corresponde a 12,1 °C, reportándose un máximo para todos los valores posibles de 14,6 °C, y un mínimo de 10,9 °C.

4.5.2.3. Brillo Solar.

Este parámetro está directamente relacionado con la nubosidad, para el municipio de Silos la variación es mostrada en la figura 9. Los valores promedios de horas de brillo solar van desde 55.6 horas/mes hasta 165 horas/mes.

4.5.2.4. Humedad Relativa.

De acuerdo con los datos de la estación climatológica de Silos no se observa que exista gran variación a través de los diferentes periodos del año.

4.5.2.5. Evapotranspiración Potencial.

Para el cálculo de la evapotranspiración potencial se utilizó la formula de thornthwaite:

$$E.V.T. = 1.6 \left(\frac{10T}{I} \right)^a$$

Donde: EVT= Evaporación potencial en cm/mes
 T= Temperatura media del aire en °C
 I= Indice anual de calor

$$I = \sum_{i=1}^{12} i_i$$
$$i_i = \frac{(T)^{1.514}}{5}$$

$$a = 6.75 \times 10^{-7} I^3 - 7.7 \times 10^{-6} I^2 + 0.01792 I + 0.49239$$

Realizando los cálculos con los datos climatológicos del municipio se tiene:

$$a=2.727$$
$$I=95.119$$

Los resultados de los cálculos son mostrados en la figura 11.

4.5.3. HIDROGRAFIA.

Las fuentes hídricas que abastecen los acueductos del centro poblado urbano y centros suburbanos se muestran en la tabla 69.

La Administración Municipal en convenio con CORPONOR adquirió dos fincas situadas en la parte alta de la Microcuenca Salado Chiquito con una extensión de 79 hectáreas.

Para los centros poblados solamente se ha adelantado la protección en la quebrada El Pedregal.

4.5.4. ACTUACION URBANISTICA.

4.5.4.1. Tipología de la construcción.

Actualmente el municipio no cuenta con código de urbanismo y en la mayoría de ocasiones la construcción no obedece a los lineamientos técnicos requeridos para la sismo-resistencia.

Tal como se indicó en el diagnóstico de infraestructura a nivel del centro urbano predominan las viviendas construidas en adobe y tapia (78,61 %), con techos de teja adecuados con caña y vigas de madera, pisos de cemento, madera y baldosa, predominantemente con un número de habitaciones que oscila entre 4 y 6. Es común encontrar alrededor del parque principal casas con balcones en madera. Algunas viviendas, como las ya reportadas en el diagnóstico del patrimonio histórico conservan adecuadamente su arquitectura.

Las construcciones recientes y las reformas obedecen a viviendas de ladrillo, techos en eternit fachadas en ladrillo a la vista o terminadas. Usualmente las nuevas viviendas poseen dos plantas.

Las viviendas de interés social ubicadas al sur-orienté del casco urbano con su arquitectura típica, paredes en ladrillo a la vista, techos en eternit, una planta, conforman la más reciente ampliación del área urbana y el núcleo más grande de construcciones que se diferencian de la arquitectura típica de la población.

4.5.4.2. Uso del suelo urbano.

De acuerdo con el uso que se les da a las viviendas, el suelo urbano se puede clasificar en residencial, mixto, e institucional.

El residencial está conformado por casas que se destinan exclusivamente para el desarrollo de las actividades domésticas tradicionales.

El mixto es utilizado para el desarrollo de actividades económicas y para vivienda de los propietarios, quienes en la mayoría de las ocasiones adelantan estas actividades comerciales.

El uso institucional está a cargo de las entidades públicas y privadas que poseen construcciones dedicadas al desarrollo de su actividad social.

4.5.4.3. Áreas de expansión.

La zona seleccionada como área de expansión corresponde a depósitos de ladera, los cuales presentan una topografía plano-ondulosa y de fácil acceso, ya que se encuentran sobre la vía de acceso al centro poblado urbano.

Debe tenerse en cuenta que el uso del suelo en los alrededores (área rural) debe obedecer al uso recomendable establecido dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial, de tal manera que no se generen impactos que puedan afectar la urbanización del área.

5. COMPONENTE RURAL

El componente rural está conformado por las áreas veredales y los Centros Poblados Suburbanos. En el presente capítulo se presentará el diagnóstico rural veredal, ya que para el suelo suburbano se realizó la descripción en el capítulo anterior.

La distribución veredal actual del municipio es la siguiente:

TABLA 70. VEREDAS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE SILOS.

| NOMBRE DE LA VEREDA | ÁREA (Km ²) |
|---------------------|-------------------------|
| CARABA | 22,01 |
| TARABATA | 10,72 |
| BELEN | 72,99 |
| PALOMAR | 3,90 |
| TUTEPA | 8,21 |
| MIRACIELO | 11,92 |
| DOÑA ANGELA | 7,09 |
| BATA | 9,71 |
| CHERQUETA | 11,78 |
| LEUTA | 108,03 |
| CENTRO | 3,99 |
| LOATA | 33,20 |
| RANCHADERO | 27,17 |
| AGUEDINA | 11,36 |
| MONTE GRANDE | 10,17 |
| SALADO CHIQUITO | 6,11 |

FUENTE: E.O.T. SILOS

Los límites de las veredas que no estaban claramente definidas fueron actualizados en los talleres de pacto colectivo.

La comunidad ha generado límites acorde con su identidad grupal asociada a las Juntas de Acción Comunal, siendo necesaria la reorganización de las veredas Belén y Leuta, con el objeto de alcanzar las siguientes acciones estratégicas:

- Generar espacios de participación comunitaria guiados por la pertinencia territorial.
- Evitar conflictos de interés entre habitantes de una misma vereda por que los recursos asignados se invierten en un sector o parte de la vereda.
- Consolidar una organización territorial que permita a las comunidades liderar su desarrollo sostenible, alrededor de su concepción de espacio geográfico.

