

5.3. CONDICIONES Y CUALIDADES FÍSICO - NATURALES

5.3.1 GEOLOGIA.

El Diagnóstico geológico realizado al Municipio de Silos, en la fase de Formulación dentro del Subsistema Biofísico del Esquema de Ordenamiento Territorial, es necesario, para tener un conocimiento de la composición de las unidades Litológicas y Estructurales del material rocoso que compone el subsuelo del Municipio.

Este conocimiento es útil para establecer con que cuenta el municipio en materia de Recursos Minerales y determinar los procesos geológicos que han actuado en el pasado y han modificado el paisaje, determinando cual de estos procesos puede ser fuente de Amenaza para el Municipio.

Con lo anterior se determina la utilización más adecuada del subsuelo y la capacidad de soportar actividades humanas.

5.3.1.1. Geología general.

Desde el punto de vista geológico estructural, el municipio de Silos se encuentra ubicado en el flanco oriental del Macizo de Santander sobre la Cordillera Oriental y dentro del sistema de fallas Bucaramanga-Santa Marta.

El Macizo de Santander está compuesto por rocas ígneas y Metamórficas de edad Precámbrica, principalmente por rocas Metasedimentarias y Metaígneas, instruidas por cuerpos Plutónicos que varían en composición de granito a diorita con predominio de Cuarzomonzonita, estas rocas incluyen: neises, migmatitas, esquistos, meta-areniscas, filitas y mármoles, las cuales han sido agrupadas en la Unidad Neis de Bucaramanga y la formación Silgará; también se presentan rocas ígneas de alto a medio grado de metamorfismo denominadas Ortoneis, cuya composición varía de granito a tonalita.

Estas antiguas rocas que conforman el Macizo de Santander hacen parte del basamento sobre el cual se desarrolló la sedimentación Paleozoica Superior (formación Diamante) y la sedimentación Mesozoica (Julivert et al 1960) constituyéndose en una zona de separación en el ámbito de nomenclatura stratigráfico entre la cuenca del Valle medio del Magdalena y la cuenca del

Lago de Maracaibo(Ward et al 1973); Representadas en el Municipio por rocas sedimentarias de edad Jurásico como la formación Bocas y la formación Girón y rocas Cretáceas de las formaciones: Tibu- Mercedes, Aguardiente, Capacho, La Luna y Colón y Mito Juan de la cuenca de Maracaibo y las formaciones los Santos, Rosa Blanca y Paja de la cuenca del Valle Medio del Magdalena, todas ellas con fuerte control estructural representado en sinclinales y fallas, con grandes depósitos cuaternarios

5.3.1.2. Estratigrafía

En el Municipio de Silos afloran rocas metamórficas del proterozoico tardío al paleozoico, rocas ígneas intrusivas y rocas sedimentarias que varían en edad desde el paleozoico tardío al Cretáceo inferior pertenecientes a la Cuenca de Maracaibo y a la del Valle medio del Magdalena; Los Depósitos Cuaternarios se encuentran ampliamente distribuidos en la zona cubriendo estas litologías, en su mayoría son de origen denudacional, estructural como Coluviones, aluviones, terraza y conos de deyección; y de origen fluvio glacial como morrenas.

Las unidades litológicas y los depósitos se describen a continuación y se representan en el mapa 33.

Para la descripción de las unidades se utilizó como referencia bibliográfica, la geología del cuadrángulo H-13 Pamplona y el Mapa Geológico Generalizado Del Departamento De Norte De Santander del INGEOMINAS.

5.3.1.2.1. Precámbrico.

Ortoneis (pDo-pDod)

5.3.1.2.2. Paleozoico.

Formación Silgará (pDs-pDsm)

Formación Floresta(Df-Dfm)

Formación Diamante(PCd)

5.3.1.2.3. Mesozoico.

- ◆ Triásico
 - Cuarzomonzonita de Santa Barbara (JR cs)

- ◆ Jurásico.

- Formación Bocas (Jib)
- Formación Girón (Jg)

5.3.1.2.4. Sistema cretáceo.

- ◆ Nomenclatura de la Cuenca de Maracaibo
- Formación Tibu-Mercedes (Kitm)
- Formación Aguardiente (Kia)
- Formación Capacho (Kic)
- Formación La Luna (Ksl)
- Formación Colón y Mito Juan (Kscm)
- Nomenclatura de la Cuenca del Valle Medio del Magdalena
- Formación Los Santos (Kis)
- Formación Rosa Blanca (Kir)
- Formación Paja (Kip)
- Depósitos Cuaternarios
- Depósitos Fluviales
- Depósitos Aluviales (Qal)
- Depósitos de terraza y abanicos (Qtf)
- Depósitos Coluviales (QC)
- Depósitos de Glacial (Qg)

Geología estructural.

Falla de Bábega
Falla de Socotá
Falla de Angostura
Falla La Laguna
Falla de Ventanas
Falla de Baraya
Falla Alto de Guaca
Falla del Río Perchiquez
Falla del Río Charta

5.3.1.3.1. Estructuras geológicas.

Sinclinal de Angostura
Flanco Occidental del Sinclinal Carbonera

5.3.1.4. Potencial geológico – minero.

5.3.1.4.1. Minerales Metálicos.

- Cobre
- Hierro

5.3.1.4.2. Minerales no Metálicos

- Barita
- Dolomita

5.3.1.4.1. Materiales de construcción.

- Mármol
- Caliza

5.3.1.5 Geomorfología.

5.3.1.5.1. Unidades de origen denudacional. (D).

- D1-Pendientes Denudacionales
- D2-Colinas y Pendientes Denudacionales
- D-3 Colinas y Montañas Denudacionales
- D-4 Colinas Aisladas
- D-5 Penillanura

5.3.1.5.2. Unidades de origen estructural denudacional. (S).

- S-1 Pendientes Estructurales
- S-2 Lomas y Vertientes Rizadas
- S-3 Lomas y Vertientes Onduladas
- S-4 Topografía ondulosa a Colinada
- S-5 Crestón Acerrado
- S-6 Escarpes de Falla
- S-7 Depresiones Estructurales
- S-8 Zonas de Flexión de Sinclinales
- S-9 Flanco de Sinclinal Fallado
- S-10 Flujo de Escombros

5.3.1.5.3 Unidades de origen fluvial. (F).

- F-1 Abanicos Aluviales Activos

5.3.1.5.4. Unidades de origen glacial y periglacial (G) .

- G-1 Depósitos Terminales de Glacial
- G-2 Depósitos de Terraza
- G-3 Valles Glaciales

5.3.1. MORFODINAMICA Y RIESGOS

5.3.1.1. MORFODINAMICA

5.3.1.1.1. Proceso de Erosión

- Erosión Laminar
- Erosión en surcos
- Erosión en Cárcavas

5.3.1.1.2. Fenómeno de remoción en masa

- Deslizamientos
- Flujos terrosos

5.3.1.2. Zonas susceptibles de amenazas

Amenaza Natural

Vulnerabilidad

Metodología

Riesgo

Elemento en riesgo
susceptibilidad

5.3.1.3. Tipos de Amenazas

5.3.1.3.1. Amenaza por fenómenos de remoción de masa

- Deslizamientos
- Susceptibilidad Alta a deslizamientos
- Susceptibilidad Media a Deslizamientos
- Susceptibilidad baja a deslizamientos

5.3.1.3.2. Amenaza por degradación del suelo por erosión

- Susceptibilidad Media a Erosión
- Susceptibilidad baja a erosión

5.3.1.3.3. Amenaza por fenómenos Hidrometeorológicos

- Amenazas climáticas
- Heladas

- Amenazas por inundación

5.3.1.3.4. Amenaza por Sismicidad

5.3.3 PENDIENTES.

La pendiente es definida como la inclinación de un terreno respecto a un plano horizontal.

Para la realización del mapa de pendientes se establecieron los siguientes rangos:

- 0-5 % Plana
- 6-12 % Suave
- 13-30 % Pronunciada
- 31-70 % Muy pronunciada
- > 71 % Escarpada

De acuerdo con lo establecido en el mapa 38, la mayor parte del territorio está cubierta por pendientes muy pronunciadas, encontrándose la clasificación de escarpadas sobre las áreas aledañas al Río Angosturas y al Río Cáraba.

Algunas franjas de terrenos con pendientes pronunciadas y suaves se encuentran en los valles de la zona de páramos.

5.3.4 CLIMATOLOGIA.

De acuerdo con el IGAC, el clima es el resultado de la combinación de los elementos más generales de la atmósfera en un lugar determinado. Entre los elementos que componen el clima se encuentran la temperatura, las lluvias, la nubosidad, los vientos locales, la radiación solar, la humedad del aire y la evaporación. Los factores que lo modifican son la altitud, el Relieve, los vientos planetarios, la latitud y la vegetación.