Teniendo en cuenta lo anterior, la comunidad solicitó, tal como consta en las actas, la división de Leuta en las veredas Leuta y Antalá; la división de Belén en las veredas Belén y Potreritos quedando conformada el área rural por 18 veredas.

TABLA 71. LIMITES VEREDALES.

| VEREDA | DESCRIPCION DEL LIMITE |
|------------------|---|
| CARABA | Norte: Río Cáraba, veredas Centro, Aguedina y Saldo Chiquito. Oriente: Quebrada Vichagá, Cuchilla de Pelambre limites con Tarabata hasta llegar al sitio Portillo-Peñanegra. Occidente: Vereda Leuta, Quebrada La Canagua, Alto El Tablón, Llano de Malabrigo y continua por toda la divisoria de aguas hasta llegar al Pico del Raco. Sur: Cerro Mogoronteoque y –Quebrada La Gritador, al Morro Tamaná. |
| TARABATA | Norte: Río Cáraba Oriente: Parte del río Cáraba subiendo por la quebrada Avenal y Piedragorda, toma la cuchilla de Pelambre hasta llegar al sitio denominado Portillo Peñanegra Occidente: por la quebrada Vichagá aguas a bajo a caer al río Cáraba Sur: quebrada Cortadera cayendo a la quebrada Vichagá |
| BELEN | Norte: Río Cáraba Oriente: Río Angosturas a pasar por Mata de Lata, el Enfalcado y cerro Perico Occidente: el portillo Morro Alto o Morro Tamaná a llegar a la cuchilla de Pelambre bajando por Piedra Ceniza y Piedra Ancha a bajar a la quebrada Los Tintos o El Avenal, por toda esta desembocar al río Cáraba Sur: Cerro de Perico, cuchilla de los Colorados - El Portillo |
| PALOMAR | Norte: Cuchilla de Socotá – Quebrada La Contrera Oriente: Quebrada La Contrera Occidente: Cuchilla de Socotá Sur: Río Cáraba |
| TUTEPA | Norte: Quebrada Ojo de Agua Oriente: Quebrada Miracielo y Loma el Espino con el Municipio de Chitagá Occidente: Quebrada La Contrera Sur: Río Cáraba y Municipio Chitagá. |
| MIRACIELO | Norte: Limites con Cácuta cruz del Cornal Oriente: Quebrada La Palizada municipio de Chitagá Occidente: Quebrada Miracielo veredas Doñangela y Tutepa Sur: Quebrada Miracielo vereda Tutepa |
| DOÑANGELA | Norte: Cruz del Cornal, municipio Cácuta Oriente: Quebrada Miracielo Occidente: Cuchilla de Sócuta Sur: Quebrada Ojo de Agua Los Rincón |
| BATA | Norte: Río La Plata Oriente: Quebrada Loma del Pozo – Quebrada La Estancia Occidente: Quebrada La Pedregosa – Cuchilla La Pedregosa – Quebrada Las Lajas Sur: Río Cáraba |
| CHERQUETA | Norte: Quebrada Las Cabras Oriente: Cuchilla de Socotá Occidente: Quebrada Salado Chiquito Sur: Río Cáraba |
| LEUTA | Norte: Río Cáraba Occidente: Río Saladito - Morro Cruz de Piedra - Cuchilla de Palencia Oriente: Quebrada La Canagua, Alto El Tablón, Llano de Malabrigo y continua por toda la divisoria de aguas hasta llegar al Pico del Raco y El Portillo. Sur: Siguiendo por la divisoria de aguas desde el Alto el Purgatorio Morro Las Cruces y Morro Bravo - Morro El Portillo. |
| CENTRO | Norte: Parte del puente La Lejía siguiendo hasta la Loma del Cardo Oriente: de la Loma del Cardo continúa por el Filo de Concáceres a encontrar el punto Picachito Occidente: parte del punto denominado San Miguel aguas arriba por el Río Cáraba a encontrar la desembocadura de la Quebrada La Plata en el sitio Rosalito, continúa por la Quebrada La Lejía subiendo hasta llegar al puente La Lejía Sur: Partiendo de Picachito aguas debajo de la Quebrada Cherquetá a encontrar el Río Cáraba en el punto denominado San Miguel |
| LOATA | Norte: Páramo de Santurbán hasta encontrar la quebrada Las Minas. Oriente: Por la Quebrada Las Minas hasta encontrar el Río Cáraba Occidente: Quebrada Cuestaboba – hasta encontrar el Páramo de Santurbán en el punto denominado Los Verdes y Callejón Amarillo Sur: Río Cáraba – Quebrada Cuestaboba - |

CONTINUACION TABLA 71. LIMITES VEREDALES.

| VEREDA | DESCRIPCION DEL LIMITE |
|------------------------|---|
| RANCHADERO | Norte: el Nudo de Santander hasta Lagunas Verdes límites con Santander Oriente: Con el municipio de Mutiscua en la Cuchilla de la Plata y Cerro La Pedregosa Occidente: Límites con Loatá – Quebrada Las Minas Sur: Río Cáraba, Quebrada Las Lajas y Cerro La Pedregosa |
| AGUEDINA | Norte: Municipio de Mutiscua desde el punto Morro el Degredo límites de la vereda Ranchadero siguiendo por Ventanas Grandes a encontrar el Río La Plata límites de Mutiscua, Río abajo a encontrar puente de Piedra subiendo a encontrar el Hoyo de Las Catas Oriente: Del hoyo de Las Catas a buscar el punto denominado Tubo Doble por la carretera Central hasta llegar a la Quebrada La Honda, límites de la vereda Montegrande, bajando a encontrar la Quebrada la Lejía, límite de la vereda Centro, continuando a encontrar el Río Cáraba Occidente: partiendo del río Cáraba aguas arriba de la Quebrada La Estancia límites de la vereda Bata – Loma del Hato del Pozo hasta encontrar el morro el Degredo. Sur: Río Cáraba |
| MONTEGRANDE | Norte: Carretera que conduce de Bucaramanga a Pamplona desde el punto denominado Tubo Doble hasta encontrar la Quebrada Sisantá por la carretera. Oriente: Desde la Quebrada Sisantá siguiendo por la Cuchilla de Media Luna, el sitio Boquerón siguiendo el recorrido de la Quebrada La Lejía hasta unirse con la Quebrada Molinitos Occidente: Desde el punto Quebrada Molinitos subiendo por la Quebrada la Honda o Fogones hasta llegar al punto Tubo Doble Carretera Bucaramanga - Cúcuta . Sur: Quebrada La Lejía |
| SALADO CHIQUITO | Norte: Con la Cuchilla de Media Luna a encontrar el Cerro del Cornal limitando con la vereda El Aventino del Municipio de Mutiscua. Oriente: Municipio de Cácuta Cerro el Cornal, baja por la Cuchilla de Sócuta a encontrar los límites de Cherquetá en el punto denominado Puerta de Barro de propiedad del señor Luis Antonio Acuña (límite con la vereda Doñangela) Occidente: en el Cerro Concáceres Cuchilla arriba a encontrar el Cerro de Media Luna (límite con las veredas Centro y Montegrande) Sur: Continúa con el Chorro de Las Cabras a encontrar la Quebrada Salado Chiquito aguas abajo a encontrar el punto denominado El Picacho subiendo por la Cuchilla de Concáceres (límite con la vereda Cherquetá) |

FUENTE: E.O.T. SILOS

Al conformarse las nuevas veredas los límites que finalmente se establecen para las unidades territoriales objeto de modificación son los siguientes:

TABLA 72. LIMITES NUEVAS VEREDAS CONFORMADAS.

| VEREDA | DESCRIPCION DEL LIMITE |
|--------------|--|
| BELEN | Norte: Río Cáraba Oriente: Río Angosturas (Límite con Chitagá) Occidente: Laguna de Tamaná – Cuchilla de Pelambre-Quebrada El Arenal – Río Cáraba) Sur: Confluencia de la Quebrada Pajarito con el río Angosturas y continúa por la Quebrada Pajarito hasta la Laguna de Tamaná. |

CONTINUACION TABLA 72.

| VEREDA | DESCRIPCION DEL LIMITE |
|------------|--|
| POTRERITOS | <p>Norte: Confluencia de la quebrada Pajarito con el Río Angosturas y continua por la quebrada Pajarito hasta la Laguna de Tamaná</p> <p>Oriente: Desde el cerro de Perico – Río Angosturas hasta encontrar la confluencia con la quebrada Pajarito.</p> <p>Occidente: Desde el Portillo en línea recta hasta el morro de Tamaná- Laguna de Tamaná</p> <p>Sur: Desde el cerro de Perico por la divisoria de aguas hasta el sitio denominado El Portillo.</p> |
| ANTALA | <p>Norte:Empieza en la cuchilla de Pelambre por la divisoria del Alto el oso por toda la quebrada La Sierra siguiendo hasta encontrar la divisoria de aguas hasta el río Saladito frente al sitio Loma de Llano Grande, territorio de Santander</p> <p>Oriente: Parte de la Cuchilla de Pelambre , zona de nacimiento de la quebrada Vichagá , hasta el Morro de Tamaná , siguiendo hasta El Portillo.</p> <p>Occidente: Río Saladito</p> <p>Sur: Desde el Alto el Purgatorio continua por la divisoria de aguas hasta El Morro Las Cruces, Morro Bravo y Morro el Portillo.</p> |
| LEUTA | <p>Norte: Río Cáraba</p> <p>Oriente: Quebrada Canagua, Alto El Tablón, divisoria de aguas , nacimiento de la quebrada La Botica, La Chorrera, La Rinconada hasta encontrar la Loma del Oso.</p> <p>Occidente: Río Saladito</p> <p>Sur: Empieza en la cuchilla de Pelambre por la divisoria del Alto el oso por toda la quebrada La Sierra siguiendo hasta encontrar la divisoria de aguas hasta el río Saladito frente al sitio Loma de Llano Grande, territorio de Santander</p> |

FUENTE: E.O.T. SILOS.

5.1. PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL RURAL.

5.1.1. VALORES ARQUITECTONICOS.

Puente sobre el río Cáraba.

Casonas Antiguas.

- Casona La Antigua: Vereda Cáraba, Sector La Lomita - Enterradero.
- Casona Buena Vista: Vereda Montegrande. Propiedad de: Armando Guerrero.
- Casona Antigua: Vereda Belén. Propiedad de: Belisario Peña.
- Casona Antigua: Vereda Tarabatá. Propiedad de: Victor julio Bautista.
- Casona El Hatico: Vereda Belén. Propiedad de Paulina Villamizar y Eulalio Portilla.
- Casona en Bábega: Centro Poblado Bábega. Propiedad de: Tulia Hernández.
- Casona Hacienda Cáraba: Vereda Cáraba. Propiedad de: Alvaro Portilla.
- Casona Hacienda La Chamba: Centro Poblado de Bábega. Propiedad de: La Familia Camargo. Casona que fuera propiedad de la familia Cote Lamus y encierra la historia de la época de la violencia por ser guarnición militar, así mismo la historia del escritor Eduardo Cote Lamus.
- Casona Lesia: Vereda Aguedina. Propiedad de: Familia Flórez Lemus.
- Casona El Retiro: Vereda Cherquetá Parte Alta. Propiedad de: Alberto Bautista.
- Casona El Tabor: Vereda Salado chiquito. Propiedad de: Pedro Ignacio Vera.
- Antigo Molino Cáraba: Vereda Cáraba. Propiedad de: Eulalio Portilla. Existen restos del antiguo Molino.