Para el análisis climatológico del municipio se utilizó la información suministrada por el IDEAM para la estación existente en el casco urbano de Silos y en los municipios circunvecinos.

Las estaciones utilizadas fueron:

5.3.4.1 Precipitación.

La distribución de las lluvias mostrada en el mapa de isoyetas permite observar que existe un aumento en la precipitación a partir del área de influencia de la corriente principal del Río Cáraba de sur a norte, hacia los límites con Mutiscua y Cácuta y de norte a sur hacia la zona de páramo limítrofe con Santa Bárbara y Guaca. Hacia el occidente, se observa una disminución paulatina hasta los límites con Santander (Río saladito), en precipitaciones anuales que oscilan entre 700 y 1600 mm y 3 zonas pluviométricas; 1 zona semihúmeda con valores entre 700 – 850 mm año y 2 zonas húmedas con valores entre 900-1600 mm. (Ver mapa 39)

5.3.4.2 Temperatura.

Las temperaturas más bajas se registran hacia el piso térmico paramuno donde se encuentran alturas que oscilan entre 3000 y 4100 m.s.n.m.

El mapa de Isotermas permite visualizar el comportamiento de este parámetro por rangos y pisos de altura.

El piso térmico frío se encuentra entre los 2400 y 3000 m.s.n.m., dentro de este rango se encuentra el municipio de Silos.

5.3.5. ZONAS DE VIDA.

En el mapa 41 se presentan las zonas de vida encontradas para el municipio, de acuerdo con la metodología propuesta por Holdrige.

5.3.5.1. Bosque húmedo montano (bh-M).

5.3.5.1.1. Condiciones climáticas.

Se presenta ésta formación a mayor altitud que el bosque seco montano bajo (bs-MB), con temperatura menor, lo cual hace que aun con poca lluvia el clima sea húmedo, debido a la baja eficiencia térmica que se refleja en una menor evapotranspiración.

En los meses de mayores temperaturas en el año, los días son frescos pero

durante las noches bajan fuertemente con formación periódica de heladas y escarchas.

5.3.5.1.2. Vegetación.

El área que abarca esta formación ha sido sometida a una fuerte intervención humana, con el establecimiento de cultivos limpios que han logrado la desaparición de la vegetación arbustiva y arbórea; sin embargo, aún se puede encontrar a lo largo de las pequeñas cañadas vegetación nativa, donde subsisten especies como: encenillo (*Weinmannia* sp), Bodoquillo (*Viburnum* sp), Pagamosco (*Befaria* sp), senecio sp, mora (*Rubus* sp), Gaque (*Vallea stipularis*), Chilco (*Bacchari* sp), Borrachero (*Datura* sp).

5.3.5.1.3. Aspectos generales.

Variados son los paisajes vegetales que se pueden observar en esta formación, concordante con una topografía de fuertes pendientes y laderas pronunciadas.

Debido al intenso uso agrícola dado a estas tierras las pequeñas manchas de bosque nativo se pueden hallar en las márgenes de los cauces que por su difícil acceso se hacen inapropiadas para la agricultura.

Los suelos de esta formación generalmente tienen un alto contenido de materia orgánica y son un poco ácidos.

5.3.5.2. Bosque muy húmedo montano (bmh-M).

5.3.5.2.1. Condiciones climáticas.

Esta formación se presenta en las partes altas y expuestas a los vientos húmedos, comúnmente se le denomina “Subpáramo”. Las condiciones climáticas que presenta esta formación son: Temperatura media anual 7,7°C y 11,9°C, precipitación promedio anual que oscila entre 950 mm y 1250 mm y una altura sobre el nivel del mar entre 3000 y 3600 metros. Corresponde a la provincia de humedad “PERHUMEDA”, con una relación de evapotranspiración de 0,5 y 0,25 y se ubica en la región latitudinal Templada – Fría.

Esta área soporta constantes nubes y niebla y por esto es llamado “Bosque

Nublado”. Las temperaturas frescas durante el día y a veces templadas en días despejados, bajan por la noche a valores inferiores de cero grado centígrados (0°C).

La poca temperatura se refleja en un bajo valor de evapotranspiración potencial, lo cual explica la humedad que se presenta en esta zona. En general existe humedad disponible para la vegetación durante todo el año.

5.3.5.2.2. Vegetación.

Similar a la formación anterior, la intervención antrópica ha sido alta, condicionando la presencia de bosque natural a sectores cada vez más limitados.

En su estado original, esta formación contaba con una gran variedad de especies típicas del subpáramo, entre las cuales se encuentran aún, Mano de Oso (Orepanax discolor), Saltón (Bucquetia glutinosa), Chilco (Baccharis sp), Romero de Páramo (Diplostephium rosmarinifolium), Chite – Guardarocio (Hypericum sp), Pegamoso (Befaria sp), mora (Rubus sp), Chusquea (Chusquea sp), Paja (Calamagrostis sp), u otras.

5.3.5.2.3. Aspectos generales.

Se presenta en esta formación una topografía accidentada, con pendientes fuertes que se tornan muy empinadas a medida que se asciende, se ven vallecitos estrechos formados por nacimientos de pequeños cauces que más tarde se convierten en tributarios del río Cáraba.

Originalmente cubiertos de bosque, el ecosistema ha sido degradado por las prácticas humanas de desmonte, quema y pastoreo desplazando la vegetación, facilitando el establecimiento de pajonales y rastrojo que aportan poco al mejoramiento de la calidad del suelo.

5.3.5.3. Bosque seco montano bajo (bs-MB).

5.3.5.3.1. Aspectos climáticos.

En general , bs – MB tiene como límites climáticos una temperatura media anual entre 11,9°C y 15,1°C, con un promedio de precipitación media anual entre 850 mm y 900 mm, y una altitud que oscila entre 2200 a 3000 m.s.n.m.

No obstante recibir poca lluvia, el clima es relativamente sub – húmedo

debido a las bajas temperaturas. Estas son poco cálidas durante el día y muy frías durante la noche, esta brusca oscilación de temperatura provoca la presencia de heladas y escarchas en ciertas épocas del año, lo cual constituye un factor limitante para algunos cultivos tropicales.

El régimen de lluvias es bimodal con un periodo de sequía en Diciembre, Enero y Febrero, para luego aumentar la lluvia alcanzando un valor máximo en Abril, Mayo y Octubre.

Esta formación esta comprendida en la provincia de humedad "SUBHUMEDA", con una relación de evapotranspiración entre 2,0 y 1,0 y se encuentra en la región latitudinal "TEMPLADA".

5.3.5.3.2. Vegetación.

Las condiciones climáticas anteriormente vistas dan a esta formación una mayor exuberancia y diversidad al paisaje florístico, diferenciándose así de otras formaciones de montaña. La vegetación existente presenta buen desarrollo en árboles y arbustos, con frecuencia se observan pequeñas manchas de bosque nativo a lo largo de las márgenes de ríos y cañadas. Entre las especies presentes en la zona se encuentran:

Drago (Croton sp), mora (Rubus sp), lulo (Solanum sp), mano de oso (Oreopanax sp), y papayo (Carica sp), entre otras.

Cabe anotar que en esta zona se presentan algunos individuos plantados de Pino (Pinus sp), Eucalipto (Eucalyptus sp) y Aliso (Alnus jorullensis).

5.3.5.3.3. Aspectos generales.

Las condiciones climáticas típicas de esta formación sumada a su presencia en la parte baja de un cañón, la hacen benigna para la vida de sus habitantes. Las laderas onduladas permiten el establecimiento de cultivos muy diversos que solamente es posible apreciar en esta zona. Sus suelos son fértiles y de buena profundidad efectiva y están constantemente regados por pequeños hilos de agua que provienen de las formaciones de alta montaña.

5.3.5.4. Bosque húmedo montano bajo (bh-MB).

5.3.5.4.1. Aspectos climáticos.

Los límites climáticos para esta formación se pueden señalar así: una

temperatura media anual entre 11,9°C y 17,9°C y con una precipitación media anual entre 900mm y 1250 mm y un rango altitudinal de 2200 a 2900 m.s.n.m.

El clima predominante a lo largo del año es suave y con abundante lluvia, pero sin llegar a ser excesiva. Las temperaturas en el día son templadas para luego en la noche enfriarse llegando a presentar en épocas de verano heladas y escarchas.

Por presentar esta formación una relación de evapotranspiración potencial de 1,0 a 0,5 es posible clasificarla en la provincia de humedad "HUMEDA" y una región latitudinal "TEMPLADA", según L.R. Holdridge.

5.3.5.4.2. Vegetación.

Esta formación por su accesibilidad y buenas condiciones climáticas, es un área de fuerte intervención humana y producto de ello es el paulatino desmonte del bosque nativo y la introducción de cultivos limpios. Sin embargo, existen aún vestigios de la antigua vegetación predominante, donde se pueden encontrar especies como: Aliso (*alnus Jorullensis*), encenillo (*Weinmannia sp*), Trompeto (*Bocconia frutescens*), Mano de Tigre (*Oreopanax sp*), Sangro (*Croton sp*), y otras.