5.1.2. VALORES PAISAJISTICOS.

En el territorio de Silos, existen Muchas cuevas naturales, en algunas de estas se han encontrado esqueletos de indios, que después de algunas

investigaciones, pertenecieron a aquellos naturales, que huyendo de la ferocidad de los conquistadores preferían enterrarse vivos a sufrir la esclavitud y los martirios a que los sometían los conquistadores peninsulares.

En muchas de estas cuevas, se han encontrado enormes muros de piedra, que dan la sensación de haber sido construidos por los mismos indígenas; cuyos esqueletos fosilizados han venido a enriquecer algunos museos arqueológicos.

Las más importantes de estas cuevas se encuentran en tierras jurisdiccionales de Silos: son las de Perico en Cáraba, Entrada del Agua en Belén, Las Tapias en Bata.

Existen también cuevas en Cherquetá y Salado Chiquito, en propiedad del señor José Mercedes Villamizar.

5.1.2.1. Expresiones Culturales.

5.1.2.1.1. Marco Folclórico y costumbrista de Silos.

➤ VESTIDO SILERO:

Es propio de clima frío, se usa la ruana de lana, tejida en el tejar tradicional, se usa sombrero, las alpargatas han sido reemplazadas en ocasiones por el zapato o botas de caucho, las mujeres usan pañolón y ruana, gorro de lana.

En el páramo se usa la montera o pasamontañas para protegerse del frío, también se usa el saco o suéter de lana y lanilla.

Actualmente se ha modificado la forma de vestir de los habitantes del sector urbano, siguiendo aspectos de moda y nueva tecnología, pero se conserva en menor escala la vestimenta tradicional.

➤ BAILE

El pueblo Silero se caracteriza por ser fiestero y amante de la rumba criolla, es derrochador en época de fiestas, disfruta del baile y la música popular.

Su danza folclórica predilecta es el torbellino o el tres, y en menor escala el bambuco.

Es aficionado a los vallenatos, la música ranchera y en general la música popular.

➤ **INSTRUMENTOS MUSICALES POPULARES**

Tradicionalmente el tiple montañero ha sido el compañero inseparable del labriego, con sus notas vibrantes alegra las tranquilas tardes de un atardecer campesino, cuando la familia se ha reunido alrededor del ancestral fogón de tres piedras, mediador del romance del galán campesino, para expresar sus cuitas, es común también la guitarra, el requinto y las maracas.

➤ **COSTUMBRES**

- ❖ Es costumbre del habitante Silero, ir en viaje de romería a Chiquinquirá, La Bateca, Cacotá, Bábeaga, Vetas, Mutiscua y Pamplona.
- ❖ Las Rogativas: cuando hay mucho invierno o verano con la virgen de nuestra señora de La Candelaria.
- ❖ Reunirse los días domingos para oír la santa misa.
- ❖ Negociar los animales domésticos.
- ❖ Hacer el mercado y apurar algunas cervezas y tragos de aguardiente.
- ❖ Participar en fiestas, procesiones y actividades culturales.
- ❖ En Diciembre los tradicionales Aguinaldos se presentan comparsa, novena de aguinaldos, bailes en casas de familia, y barrios, o en la plaza principal.

Dentro del marco religioso como habíamos anotado son costumbres las siguientes fiestas:

- ❖ La principal fiesta es honor a Nuestra Señora de la Candelaria y Santo Domingo y la Cacica. En el mes de Mayo las ofrendas a la virgen.
- ❖ La Semana Santa con mucho fervor religioso, en la cual se prepara el viacrucis en vivo con la participación de adultos y también el viacrucis infantil en vivo.

En esta semana es tradicional la elaboración de comidas especiales como, guichos, tamales, envueltos de mazorca, amasijos de varios tipos, tortas y pan.

- ❖ La Fiesta de San Isidro Labrador que expresa el gran fervor de la comunidad y ofrece una muestra de sus cultivos y artesanías para que Dios les haga abundar y así mejorar su trabajo y condición de vida.
- ❖ La Fiesta de San José
- ❖ La Fiesta del Sagrado Corazón de Jesús
- ❖ La Fiesta del Divino Niño Jesús
- ❖ La Fiesta de Corpus Cristi: Reflejada en una gran devoción al Santísimo mediante la elaboración de altares y ofrecimiento de oración en ellos. Así mismo con las primeras comuniones.
- ❖ Fiesta y Día del Campesino.
- ❖ La Fiesta de la Virgen del Carmen y otras homenajes a la Virgen.

➤ **PLATOS TIPICOS DE SILOS**

Hablando de la alimentación Silera, podemos decir que se basa en: el constante uso de: Maíz, trigo, papa, acompañado de carnes de res, ovejo, conejo, gallina, pollo.

5.1.2.2. Valores testimoniales.

- LAS LEYENDAS: Estas forman parte importante de la vida del Silero, existen leyendas que explican algunos hechos ocurridos en el municipio.

Entre las más importantes están:

- La leyenda del Cogito en Bábega
- La leyenda de la llorona
- La leyenda de la Cueva de la Loca
- La leyenda de las Lagunas de Antalá

- La leyenda de la Laguna y Batalla del Cornal
- La leyenda de la Laguna de Jaimes
- La leyenda de las ofrendas Indígenas
- La leyenda de la esquina del Matacho

La leyenda de la Virgen de la Campana:

La Fiesta Religiosa enmarca la celebración el 2 de Febrero de Nuestra Señora de la Candelaria

La Fiesta de La Cacica

Conmemoración del día del Patrono del Municipio: Santo Domingo

5.2 SOCIO-ECONOMIA RURAL

5.2.1 POBLACION.

El censo del DANE de 1993 reportaba un total de 5177 habitantes en el sector rural y de acuerdo con esta cifra 5978 habitantes para el año 2000.

La tabla 73 muestra la proyección de la población para los años 1993 - 2005.

TABLA 73. TAMAÑO DE LA POBLACIÓN RURAL.

| AÑO | POBLACIÓN RURAL |
|------|-----------------|
| 1993 | 5177 |
| 1995 | 5833 |
| 1996 | 5865 |
| 1997 | 5897 |
| 1998 | 5928 |
| 1999 | 5955 |
| 2000 | 5978 |
| 2001 | 5995 |
| 2002 | 6009 |
| 2003 | 6020 |
| 2004 | 6025 |
| 2005 | 6025 |

FUENTE: DANE.

La tabla 74 presenta la distribución de la población por edad y sexo de acuerdo con la encuesta aplicada por el equipo de Ordenamiento Territorial.

**TABLA 74. DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO. MUNICIPIO DE SILOS.
DIAGNOSTICO RURAL. 1999.**

| VEREDA | POBLACION TOTAL | POBLACION POR EDAD Y SEXO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|
| | | <1 | | 1-2 | | 3-5 | | 6-11 | | 12-17 | | 18-25 | | 26-45 | | 46 | | | | |
| | | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | | | | |
| CARABA | 349 | 5 | 2 | 4 | 9 | 10 | 9 | 20 | 27 | 33 | 32 | 25 | 30 | 35 | 39 | 28 | | | | |
| TARABATA | 123 | - | 1 | 5 | 4 | 5 | 7 | 13 | 10 | 6 | 9 | 8 | 5 | 18 | 17 | 4 | | | | |
| BELEN | 388 | 4 | 6 | 6 | 9 | 19 | 22 | 28 | 24 | 19 | 33 | 33 | 41 | 54 | 37 | 26 | | | | |
| PALOMAR | 180 | 2 | 1 | 3 | 2 | 12 | 7 | 10 | 8 | 20 | 14 | 6 | 15 | 29 | 23 | 10 | | | | |
| TUTEPA | 414 | 8 | 5 | 4 | 7 | 11 | 11 | 35 | 30 | 24 | 25 | 26 | 26 | 68 | 52 | 31 | | | | |
| MIRACIELO | 164 | 3 | 1 | 2 | 2 | 8 | 5 | 12 | 8 | 10 | 10 | 17 | 14 | 29 | 14 | 12 | | | | |
| DONA ANGELA | 169 | - | 1 | 5 | 5 | 7 | 4 | 9 | 10 | 10 | 13 | 19 | 10 | 22 | 20 | 11 | | | | |
| BATA | 164 | 3 | 3 | 4 | - | 8 | 8 | 15 | 13 | 9 | 6 | 12 | 12 | 27 | 19 | 11 | | | | |
| CHERQUETA | 116 | 4 | 1 | - | - | 4 | 3 | 11 | 6 | 15 | 7 | 5 | 5 | 20 | 13 | 4 | | | | |
| LEUTA | 314 | 2 | 2 | 5 | 4 | 10 | 9 | 39 | 23 | 26 | 20 | 25 | 16 | 45 | 40 | 23 | | | | |
| CENTRO | 200 | 1 | 6 | - | 1 | 7 | 8 | 14 | 13 | 14 | 13 | 12 | 6 | 23 | 27 | 16 | | | | |
| LOATA | 254 | 5 | 4 | 3 | 3 | 9 | 9 | 25 | 13 | 24 | 17 | 21 | 18 | 37 | 28 | 14 | | | | |
| RANCHADERO | 214 | - | 3 | 2 | 4 | 9 | 4 | 10 | 12 | 20 | 16 | 28 | 13 | 28 | 23 | 15 | | | | |
| AGUEDINA | 194 | 1 | 3 | 5 | 2 | 5 | 8 | 21 | 20 | 13 | 14 | 6 | 9 | 30 | 26 | 11 | | | | |
| MONTE GRANDE | 128 | - | 2 | 2 | 1 | - | 4 | 9 | 7 | 9 | 9 | 10 | 8 | 14 | 15 | 15 | | | | |
| SALADO CHIQUITO | 104 | - | - | - | - | 6 | 3 | 14 | 6 | 14 | 4 | 3 | 5 | 17 | 18 | 6 | | | | |
| TOTAL | 3475 | 38 | 41 | 50 | 53 | 130 | 121 | 285 | 230 | 266 | 242 | 256 | 233 | 496 | 411 | 237 | | | | |

FUENTE: E.O.T. 1999

TABLA 75. DENSIDAD POBLACIONAL Y GRADO DE POBLAMIENTO DE LAS VEREDAS.

| VEREDA | % DE LA POBLACION TOTAL | DENSIDAD |
|-----------------|-------------------------|----------|
| CARABA | 10,04 | 15,86 |
| TARABATA | 3,54 | 11,47 |
| BELEN | 11,17 | 5,32 |
| PALOMAR | 5,18 | 46,15 |
| TUTEPA | 11,91 | 50,43 |
| MIRACIELO | 4,72 | 13,76 |
| DOÑA ANGELA | 4,86 | 23,84 |
| BATA | 4,72 | 16,89 |
| CHERQUETA | 3,34 | 9,85 |
| LEUTA | 9,04 | 2,91 |
| CENTRO | 5,76 | 50,13 |
| LOATA | 7,31 | 7,65 |
| RANCHADERO | 6,16 | 7,88 |
| AGUEDINA | 5,58 | 17,08 |
| MONTE GRANDE | 3,68 | 12,59 |
| SALADO CHIQUITO | 2,99 | 17,02 |

FUENTE: E.O.T. 1999

A pesar de ser una de las veredas con la menor área territorial, Tutepa posee la mayor población asentada dentro de su territorio, debido al fácil acceso a los servicios ofrecidos por el Centro Poblado de Bábega y a al potencial agrícola que se desarrolla en la zona.

Las veredas Leuta y Belén poseen la mayor extensión territorial y por lo tanto cuentan con el segundo y cuarto lugar en tamaño poblacional.