5.3.6 COMPOSICION FLORISTICA EN ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL MUNICIPIO.

Con la coordinación de la U.M.A.T.A. del municipio se realizó la selección de áreas para el monitoreo de Flora y Fauna planificando un recorrido que abarcara zonas donde se pudiese apreciar el bosque y la dase de vegetación existente en dichas zonas y los sitios donde se recolectaron muestras. En las salidas realizadas para este monitoreo en las distintas veredas y sectores visitados se observó la disminución notoria que ha tenido el bosque nativo por la colonización e intervención de la gente de la región para labores agrícolas y de ganadería.

La organización para el alojamiento y movilización del grupo de trabajo que fué compuesto por profesores, estudiantes y ayudantes de La Universidad de Pamplona también se coordinó con la U.M.A.T.A. y la Administración Municipal por intermedio de la oficina de Ordenamiento Territorial.

En la realización del monitoreo se instalaron trampas para insectos los cuales

se seleccionaron para luego ser conservados. En la recolección de muestras de vegetación se tomaron registros fotográficos (ver anexo fotográfico) y en vídeo de algunos ejemplares. Terminada la jornada de monitoreo de cada día se procedió a adecuar y prensar las diferentes muestras adquiridas preparándolas para su transporte al herbario de la Universidad de Pamplona, donde se clasificaron y se dió un reporte escrito al Municipio de los resultados obtenidos en este monitoreo.

5.3.6.1. Reporte vereda Salado Chiquito. Sector La copita.

Caracterización de la zona paramuna del Municipio de Santo Domingo de Silos, vereda Salado Chiquito, sector de la Copita, cabecera de quebradas, presenta pequeños manchones de bosque alto andino, en zonas de fuerte pendiente.

5.3.6.2. Reporte vereda Miracielo.

Sobre la misma franja altitudinal, entre otra ladera aledaña, ubicada en la Vereda Miracielo a 3350 m de altitud, donde la pendiente es marcada, aun subsiste bosque alterado.

5.3.6.3. Reporte vereda Leuta. Sector lagunas de Antalá.

Región de pequeños pantanos y de lagunas donde la vegetación crece en los bordes de estos y es típica de zona de páramos.

5.3.6.4. Reporte vereda Tarabatá.

En la vereda Tarabatá, en medio de un cañón, se presenta una gran mancha de vegetación del bosque alto andino, con la siguiente composición:

5.3.6.5. Composición Florística por vereda

Durante la ejecución de los talleres de diagnóstico y de pacto colectivo se logró establecer con la comunidad la flora característica o típica de la vereda.

5.3.7 FAUNA.

La descripción de la fauna se realiza con base en revisión bibliográfica de estudios adelantados en el área y por visitas de expertos de la Universidad de Pamplona a algunas áreas específicas del municipio. Uno de los principales factores que han incidido en la disminución de este recurso en el

municipio es la desaparición casi total del recurso bosque, existiendo mínimamente en las zonas protectoras de las fuentes hídricas y en algunas áreas estratégicas. Tal como se mencionó en el componente histórico, los habitantes del sector rural expandieron ampliamente la frontera agrícola durante el período de monocultivo del trigo.

5.3.7.1. Mamíferos.

5.3.7.2. Aves.

La información correspondiente a este ítem, fue suministrada por la Universidad de Pamplona con base en el trabajo de campo que se realizó y en estudios anteriores realizados por expertos de este centro educativo

5.3.8.3. fauna por vereda

5.3.8. HIDROGRAFIA.

De acuerdo con la clasificación de cuencas presentada por CORPONOR, basada en la metodología propuesta por el INDERENA, el municipio de Silos pertenece a

Detalladamente se encuentran las siguientes fuentes hídricas dentro del área territorial de Silos:

5.3.8.1. Características de forma de las cuencas hidrográficas

Con el objeto de evaluar las características de las microcuencas hidrográficas existentes dentro del área territorial de Silos se calculó para las microcuencas estratégicas los factores de forma básicos para establecer algunos comportamientos hidrográficos. Se calculó el factor de forma, el coeficiente de compacidad, el índice de alargamiento, el índice de homogeneidad y la longitud del cauce principal.

En cuanto al área, la de mayor valor corresponde a Las Minas, que posee alcanza el 7,5% del área total del municipio, le siguen Vichagá con el 7,2%, Pajarito con el 5,51 %, La Honda 5,05 %, Miracielo con el 4,83%, Salado Chiquito el Tuto 3,28%. Para las restantes los valores oscilan entre el 0,3% y 3,26%.

La mayor longitud axial la posee la quebrada Vichagá con 11,3 kilómetros; La

Quebrada Las Minas posee el mayor ancho promedio con 3,14 kilómetros.

El factor de forma es un índice que se estima como el área sobre la longitud medida desde el punto mas alejado hasta la salida de la microcuenca y relaciona la forma con la de un cuadrado. Un valor superior a la unidad indicará una microcuenca con alto grado de achatamiento y tendencia a concentrar el escurrimiento de una lluvia intensa formando fácilmente grandes crecidas. Para las microcuencas estudiadas en el municipio de Silos ninguna supera un valor de 1 y el máximo encontrado es de 0,56 correspondiente a la quebrada El Altamizal.

El coeficiente de compacidad compara la forma de la microcuenca con la de una circunferencia. Se han establecido 3 categorías para la clasificación:

Kc

1 - 1,25	Redonda a Oval Redonda
1,25 - 1,5	Oval redonda a Oval Oblonga
1,5 - 1,75	Oval Oblonga Rectangular Oblonga

De acuerdo con lo anterior tienen forma de redonda a Oval Redonda: Las Tapias, EL Avenal, El Altamizal, Potreritos, El Tuto y Chorro El Avenal.

De Oval Redonda a Oval Oblonga: Miracielo, La Honda, La Estancia, Ranchadero, el Hatico, Canagua, Pajarito, Canutos, Chicorial, Chifladora, Mena, Corralitos, Palencia, Las Almas, Tamaná, Cierra, EL Chochal y Cruz de Piedra.

De Oval Oblonga a Rectangular Oblonga: Salado Chiquito, Vichagá, La Marrana, Las Minas y Antalá.

El grado de aproximación del coeficiente de compacidad a 1 indica la tendencia a concentrar fuertes volúmenes de escurrimiento. La microcuenca con el valor más cercano a 1 es Las Tapias (1,09).

El índice de alargamiento relaciona la longitud máxima encontrada en la cuenca, medida en el sentido del río principal y el ancho máximo de ella medido perpendicularmente. Valores bajos de este índice permiten aproximar la forma a la de un cuadrado y valores altos muestran la tendencia a una forma rectangular. Valores altos de este índice, caracterizan a una microcuenca con tendencia a elevar rápidamente los caudales produciéndose fuerte concentración del agua de escurrimiento. La microcuenca con mayor

índice de alargamiento es La Marrana con 3,78 y le siguen Salado Chiquito con 3,62; Las Almas 2,97; Antalá y Pajarito 2,86; el Chochal y Sierra 2,71; Mena 2,48. Para las demás, los valores oscilan entre 0,7 y 2,40.

El índice de homogeneidad relaciona el área de la cuenca a la de un rectángulo que tiene por lados la longitud axial y el ancho promedio para todas las microcuencas este valor osciló alrededor de 1 permitiendo concluir, que todas presentan la misma tendencia o afinidad hacia esta forma geométrica.

La mayor longitud de cauce principal la posee la microcuenca Vichagá con 12,76 kilómetros

5.3.8.2. Disponibilidad e índice de escasez.

Con el objeto de establecer la demanda del recurso hídrico en cada una de las Microcuenca estratégicas se procedió a calcular los m³/año requeridos para los usos existentes en las áreas en estudio, teniendo en cuenta los siguientes consumos básicos:

Uso agrícola : 0.30 L/s-Ha.

Consumo Humano : 100 L / hab-día

Consumo animal : 0,00035 L/s-animal

Para estimar el consumo total agrícola, se establecieron los promedios de hectáreas cultivadas, por vereda que conforma la microcuenca y se promediaron para el total de las veredas obteniendo las Has ultivadas/Km². Usando el área de la microcuenca se obtiene el total de Hectáreas cultivadas y con el consumo para este tipo de uso, se obtiene el volumen captado.

De forma similar, para el consumo humano, se promedió el índice poblacional de las veredas que conformaban la microcuenca y con base en los Hab/ Km², se calcula el consumo total utilizando el valor promedio por habitante-día.

El cálculo del consumo animal se realiza de forma similar a los anteriores pero utilizando el consumo animal básico propuesto anteriormente.