El 49,47 % de la población se encuentra asentada en las veredas de Cábara, Belén, Tutepa, Leuta y Loata y el valor restante en 11 veredas, aunque este no es un indicador de acumulación de población ya que estas veredas son las de mayor extensión.

La vereda con mayor densidad poblacional es Tutepa, área territorial donde se presenta la mayor productividad agrícola, le sigue Centro, debido a su ubicación geográfica (cercanía al centro urbano), espacio territorial que posee fácil acceso al servicio de transporte para la comercialización de productos agrícolas y pecuarios. Palomar, ocupa el tercer lugar, posee una alta concentración poblacional ubicada dentro de la vereda de menor extensión territorial.

5.2.1. EDUCACION.

Los datos correspondientes a la infraestructura básica educativa del sector rural son mostrados en las tablas

El municipio cuenta con 19 centros educativos con modalidad escuela nueva rural, a las cuales asisten el siguiente número de estudiantes: en preescolar un total de 5 alumnos; en básica primaria un total de 379 alumnos.

En cuanto a la formación profesional de los docentes, encontramos que el 19,05% son especialistas, el 61,90% son licenciados y el 19,05% son normalistas en proceso de formación; aquellos que poseen el menor grado de formación se encuentran capacitándose como licenciados. A pesar de tratarse de escuelas rurales, donde el acceso a formación permanente podría considerarse difícil, se encuentran docentes especializados, que están en capacidad de aportar el mejor de los conocimientos a la comunidad y a los alumnos asistentes.

La infraestructura educativa es elemental; el 60% de las escuelas ofrecen el servicio de comedor escolar en cuanto al almuerzo; son estas: Belén, Villa Nueva, Enterradero, Cáraba, El Hatico, La Laguna, Loma del Hato, La Copita, Cherqueta, El Diamante, Leuta, Palomar, Doñangela y Vega del Río.

El 20% posee colecciones musicales; son estas: Belén, Cáraba, La Laguna y Loma del Hato.

El 20% posee videos; son estas: Belén, Cáraba, La Laguna y Loma del Hato.

El 15% presta el servicio de consulta; son esta La Laguna, Loma del Hato, La Copita.

La ubicación de la infraestructura educativa rural, se muestra en el mapa 33.

5.2.1.1. Nivel Educativo.

El 83% de la población veredal sabe leer y escribir estando aquí incluidos grupos de adultos y jóvenes escolares, el 5,07% corresponden a adultos y jóvenes que se dedican desde edad temprana a otras actividades y por lo tanto a no recibir la capacitación adecuada; el 11,93% esta representado en niños menores de 5 años.

Como respuesta a la gran demanda de personal que ha cursado la primaria y no ha continuado la formación tanto en los centros poblados como en el área rural de influencia, se han creado dos post-primarias rurales, la primera de ellas en Bábega y la otra en La Laguna, encontrándose una gran receptividad por parte de la comunidad.

5.2.2. SALUD.

Los indicadores básicos del sector, referentes a mortalidad y morbilidad, fueron mostrados en el diagnóstico urbano, ya que no existe información detallada para cada una de las veredas.

La infraestructura básica está constituida por dispensarios que cuentan con la siguiente dotación:

- Escritorio
- Camilla
- Peso
- Tallímetro
- Estufa eléctrica
- Silla
- Gasa
- Algodón
- Isodine
- Alcohol
- Equipo de Organo (Pachacual, Los Rincón, Bábega).
- Balanza

En el desarrollo del programa de Atención Básica se visitan 10 veredas al mes, utilizando los dispensarios como centro de atención para las veredas más cercanas. El personal que participa en estas jornadas, esta constituido por un médico, promotora del sector y una auxiliar de enfermería.

Dentro del programa de prevención oral rural, financiado por el municipio y Norsalud, se atiende a la población en edad escolar que asiste a los centros educativos rurales, ofreciendo servicios de prevención y odontología integral. Paralelamente y de ser necesario se presta el servicio de urgencias odontológicas a adultos. En promedio se atienden 8 veredas y sus diferentes sectores por mes.

5.2.3.1. Discapacitados

El 3,45% de la población total a nivel rural se encuentra discapacitada permanentemente. Las veredas que mayor número de discapacitados presentan son: Centro 30,83%; Cáraba con 10,83% y Tarabatá con 10%.

5.2.3.2. Saneamiento Básico

La falta de inversión y la ausencia de planificación del saneamiento básico rural, y la cultura de la población conducen a un índice de calidad bajo lo cual se ve reflejado en el campo de los residuos sólidos, residuos líquidos y su disposición final principalmente.

Es alarmante el manejo que la población le da a sus residuos sólidos, no se cuenta con tratamiento y su disposición se realiza casi en su totalidad a campo abierto y en diferentes sitios, constituyéndose en foco de infecciones y enfermedades para la comunidad.

La disposición de residuos sólidos se adelanta a campo abierto en todas las veredas con porcentajes que oscilan entre el 54,28 y el 100%, valores demasiado altos, incluso para aquellas unidades territoriales como la vereda Centro donde se podría adelantar recolección para viviendas ubicadas sobre la vía a La Laguna.

El método más común para la eliminación de excretas, es su disposición a campo abierto constituyéndose en otro factor de riesgo sanitario, ocasionando la contaminación de las aguas que pueden beneficiar a otras personas; la eliminación de excretas mediante pozo séptico, tiene segundo lugar en importancia pero cabe agregar que el estado de funcionamiento es deficiente, en muchos casos por falta de mantenimiento.

Es evidente la ausencia de tratamiento en el agua para consumo humano, lo cual constituye un riesgo sanitario, que afecta la salud de las comunidades rurales del municipio, principalmente el agua para consumo se obtiene de quebradas, nacientes y minidistritos.