La oferta global, se calculó con base en el mapa de isoyetas junto con la

precipitación media sobre la microcuenca y se utilizó como índice:

$$Q = P \times 0,675$$

Con base en lo propuesto por CORPONOR.

El caudal ecológico equivale al 40 % del caudal total y la oferta total a la diferencia entre el caudal total y el caudal ecológico. La disponibilidad equivale a la diferencia entre la demanda y la oferta y el índice de escasez a la relación entre la demanda y la oferta multiplicada por cien.

Se destaca que la Quebrada Miracielo y el Chorro el Avenal poseen un índice de 21,2% y 26,55 %, lo que las clasifica con una escasez media-alta, debido a que su área de influencia concentra la mayor producción agrícola del municipio. La tendencia de este valor para estas fuentes hídricas es a aumentar y por lo tanto a alcanzar un rango de alto.

Las Microcuencas La Honda, La estancia y Las Tapias se clasificaron en el rango medio (11-20%), siendo el uso del suelo principal la agricultura, asociada con ganadería extensiva.

Las restantes corresponden a una escasez mínima, excepto La Chilladora, Mena, Corralitos y Tamaná con una escasez no significativa, ya que se encuentran ubicadas en la zona de páramo, donde aún el uso del suelo en prácticas antrópicas, no alcanza niveles ampliamente significativos.

5.3.9. Cobertura vegetal.

Se entiende por cobertura vegetal las condiciones naturales relacionadas con el agua, la flora y el suelo y la infraestructura antrópica construida.

5.3.9.1 Vegetación de Páramo.

La cobertura se caracteriza por la diversidad y exuberancia de la flora, de color verde, de diversa estructura. En ciertas áreas la vegetación se torna discontinua y pobre por factores propios de las relaciones entre los componentes naturales y últimamente por la alta intervención antrópica.

Las plantas comúnmente se aglomeran en grupos que se repiten bajo ciertas

5.3.9.1 Vegetación de Subpáramo.

Se considera la zona de transición entre la zona andina y la zona de Páramo, frecuentemente se encuentra el bosque alto andino, situación que no se presenta en el municipio debido a la alta intervención humana, reduciéndose el bosque a la vegetación ribereña y reductos ubicados en la vereda de Belén.

Predominan los pastizales asociados con franjas en cultivos y algunos potreros arbolados.

Es la cobertura de mayor extensión para el municipio.

5.3.9.2 Bosque natural intervenido por el hombre.

Esta unidad está conformada por las formaciones boscosas sujetas a intervenciones antrópicas como el leñateo y la ampliación de la frontera agrícola y ganadera.

A nivel del municipio la mayor extensión de esta cobertura se encuentra en la vereda Belén en la zona de nacimiento de las quebradas Pajarito, Curies, El verde, el Tuto, Loma del Toro y el Chorro Potreritos.

Esta área fué monitoreada y los resultados se presentan en el numeral 5.3.6.4

5.3.9.3 Arbustos densos y restos de bosque.

Pequeñas formaciones que se encuentran de manera dispersa y esporádicas, cubiertas con especies arbustivas de porte bajo y medio. Generalmente asociadas con pastizales, también es común encontrarla conformada por reductos, en zonas de fuerte intervención antrópica.

5.3.9.4 Pastos naturales enmalezados.

Ocupa la mayor cobertura en el municipio de Silos y está constituida por áreas en pastizales que fueron abandonadas por cambios en los productos agrícolas cultivados como en la transición que se presentó por el abandono de la producción de trigo ; también está conformada por áreas para la

práctica de la ganadería extensiva y zonas en las cuales se hace rotación de prácticas agrícolas a ganaderas.

5.3.9.5 Pastos naturales limpios.

Conformada por pequeñas áreas donde los dueños o arrendatarios del predio mantienen una práctica ganadera continua. Esta unidad es de muy baja extensión en el municipio.

5.3.9.6 Pastos naturales asociados con cultivos .

Generalmente corresponden a las áreas de mayor productividad del municipio, es común encontrarla alrededor del centro poblado urbano y los suburbanos donde los cultivos de hortalizas y frutas se mezclan con zonas en pastizales-

5.3.9.7 Áreas Cultivadas.

Son zonas en las que se realizan cultivos transitorios, permanentes o semipermanentes, para el primero de los casos el período vegetativo es de un año o menos desde que germinan hasta que florecen y mueren: Para el municipio de Silos, los cultivos transitorios están constituidos por papa, Maíz y Hortalizas, a mayor escala y por Trigo y cebada en menor escala

5.3.9.8 Cobertura hídrica..

Constituida por las fuentes hídricas lénticas, encontradas principalmente en la vereda Leuta sector Antalá , Vereda Belén sector Potreritos y Vereda Loata . Las lagunas de mayor extensión son: Antalá y Jaimes.

5.3.9.9 Cobertura construida.

Forman parte de ella el centro poblado urbano de Silos y los Centros Poblados Suburbanos de Bábea, Los Rincón, La Laguna, Ranchadero y Pachacual.

5.3.10 Uso actual del suelo.

5.3.10.1 Pastos naturales enmalezados.

Este tipo de uso del suelo ocupa la mayor cantidad de área del Municipio y como características asociadas se pueden mencionar:

Praderas con prácticas nulas de manejo.

- Amplias extensiones que estuvieron cultivadas en trigo y que debido a la crisis económica por los bajos precios del producto fueron abandonadas.
- Áreas que en las cuales se ha removido la cobertura vegetal para práctica de la ganadería extensiva.

La especie mas frecuentemente encontrada es el kikuyo. (Ver mapa 48).

5.3.10.2 Cultivos asociados con pastos naturales.

Actualmente la producción económica del municipio se basa en zonas donde se realizan cultivos de curuba, tomate de árbol, frijol, arveja, fresa, hortalizas, papa, maíz y trigo. La práctica se realiza en lotes no continuos dentro de una misma finca o dispersos en amplias extensiones de terreno.

En muchas ocasiones ante condiciones económicas desfavorables no se adelantan cultivos, rotándose con el uso de ganadería extensiva.

5.3.10.3 Páramo.

De acuerdo con el estudio adelantado para el CORPES Centro Oriente “Zonificación y prediagnóstico de los páramos del Norte de Santander”, el municipio de Silos posee tres zonas de páramo dentro del llamado sistema páramo de las subregión Suroccidente:¹

- Páramo Colorado: ubicado al occidente del páramo presidente en límites con Santander, tiene como vía de acceso la carretera Berlín – Guaca las fuentes hídricas de esta área en su mayoría vierten al Río Angosturas.
- Páramo de Collagá: Contiguo al páramo El Colorado, limita con este por el lado occidental y forman parte del mismo sistema montañoso y posee alturas hasta de 4.000 m.s.n.m.
- Páramo de San Turbán: Ubicado al suroccidente del municipio en la zona limítrofe Mutiscua – Silos y el Departamento de Santander con altura hasta de 4.000 m.s.n.m. Las fuentes hídricas que nacen allí son afluentes del Río La Plata y el Río Cáraba.

5.3.10.3.1 Páramo no intervenido.

¹ CORPES CENTRO –ORIENTE. Zonificación y prediagnostico de los páramos de norte de santander.1998.

Observando el uso actual prácticamente tan sólo no han tenido uso las cimas de los páramos, y algunas laderas que por sus pronunciadas pendientes no permiten el uso del terreno.

5.3.10.3.2 Páramo intervenido.

Aunque no se puede afirmar que la intervención es total, las salidas de campo permitieron encontrar algunas áreas homogéneas donde la intervención se ha acentuado por prácticas agrícolas y ganaderas:

- ◆ Eje vial Berlín-Guaca : Aunque no toda la zona se encuentra cultivada, existen numerosos lotes de cultivo de cebolla y pastoreo de ganado.
- ◆ Sitio Antalá. En los alrededores de la escuela se encuentran ubicadas varias viviendas con cultivos de cebolla desarrollados sobre la margen de protección de la quebrada Antalá y construcción de numerosos ramales de acceso a cada predio.
- ◆ Sitio Mogorontoque: Constituye uno de los núcleos poblacionales de mayor crecimiento sobre las márgenes de la quebrada Antalá, encontrándose cultivos de cebolla, práctica ganadera e infraestructura vial, de viviendas y algunos servicios.
- ◆ La parte alta de las veredas de Loata y Ranchadero donde se encuentra la llamada zona de páramo de San Turbán, es un área donde existe el pastoreo extensivo de ovejas, ganado y caballos y cultivos de papa y cebolla.

5.3.10.4 Subpáramo.

Estas áreas territoriales cubren la mayor extensión en el municipio de Silos y la vegetación existente en su mayoría pastizales se combina con reductos boscosos y con lotes de cultivos dispersos.

5.3.10.4.1 Subpáramo no intervenido.

En este uso se encuentran algunas cimas que por sus condiciones geográficas no permiten el fácil acceso y no presentan características propias para el desarrollo de la agricultura y la ganadería.

5.3.10.4.2 Subpáramo intervenido.

Desde la antigüedad se han venido desarrollando cultivos de maíz en primera instancia y posteriormente trigo, a la par con una ganadería extensiva de subsistencia. El desarrollo de las actividades humanas ha sido el principal causante de la paulatina disminución de los recursos naturales por la práctica de actividades agrícolas y ganaderas no sostenibles.

5.3.10.5 Bosques de galería.

Conforman zonas especiales dentro del municipio donde se encuentra vegetación arbustiva de porte bajo, en áreas protectoras que varían en espesor, pero que en la mayoría de ocasiones no alcanzan a tener el mínimo recomendado por la legislación colombiana.

5.3.10.6 Bosques naturales intervenidos.

Como ya se mencionó en el presente documento las únicas áreas donde se encuentran formaciones apreciables están ubicadas en las veredas de Tarabatá y Belén.

5.3.10.7 Rastrojos altos y bajos.

Este uso se encuentra en pequeños reductos dispersos luego de la intervención humana o en zonas con altas pendientes que no son fácilmente accesibles.

5.3.11 Áreas estratégicas.

5.3.11.1 Area de reserva del recurso hídrico.

Están constituidas por las fuentes abastecedoras de los acueductos de los centros poblados, acueductos veredales y distritos de riego.

Detalladamente en los talleres de diagnóstico y pacto colectivo se concertó con las comunidades las áreas que prioritariamente ameritan esta protección.

5.3.11.2 Bosque protector.

Existente en los bosques que aún subsisten al lado y lado de los cauces de las fuentes hídricas y en los nacimientos o cabeceras de los mismos.

5.3.11.3 Páramo y subpáramo.

Cubren la totalidad del municipio y han sido declaradas como áreas estratégicas dentro del plan de Gestión ambiental de CORPONOR.

Se destaca aquí la adquisición de 74 Has en dos predios ubicados dentro de la zona de subpáramo en la vereda Salado Chiquito, Sector la Copita, dentro del convenio interinstitucional CORPONOR – Alcaldía Municipal.

5.3.12. Uso recomendable.

5.3.1.2.1 Protección absoluta.

Se definieron las áreas correspondientes a las cimas y laderas de páramo que por sus condiciones climáticas de suelo y pendientes no permiten ningún uso diferente al de protección total de los recursos naturales.

5.3.12.2 Agrosilvopastoril.

Correspondientes a las zonas donde el uso actual se puede continuar ejerciendo pero restringiéndolas al uso de tecnología de manejo de cultivos en ladera, labranza mínima, ganadería estabulada o con áreas definidas y la implementación de estos proyectos asociados con la silvicultura.

5.3.12.3 Agropastoril tecnificado.

Correspondientes a zonas donde se implementaría el uso anterior pero sin asociarlos con la silvicultura debido a los rangos altitudinales.

5.3.12.4 Bosque protector.

Áreas correspondientes a los nacimientos de las fuentes hídricas y a los bosques protectores de los cauces en las áreas recomendadas por la ley de 100 m a la redonda de las cabeceras y 30 m al lado y lado de los cauces.

5.3.1.2.5 Bosque natural

Pequeñas y últimas áreas existentes en las veredas de Tarabatá y Belén.

5.3.1.2.6 Zonas de páramo con predominio de cultivos y ganadería.

Correspondientes al eje vial Berlín – Guaca y áreas de los páramos de la zona de antalá y parte alta de las veredas de Loata y Ranchadero, donde debe compatibilizarse la actividad humana con el medio, mediante la agricultura biológica, labranza mínima, definición de áreas permanentes de cultivo y ganadería estabulada.

5.3.13. Conflictos de uso.

Los conflictos son el producto de la no sostenibilidad de las acciones humanas sobre los recursos naturales.

Para la elaboración del mapa de conflictos se cruzó el mapa de uso actual con el de uso recomendable, la categoría de áreas con alto conflicto ambiental corresponden a la degradación de ecosistemas considerados altamente estratégicos, los conflictos de tipo medio a aquellas zonas donde la intervención afecta o ejerce presión sobre el escaso recurso bosque y el uso es compatible pero las actividades se ejercen sin tecnificación; y los conflictos de tipo bajo a zonas donde la compatibilización requiere bajos niveles de tecnificación.

5.3.14. Zonificación ambiental.

La zonificación y la descripción se realizan con base a los lineamientos establecidos por CORPONOR

5.3.1.4.1 Áreas contaminadas.

Son áreas que poseen degradación en las características físicas, químicas o biológicas del recurso agua, aire y suelo, que pueden afectar, las condiciones de vida de la población, las actividades económicas, la alteración de los ecosistemas; ocasionadas por la generación de residuos sólidos, vertimiento, emisiones atmosféricas y aplicación de agroquímicos.

En el municipio corresponden a los sitios donde se ubica el relleno sanitario y donde se ubicará el sistema de tratamiento de agua residual para el centro poblado urbano y centros suburbanos

5.3.1.4.2 Áreas de significancia ambiental.

Son unidades ambientales – territoriales que se caracterizan por ser ecológicamente significativos y por su seguridad como recurso natural o

conjunto de ellos, también se caracterizan por presentar elementos componentes de la base de sustentación ecológica que los coloca en la condición de altamente sensibles. Constituyen ecosistemas ecológicos y su función principal es de protección, científica y de bajo impacto ambiental.

5.3.1.4.2.1 Áreas forestales protectoras-productoras.

Se define como las zonas que deben ser conservadas permanentes con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos Naturales Renovables y que, además, puede ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

5.3.1.4.2.2 Áreas forestales protectoras.

Son aquellas zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger esos mismos recursos u otros naturales renovables.

Su finalidad exclusiva es la protección de suelos, aguas, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros Recursos Naturales Renovables.

5.3.1.4.2.3. Áreas de reserva de recursos hídricos.

Son áreas boscosas de cabeceras de cuencas hidrográficas, en los sectores medios inmediatas a estas zonas de humedales tales como lagos, lagunas, madrevejas, etc. Estas zonas se comportan como reguladoras del régimen hídrico, por lo que deben protegerse a fin de que se constituyan en garante de calidad y cantidad de agua potencialmente utilizable para diversos usos consuntivos. Es en consecuencia una categoría de manejo ambiental estratégico para la protección de ecosistemas de alta fragilidad físico – natural y sociocultural.

5.3.1.4.3 Zonas de protección especial.

Son áreas que por sus condiciones ambientales drásticas, en donde opera un tipo de selección abiótica, cuya principal característica es su posición orográfica, la intensidad y distribución de las distribuciones de las precipitaciones, lo que condiciona la presencia de ecosistemas atmosféricos húmedos y secos, un régimen isotérmico de bajas o muy altas temperaturas, alta radiación ultravioleta y vientos fuertes. En general las condiciones

ambientales generan ecosistemas de baja biomasa, frágiles, fácilmente vulnerables a disturbios antrópicos.

5.3.1.4.3.1 Páramo y subpáramo.

Son aquellas áreas ecológicas y bioclimáticas referidas a regiones montañosas ubicadas por encima del límite superior del bosque alto andino.

5.3.1.4.4. Áreas de riesgos naturales..

Son aquellas en que las condiciones geobiofísicas, derivadas de la pendiente, el material parental, la dinámica hidráulica, el carácter sísmico, se une para configurar procesos de degradación de suelos, movimientos en masa, áreas inundables y fallamientos tectónicos: áreas de riesgo sísmico, áreas de riesgo volcánico, remoción en masa y riesgos atmosféricos.

5.3.1.4.4.1 Áreas inundables..

Son áreas que poseen tipos y formas geomorfológicas en valles intramontanos y planicies, susceptibles a procesos de desbordamiento por escorrentía superficial en cuencas hidrográficas de régimen torrencial y con patrones de drenajes meandricas y trezados los cuales presentan altos riesgos y vulnerabilidad.

5.3.1.4.4.2 Áreas potenciales de movimiento en masa..

Son aquellas susceptibles a procesos denudativos relacionados con el desplazamiento o transposición más o menos rápida y localizada de volúmenes variables de partículas y agregados del suelo, de mantos de meteorización, incluyendo material de suelos, detritos, bloques y masas rocosas, que pueden deslizarse cuesta abajo, por incidencia de las fuerzas de desplazamiento y con participación variable del agua del suelo, topográfico, y otros agentes. Los cuales pueden llegar hacer reptaciones, flujos en estado plástico o líquido, deslizamiento, desprendimiento y desplomes.

5.3.1.4.5. Áreas de producción económica

Son áreas potencialmente aptas para el desarrollo de actividades productivas, en donde puede haber la dominancia de un renglón o existir posibilidades de combinación de varios de ellos, exigiéndose que el proceso productivo se adecue a medidas ambientales.