La contaminación del agua constituye un problema generalizado dentro de la población rural del municipio, causada principalmente por excretas animales y humanas y por agroquímicos; la primera debido a la falta de tratamiento en la eliminación de excretas y la ausencia de protección de nacientes y riveras de las quebradas; en segundo orden de importancia tenemos la contaminación por

agroquímicos debido al manejo inadecuado de estos en los cultivos y costumbres adquiridas por la población rural.

5.2.4. VIVIENDA.

La carencia de recursos económicos, la ausencia de planificación de la vivienda rural y factores culturales asociados con el no adecuado manejo y distribución de los espacios en la vivienda motivan que el 48,184% de las casas rurales no se encuentren terminadas. Suele ocurrir que el dinero producto de las actividades agropecuarias se invierta en la adquisición de infraestructura en ciudades como Cúcuta y Bucaramanga antes que invertir en el mejoramiento o la terminación del sitio donde se habita; otro factor influyente es que el 52,8 % de los predios no es habitado por el propietario.

Predomina en un 94,97% las viviendas habitadas por un solo hogar seguido por aquellas donde dos hogares lo habitan (4,35%) y en proporciones menos significativas, aunque no despreciables por 3 (0,27%) y 4 hogares (0,41%).

La tenencia actual del predio muestra que el (52,8%) se encuentra habitado y administrado por el propietario y un 47,2% administrado por familias en forma de arriendo (36,5%), viviente (2,8%) y otras (7,9%) como aparcerero, mediero, etc. (ver tabla 88)

Las viviendas a nivel rural están construidas en materiales tradicionalmente utilizados, desde épocas históricas siendo los de mayor aplicación en paredes: el adobe y la tapia (72,43%), el bahareque (3,95%), los cuales han venido siendo reemplazados por el ladrillo en (15,4%).

En la construcción de viviendas el material preferentemente usado es el zinc (35,21%) debido a que posee el más bajo precio en el mercado, en segundo lugar la teja (22,36%), el primero utilizado y el que ha venido reemplazando a los dos anteriores el eternit (19,04%), el porcentaje restante corresponde a combinaciones de los anteriores, incluyendo algunos techos en paja.

Una característica común de las viviendas del sector rural para el municipio es que los pisos no están debidamente terminados y permanecen en tierra (44,54%) y en algunas de ellas sectores en cemento (13,83%), con pisos totalmente terminados en

cemento el (31,52%) y en proporciones menores ladrillo (1,27%), baldosa (2,25%), madera 0,15% y tableta 0,96% y en combinaciones el 5,48%.

El 63,55%, de las viviendas rurales posee entre 1 y 3 cuartos y el 32,40% entre 4 y 6 habitaciones, de estas últimas forman parte las antiguas haciendas proyectadas para albergar familias numerosas así como aquellas de 7 – 9 cuartos (2,29%); 10– 12 cuartos (0,76%) y de 13 y más (1%).

Subsisten aún 1,76% de las viviendas que poseen la cocina dentro del área donde se encuentran ubicados los dormitorios y los depósitos de instrumentos y materias primas para las labores rurales, este grupo sería sujeto de atención, al igual que aquellos que no poseen las condiciones mínimas de materiales para programas de mejoramiento de vivienda.

El aprovechamiento de los escasos árboles existentes en el área rural tiene como uno de los principales fines el uso como leña para la cocción de alimentos, llegándose a tener un 55,66% de viviendas que utilizan este combustible en el área rural y un 34,51% combinan alternadamente con gas, el nivel alcanzado por las viviendas que solo usan gas es del 9,76%.

Si se observa de manera particular se puede destacar que el mayor consumo lo posee la vereda donde nace la fuente abastecedora del acueducto municipal (100%) y que una vereda como “Centro” donde existe la facilidad de adquirir gas por encontrarse en los alrededores del casco urbano posee niveles de consumo del (47,62%).

Tal como se presenta en la tabla 95 una de las dificultades en materia de saneamiento básico lo constituye la carencia de servicios sanitarios en las viviendas (43,03%), donde fundamentalmente se posee ducha (23,53%), sanitario (16,61%), letrina (13,13%) y servicio sanitario completo ducha y sanitario (3,52%).

Las veredas con el mayor índice de problemática son el orden: Tarabata (82,6%), Cábara (77,5%), Leuta (72,14%), Belén (58,33%), Miracielo (47,05%), Centro (42,86%).

Como se había mencionado anteriormente la no existencia de servicios sanitarios es una de las principales problemáticas rurales, si esto se asocia con el tipo de disposición final de los residuos líquidos se observa que el (55,1%) dispone a

campo abierto y un (6,74%) a fuentes hídricas; el (38,16%) de las viviendas poseen pozo séptico.

El suministro de energía eléctrica es uno de los servicios con mayor cobertura rural (87,3%). Las veredas con mayor grado de electrificación son: Tarabatá (95,65%); Leuta (95,08) y Montegrnade (93,75).

En términos generales la calificación es de “Bueno” en un 85,1%, Regular (9,3%) y Malo (5,6%).

La principal queja asociada con la calificación de malo, son los cortes y la demora en las reparaciones.

5.2.5. ECONOMÍA RURAL.

La economía está centrada en la producción agrícola siendo esta la principal fuente de la cual derivan los ingresos los habitantes del sector rural (81,09%), siguiendo en menor proporción el suministro de mano de obra para actividad agrícola (8,6%) y en valores mucho menores actividades relacionadas con agricultura y ganadería, empleados y quienes reconocen sobrevivir gracias a la caridad pública.

5.2.5.1. Sector Agrícola

En las veredas del municipio los sistemas de producción del sector primordial de la economía así:

En la actualidad, la actividad que más se desarrolla en el municipio de Santo Domingo de Silos, es la agricultura, dedicada principalmente a los cultivos de curuba, tomate de árbol, papa, frijol, arveja y un reciente incremento en el cultivo de fresa y en menor escala las hortalizas y el trigo.