En esta categoría se clasifican las siguientes áreas:

5.3.1.4.5.1 Áreas agrícolas

Se relaciona con unidades territoriales – ambientales cuya combinación de factores agroecológicos, usos potenciales y tendencias del mercado: las definen como de vocación agrícola con diversas intensidades de aprovechamiento en función de la tecnología disponible. Exigen previsiones de prácticas agronómicas adecuadas para evitar conflictos de usos y problemas asociados.

5.3.1.4.5.1 Áreas pecuarias

Son áreas cuya combinación y dinámica físico–naturales, socioterritoriales agroecológicos, usos potenciales, tendencias del mercadeo y disponibilidad de servicios especializados, la configura de vocación pecuaria con diversa intensidades de aprovechamiento en función de estrictas medidas de manejo conservacionista y tecnología disponible. Para evitar conflictos de usos y problemas asociados.

5.3.1.4.6. Áreas forestales productoras.

Definida como área que debe ser conservada con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo.

El área es de producción directa cuando la obtención de productos implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación.

El área es de producción indirecta cuando se aprovechan frutos, lianas, gomas resinas o cualquier producto secundario del bosque sin que implique la desaparición del bosque.

5.3.1.4.7. Áreas silvopastoriles.

Son áreas que combinan el pastoreo y el bosque, no requieren de remoción continua y frecuente del suelo, ni dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente dentro del bosque.

5.3.1.4.8. Áreas minero -energéticas.

Son áreas que de acuerdo a prospecciones mineras dispone de abundantes recursos mineralógicos metálicos no metálicos y energéticos, con potencial para generar procesos minero industriales de alcance regional y nacional.

5.3.1.4.9 Areas turístico-recreacionales.

Se refiere al señalamiento de aquellos espacios que por sus características físico-naturales y socioeconómicos, presentan condiciones favorables para el aprovechamiento con fines turísticos y recreacionales.

5.3.14.10 Areas de uso múltiple.

Son áreas que pueden ser destinadas a usos no compatibles entre sí, que respondan a una dinámica social sobre la base de unas condiciones y cualidades del medio físico-natural específico. Es la combinación en una unidad territorial, de diversos usos y actividades permisibles de carácter ecológico y socioeconómico. En estas áreas puede permitirse la coexistencia no superpuesta de usos conservacionistas con actividades económicas y sociales.

5.3.14. 11 Areas urbanas y de grandes equipamientos.

Esta constituida por las áreas del territorio Municipal destinadas a usos urbanos por el Ordenamiento Territorial. Los usos urbanos son aquellos que corresponden a una vida en comunidad, con alta densidad e interacción, que corresponde generalmente a actividades productivas diversificadas y sociales de naturaleza predominante colectiva.

Los suelos urbanos deben contar con infraestructura vial y de servicios públicos, posibilitándose su urbanización o edificación según sea el caso. Podrán pertenecer a ellas áreas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas definidas como de mejoramiento integral en los Esquemas de Ordenamiento.

5.3.14. 12 Areas suburbanas

Son áreas donde se interrelacionan los usos del suelo urbano con el rural y que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y densidad de manera que se garantice el autoabastecimiento de servicios públicos domiciliarios.

5.3.14. 13 Corredores viales.

Son las áreas aledañas a las vías, que pueden ser objeto de desarrollo diferentes al uso principal de las zonas respectivas, que se localizan a partir de un kilómetro del perímetro urbano de las cabeceras municipales.

Se refiere a la franja paralela a las vías de primer y segundo orden, en los cuales se permiten usos complementarios de la infraestructura vial así:

- ◆ Ancho de la franja: 200 metros.
- ◆ Aislamiento Ambiental: 15 metros a partir del borde de la vía.

Los suelos próximos a las vías sólo podrán desarrollar usos complementarios en la franja señalada, el área restante deberá dedicarse al uso que dentro del Plan de Ordenamiento se haya adjudicado a la zona respectiva.

5.3.14. 14 Derechos de vías en obras lineales.

Los derechos de vías están constituidos por una franja paralela a las obras lineales de Transmisión Eléctrica.

El ancho de la franja del derecho de vías se estableció teniendo en cuenta criterios de riesgo para la población y la seguridad propia de la infraestructura. Los rangos establecidos son:

- ◆ Líneas de transmisión eléctrica (500 KV.): 64 metros
- ◆ Líneas de transmisión eléctrica (220 KV.): 32 metros

6.COMPONENTE FUNCIONAL ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.

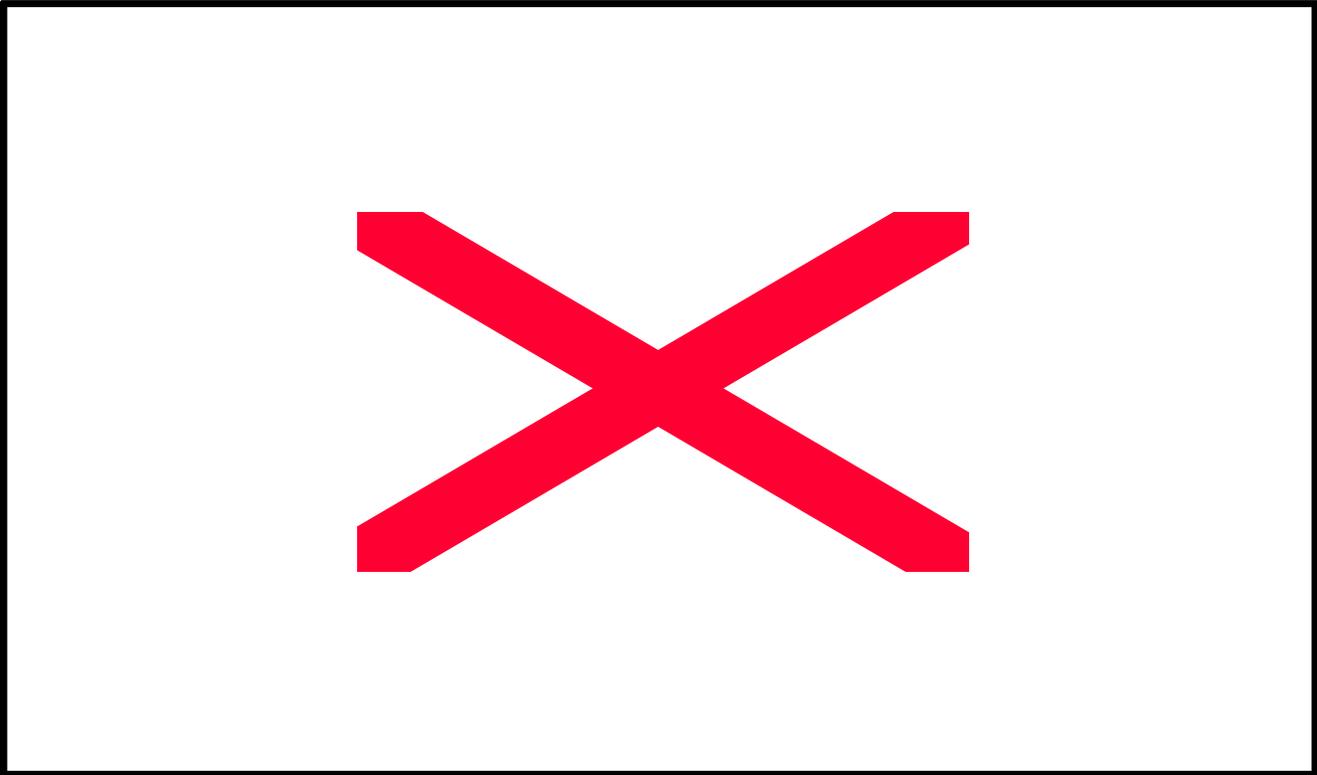
6.1 PLANTA DE PERSONAL Y ASIGNACIONES CIVILES.

Mediante acuerdo del Concejo Municipal se fijaron las asignaciones civiles de los empleados al servicio de la administración municipal.

TABLA 123. DEPENDENCIA Y CARGOS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO DE SILOS

DEPENDENCIA	CARGO	NUMERO DE PERSONAS	FORMACION ACADEMICA
ALCALDÍA MUNICIPAL	ALCALDE	1	
	SECRETARIA GENERAL	1	TECNICO EN SISTEMAS
INSPECCION DE POLICIA	INSPECTOR DE POLICIA	1	ABOGADO
	TESORERO	1	BACHILLER
TESORERIA	SECRETARIA DE TESORERIA	1	EN PROCESO DE FORMACION ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
	JEFE DE PLANEACION	1	INGENIERO CIVIL
PLANEACION	ADMINISTRADOR DEL SISBEN	1	TECNICO EN SISTEMAS
SISBEN	COORDINADOR	1	INGENIERO AGRONOMO
	TECNICOS	3	TECNOLOGOS AGROPECUARIOS
UMATA	JEFE DE CONTROL INTERNO	1	CONTADOR PUBLICO
	ADMINISTRADOR	1	BACHILLER
ACUEDUCTO	FONTANERO	1	BACHILLER
	ASEADOR ALCALDIA	2	ESTUDIOS PRIMARIOS
ASEADORES	ASEADOR BABEGA	1	ESTUDIOS PRIMARIOS
	CONDUCTOR	1	ESTUIOS PRIMARIOS
ALCALDÍA MUNICIPAL	SECRETARIA	1	EN PROCESO DE FORMACION ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
	CONCEJALES	9	ESTUDIOS PRIMARIOS Y BACHILLERES
	PERSONERO	1	ABOGADO
	SECRETARIO	1	EN PROCESO DE FORMACION ADMINISTRADOR DE EMPRESAS



6.2.1 Presupuesto general 2000.

PRESUPUESTO GENERAL DE RENTAS Y GASTOS PARA LA VIGENCIA FISCAL DE 2000

PRESUPUESTO DE INGRESOS

Ingresos Tributarios	40°950.000.00
Ingresos No Tributarios	39°250.000.00
Recursos de Crédito	0
Otros Recursos de Capital	57°000.000.00
Participación Ingresos Corrientes de la Nación	1.091°174.000.00
Recursos de Cofinanciación	29°229.552.00
Saldos	251°791.151.00

Para efectos de establecer los porcentajes según la Ley 60, tomamos como referencia lo correspondiente a Participación en Ingresos Corrientes de la Nación, en este caso: 1.091°174.000.00

85% Forzosa Inversión: 927°498.000.00

15% Libre Asignación: 163°676.000.00

Forzosa Inversión a su vez se distribuye en:

Inversión Rural : 94.37%: 927°498.000.00

Inversión Urbana: 5.63%: 52°218.000.00

INVERSION RURAL	927°498.000.00
Educación	262°583.958.00
Salud	218°819.965.00
Agua Potable y Saneamiento Básico	175°055.973.00
Deporte, Cultura y Recreación	43°763.994.00
Otros Sectores	175°055.973.00

INVERSION URBANA	52°218.137.00
Educación	15°665.441.00
Salud	13°054.534.00
Agua Potable y Saneamiento Básico	10°443.627.00
Deporte, Cultura y Recreación	2°610.908.00
Otros Sectores	10°443.627.00

Hasta el momento se han hecho los siguientes traslados de Inversión Rural a Inversión Urbana con la debida autorización de Planeación Departamental:

Educación: \$30°000.000.00

Salud: \$25°000.000.00

Agua Potable y Saneamiento Básico: \$10°000.000.00

Según el artículo 379 de la Carta Política “No se podrá percibir contribución o impuesto que no figure en el Presupuesto de Rentas ni hacer erogación alguna con cargo al Tesoro que nos e halle incluida en el de Gastos”

Se parte del supuesto que tanto el señor Alcalde como los honorables Concejales conocen la Ley y la constitución y por tanto la obedecen siendo ello así la Participación en Ingresos Corrientes de la Nación en los tres (3) años en estudio fue correctamente distribuida.

9.1. IMAGEN O SITUACION OBJETIVO PARA EL MUNICIPIO

El desarrollo del municipio se orientará en función de los planes, programas y proyectos que permitan el ordenamiento territorial progresivo teniendo como eje articulador cada una de las microcuencas existentes, priorizando las acciones a ejecutar en las áreas de mayor problemática y/o mayor potencial, en la búsqueda del desarrollo sostenible y el impulso del municipio para que se convierta en la despensa agrícola, frutícola y pecuaria del Nororiente Colombiano estableciendo prácticas de tecnología agrícola orgánica, mejorando el pie de cría e implementando el procesamiento industrial para mejorar los ingresos económicos de la población urbana y rural. De igual forma Santo Domingo de Silos se convertirá en un municipio productor de agua por excelencia por la ejecución de programas y proyectos con inversión Internacional, nacional, interdepartamental y regional que permitan el manejo sostenible de la zona de páramos que será declarada reserva estratégica.

La minería será uno de los factores de alto aporte a la economía del municipio mediante la exploración y explotación que realicen grupos asociativos de economía solidaria, de manera que se mejoren los ingresos económicos per cápita equilibrando la actividad antrópica con el ambiente.

Las bellezas escénicas y paisajísticas y el patrimonio cultural del municipio más antiguo del Departamento, permitirá que Santo Domingo de Silos genere turismo ambiental mediante el establecimiento de rutas y senderos y la implementación de infraestructura a nivel de un hotel en la cabecera municipal y sitios de alojamiento en los centros poblados y el área rural.

El Silero personaje hospitalario, inteligente, organizado, romántico, trabajador, emprendedor de buenas costumbres y gestor de su propio desarrollo se formará en valores que generen una cultura articulada a la preservación del medio ambiente, la agroindustria y al ecoturismo y a la convivencia pacífica con gran sentido de pertenencia.

El equipamiento territorial rural le permitirá contar a la población con infraestructura y servicios que garanticen su permanencia en este sector del municipio y en el área urbana se buscará convertir las cabeceras municipales en atractivo para garantizar la permanencia de la población joven mediante la

capacitación y la transferencia de tecnología y la práctica de artes y oficios que eliminen los altos índices de desempleo.

La Administración Municipal ejecutará los recursos de inversión teniendo en cuenta la propuesta concertada y aprobada dentro de Esquema de Ordenamiento Territorial. El Concejo Municipal evaluará y formulará proyectos articulados a las propuestas por ellos aprobados y velará por el cabal cumplimiento en los plazos concertados para la ordenación del territorio.

9.2. POLITICAS

9.2.1.1. Política general para el Ordenamiento Territorial

El Esquema de Ordenamiento Territorial tendrá como políticas las siguientes:

1. La nueva orientación de Ocupación Territorial permitirá al Municipio la consecución a largo plazo de mejores niveles de calidad de vida, promoviendo la cultura, la educación, y la inversión con condiciones básicas de habilidad, altamente competitivos, que aprovechen y potencien recursos endógenos y sus ventajas comparativas a nivel exógeno y con sostenibilidad ambiental.
2. El desarrollo sostenible entendido como el uso de los recursos naturales para atender las necesidades de las generaciones presentes sin afectar las de las futuras guiará los programas, subprogramas y proyectos que se implementen en el Municipio.
3. El área rural se articulará espacial y funcionalmente al desarrollo integral municipal, mediante la ejecución de acciones y proyectos estratégicos que fomenten la productividad y competitividad, la conectividad urbano – rural y el incremento de las condiciones de habitabilidad de los centros poblados.
4. La administración del potencial hídrico del Municipio obedecerá a criterios nacionales y regionales y en ningún momento el establecimiento de programas de aprovechamiento, se pactará a cambio de inversiones económicas de bajo impacto social y que no constituyan regalías permanentes para el Municipio.
5. La descentralización se consolidará para lograr su sostenibilidad a mediano y largo plazo, a través del fortalecimiento de las finanzas Territoriales, para

hacer de ellas entidades viables que aseguren con sus ingresos propios, su funcionamiento y promuevan el desarrollo municipal.

6. La acción para la protección y recuperación ambiental será una tarea conjunta y coordinada entre las entidades del estado, la administración municipal, la comunidad, las ONG's y el sector privado.

9.2.2. POLÍTICAS URBANAS Y RURALES

9.2.2.1. Política Urbana

La cabecera municipal se convertirá en el eje de desarrollo urbano principal y centro de planificación Territorial del Municipio, para ello deberá dotarse del amoblamiento y equipamiento necesario, así como reflejar en el mediano plazo una adecuada ocupación Territorial y una cultura formada para la protección del ambiente y el manejo sostenible de los recursos.

9.2.2.2. Política Rural

El Ordenamiento Territorial del Municipio, dado su carácter rural fortalecerá la infraestructura de servicios, garantizará el uso sostenible de los recursos naturales y propenderá por el mejoramiento de los niveles de calidad de vida de las comunidades rurales, evitando la emigración y estableciendo la transferencia de tecnología y el apoyo económico interinstitucional como estrategia para mantener y desarrollar el potencial rural.

9.2.3. POLÍTICAS SECTORIALES

9.2.3.1. Política de Adecuación normativa

La política de adecuación normativa del Esquema de Ordenamiento Territorial estipula las directrices de naturaleza legal y reglamentaria que permiten definir el proceso de desarrollo para todas las áreas, sectores e inmuebles que conformen el territorio del Municipio de Santo Domingo de Silos.

9.2.3.2. Política para la Administración del Ordenamiento Territorial

Busca establecer un sistema de relaciones jurídico - administrativas y competencias institucionales que sirvan a la realización de los objetivos de los planes de

desarrollo y de Ordenamiento Territorial, en forma eficiente y coordinada entre el sector privado y las diversas entidades del sector público.