El comportamiento histórico en relación con los cultivos transitorios tiende a mantenerse durante los últimos años, presenta una leve baja en el año 1998 debido al comportamiento de los factores climatológicos presentados en esta zona del Departamento, teniendo un buen reporte al año siguiente donde las condiciones climáticas fueron mas favorables.

En cuanto a cultivos permanentes y semipermanente, podemos ver por ejemplo como la papa negra ha permanecido más o menos constante con un alza en el año 1997 y una baja en el año 1999, debido a los precios que ofrece el mercado. La papa criolla se ha sostenido tanto en producción como en precio. El trigo tiende a desaparecer, solo se cultiva para satisfacer las necesidades del agricultor, debido a los costos de producción y bajos precios de sustentación

Hay que tener en cuenta que el rendimiento por unidad, ha sido bueno, pero la oferta es mayor que la demanda, lo que ha ocasionado grandes pérdidas para el agricultor. También ayuda a este descalabro el ataque severo de plagas, enfermedades y factores climáticos que desaniman al productor, tan solo en los últimos meses la producción de sustentación tan solo algo favorable al productor.

La papa sigue siendo el producto que más genera mano de obra y sobre todo la familiar.

Hay limitantes como son sustentación de precios, no existe una industria que recoja el exceso de producción, la inversión cada día es mayor, debido al alza continua en los insumos agrícolas y químicos, se suma a este la contaminación de aguas y medio ambiente debido al mal uso de agroquímicos.

La baja disponibilidad de agua para riego es otro sector que incide en la producción; poca disponibilidad de créditos, siendo la tenencia de la tierra en la mayoría aparceros, que no cuentan con los recursos disponibles para la inversión.

La U.M.A.T.A. en coordinación con el ICA, ha detectado problemas fitosanitarios ocasionados por la permanente presencia de plagas como la polilla Guatemalteca, pero también se han incrementado los programas de control de dicha plaga, aunque valga la verdad, ha hecho mucha falta el apoyo de los propios cultivadores.

Hace falta una buena rotación de cultivos para romper este ciclo de plagas y enfermedades.

En los dos últimos años se ha incrementado el cultivo de la fresa, los terrenos que en muchas ocasiones habían sido sembrados con papa, son utilizados con nuevos cultivos de fresa, es tal el incremento, que por falta de conocimientos técnicos del cultivo se han presentado nuevas plagas y enfermedades.

Los cultivos como la curuba y el tomate de árbol han bajado considerablemente la producción por la presencia de hongos y enfermedades, también debido al mal manejo de cultivos, falta de podas, densidades de siembra altas, falta de semillas de alta calidad, no se hace un manejo integrado de plagas y enfermedades, descuido de los mismos productores.

Se ha venido incrementado el cultivo de frijol tanto solo como asociado con maíz.

La explotación de estos productos es casi en su mayoría en forma tradicional, empleando sistemas comunes, no atendiendo los criterios técnicos, no se utiliza en ningún cultivo el análisis de suelo, esporádicamente en algunas parcelas de fresa, se utiliza con mucha regularidad el encalamiento, ocasionando algunas pérdidas de las características físicas, químicas y biológicas del suelo.

En cuanto a comercialización de los productos se hace directamente de productor a intermediario sometiéndose, así en esa forma a una fluctuación en cuanto a precios se refiere.

El Esquema de ordenamiento territorial realizó el diagnóstico de las áreas cultivadas por vereda. (Ver tabla 100); Así como los problemas más frecuentes relacionados con los cultivos predominantes dentro de cada área territorial.

La figura 16 muestra las hectáreas cultivadas por vereda, destacándose como las de mayor producción en orden: Loata, Tutepa, Leuta, Cáraba y Miracielo, representando el 47,74 % del total de la producción del municipio.

Sintetizando la información obtenida dentro del EOT, se puede concluir que la papa es el producto de mayor cultivo en el área rural y representa el 40,07% del total, le siguen, maíz 9,35%; Curuba 8,82%; Cebolla 8,38%; Trigo 6,72%; Hortalizas 5,35%; Papa amarilla 5,02 %; Tomate de árbol 5,23%; Fríjol 3,36 % y otros 7,68%.

5.2.5.2 Sector pecuario.

La producción pecuaria se desarrolla en forma tradicional, no hay mejoramiento de praderas, se utilizan las naturales, y no hay un mejoramiento genético. La producción es de doble propósito, pero teniendo un mayor realce la ceba.

Se hace necesario proyectar en el municipio una ganadería más tecnificada para hacer que las praderas mejoren la calidad de los pastos, y por lo tanto mejorar el

régimen alimenticio y poder llegar a implementar la inseminación artificial para el mejoramiento genético de la ganadería.

La producción de leche en el municipio es de poca importancia. Sin embargo se nota una baja considerable.

La U.M.A.T.A. adelanta programas de asistencia técnica para el mejoramiento en la producción.

La cría de ovinos se desarrolla a nivel de finca y con el sistema de libre pastoreo, teniendo rentabilidad relativamente baja.

En porcinos, se hace a nivel de hogar, teniéndose en promedio de 1 a 2 animales, orientados generalmente a la ceba, la alimentación es muy precaria se utiliza desechos de cocina, lavazas y poco concentrado. (Ver tabla 104)

5.2.6 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA.

Las veredas se encuentran divididas en sectores que responden a límites territoriales definidos por las Juntas de Acción comunal. Generalmente, a mayor extensión territorial mayor número de organizaciones, lo que permite tener relaciones más estrechas entre los miembros y mayor facilidad de comunicación; sin embargo, para las veredas de mayor extensión las inversiones pueden focalizarse y no cubrir la población sujeto necesaria.

Las Juntas de Acción Comunal | existentes se observan en la tabla 108, todas se encuentran activas actualmente y poseen un presidente general y una oficina para el desarrollo de las actividades propias de su función social.