9.2.3.3. Política Financiera y Presupuestal

El Ordenamiento Territorial en el campo financiero y presupuestal está orientado a garantizar el financiamiento de las obras públicas requeridas para la realización del Esquema de Ordenamiento Territorial.

9.2.3.4. Política Ambiental

La ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial garantizará el uso ordenado del territorio y sus recursos naturales, de Acuerdo con su capacidad productiva y sus limitaciones y riesgos, de tal forma que se satisfaga las necesidades de la población actual sin ocasionar el agotamiento de los recursos.

9.2.3.5. Política de Integración Regional

El Municipio pertenece a la provincia de Pamplona, región Suroccidental del departamento; por tal razón el Municipio buscará articular su desarrollo con las oportunidades económicas y sociales de la comunidad del entorno, mejorando su conectividad con los Municipios que conforman la subregión y gestionando la ejecución de macroproyectos ambientales y agroindustriales.

9.2.3.6. Política para el manejo del espacio público

Se debe mejorar la calidad del espacio público, tales como incremento, recuperación, y mantenimiento de parques, zonas verdes, sitios de encuentro y manifestaciones de actividades culturales; la recuperación de los ríos y quebradas que cruzan las zonas urbanas, suburbanas y rurales.

9.2.3.7. Política para el mejoramiento de la cultura ciudadana

Se buscará formar valores de tolerancia, respeto, solidaridad en los Sileros para garantizar la convivencia pacífica, la conservación de patrimonio ambiental y la construcción de una sociedad justa que propenda por una mejor calidad de vida.

9.2.3.8. Política de prevención y atención de desastres

Mediante técnicas de monitoreo detallado inventariar las áreas de riesgos para diseñar los planes de manejo necesario y ejecutarlos en los plazos previstos garantizando la mitigación, prevención y corrección necesarias.

9.2.3.8. Política de turismo

Las bellezas escénicas y paisajísticas de las diferentes veredas (páramos, lagunas, cañones, fuentes hídricas) y sitios históricos (cementeros indígenas, lagunas, puentes, caminos de herradura), así como el patrimonio cultural urbano (casonas, iglesia, capillas, edificaciones institucionales) constituyen la principal fortaleza para el desarrollo ecoturístico del Municipio, por lo tanto se garantizará mediante recursos de inversión y gestión interinstitucional la implementación de infraestructura y la preparación de personal para tal efecto.

9.2.3.9. Política del Sector Agropecuario

La economía del Municipio girará en torno a este sector, el cual se optimizará mediante la dotación del equipamiento y la transferencia de tecnología necesaria para alcanzar la productividad eficiencia y competitividad, convirtiéndose de comercializador a transformador de materias primas, mejorando los niveles de ingreso y generando nuevas fuentes de empleo.

9.2.3.10. Política del Sector Educativo

La articulación de los currículos con las potencialidades y problemáticas del Municipio preparará las nuevas generaciones para compatibilizar el desarrollo con el ambiente. La educación no formal e informal se convertirán en instrumentos básicos para alcanzar el desarrollo agropecuario, turístico y ambiental esperado.

9.2.3.11. Política del Sector Salud

La descentralización del sector le permitirá al Municipio autónomamente manejar recursos de inversión que se orienten a la disminución total de los altos niveles de prácticas sanitarias no adecuadas, la dotación de infraestructura y equipos y la ampliación de la cobertura de los programas de salud.

9.2.3.12. Política para la Preservación del patrimonio histórico – cultural

De Acuerdo con la Ley 397/97 el patrimonio histórico- cultural, lo conforman los bienes de interés cultural de la nación, los cuales se rigen por las reglamentaciones determinadas por el Ministerio de Cultura, previo concepto de los consejos filiales de monumentos nacionales y por los bienes histórico culturales del orden municipal sean sectores o edificaciones puntuales vigentes y las determinadas en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Santo Domingo de Silos como Municipio más antiguo del Norte de Santander y poseedor de bienes histórico –culturales tangibles e intangibles realizará las gestiones necesarias a través de CORPATRIMONIO, universidades y Ministerio de la Cultura para el inventario y ejecutará el plan para la protección del patrimonio histórico contemplado en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

9.2.3.13. Política de concertación del desarrollo y participación

Mediante el uso de la metodología acción – participación y con el ejercicio permanente del Consejo de Planeación Municipal se realizarán los ajustes necesarios a las propuestas del Esquema de Ordenamiento Territorial y a las políticas de las administraciones municipales y las instituciones que hacen presencia en el municipio.

La convivencia pacífica se alcanzará mediante el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Silos, disminuyendo los indicadores de atraso y pobreza y fomentando la participación activa de la comunidad en acciones concertadas de beneficio comunitario.

9.2.3.15 Política de integración Social

Generar los espacios y los mecanismos necesarios para que los sectores menos favorecidos de la población mejoren su nivel y se integren totalmente al desarrollo del municipio aportando su capacidad humana y de prospectiva social y económica

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO DE SILOS

1. PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO		
PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS	PROYECTOS
ALIANZAS ESTRATÉGICAS		<ul style="list-style-type: none"> ▪ PROYECTO CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES ▪ FORTALECIMIENTO ASMUSICACHI - ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE MUTISCUA, SILOS, CACOTA Y CHITAGA
SERVICIOS	➤ ACUEDUCTO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OPTIMIZACIÓN DE LA RED DE ACUEDUCTO ▪ INSTALACIÓN DE UNIDADES DE MEDICION DEL CONSUMO DOMICILIARIO ▪ EDUCACION COMUNITARIA PARA EL USO RACIONAL DEL AGUA ▪ CAPACITACION A OPERADORES Y ADMINISTRADORES DEL ACUEDUCTO ▪ ADECUACION PLANTA DE TRATAMIENTO
	➤ ALCANTARILLADO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ OPTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO
	➤ ELECTRIFICACION	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MEJORAMIENTO DE LAS REDES DE ELECTRIFICACION ZONA URBANA
	➤ TELEFONIA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AMPLIACIÓN DE LA COBERTURA
	➤ LEGALIZACION ACUESILOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ADECUACION NORMATIVA Y LEGALIZACION DE ACUESILOS.
	➤ SALUD	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAPACITACION DEL RECURSO HUMANO QUE LABORA EN EL SECTOR EN EL SALUD
	➤ VIVIENDA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL
	➤ SANEAMIENTO BASICO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAPACITACION COMUNITARIA EN SANEAMIENTO BASICO
	➤ MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CONSTRUCCIÓN DE AULAS ▪ AMPLIACIÓN Y MANTENIMIENTO ▪ CONSTRUCCION Y DOTACION DE COCINA Y COMEDOR ESCOLAR ESCUELA URBANA
	➤ DOTACION PARA LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DOTACION DE MATERIAL DIDACTICO ▪ DOTACION DE MOBILIARIO ▪ DOTACION DE EQUIPOS
➤ AMPLIACIÓN DE LA PLANTA DE PERSONAL DOCENTE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NOMBRAMIENTO DE DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS 	

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE SANTO DOMINGO DE SILOS

1. PLAN DE ORDENAMIENTO URBANO		
PROGRAMAS	SUBPROGRAMAS	PROYECTOS
SERVICIOS PUBLICOS	➤ EDUCACIÓN AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAPACITACIÓN A DOCENTES DINAMIZADORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL. ▪ CONTEXTUALIZACION DE LOS PEI Y PRAES EN EL MARCO DE LOS PERFILES AMBIENTALES DEL MUNICIPIO (PÁRAMO, AGUA,SUELO) ▪ FORTALECIMIENTO Y CAPACITACION DE LOS GRUPOS JUVENILES JUNTAS COMUNALES Y COMITES AMBIENTALES RURALES
	➤ EDUCACIÓN FORMAL	<p style="text-align: center;">NO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CAPACITACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO Y OPTIMIZACIÓN DE CIRCUITOS ECONÓMICOS. ▪ CAPACITACIÓN SOBRE PROYECTOS PRODUCTIVOS SOSTENIBLES. Y ARTES Y OFICIOS ▪ RECREACION DIRIGIDA PARA NIÑOS Y ADULTOS
EQUIPAMIENTO		<ul style="list-style-type: none"> ▪ PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES ▪ MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ▪ CONSTRUCCIÓN PLAZA DE MERCADO ▪ CONSTRUCCIÓN DE MATADERO ▪ ÁREAS VERDES Y RECREACIONALES ▪ BANCO DE MAQUINARIA
PROGRAMA URBANÍSTICO		<ul style="list-style-type: none"> ▪ DISEÑO DEL CÓDIGO DE URBANISMO PARA EL MUNICIPIO DE SILOS.
PATRIMONIO CULTURAL		<ul style="list-style-type: none"> ▪ DIAGNOSTICO Y PRESERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL.
ATENCION A GRUPOS ESPECIALES		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ATENCION A LA TERCERA EDAD