

**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE NEMOCON**

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ALCALDIA MUNICIPAL DE NEMOCON

**ALCALDE MUNICIPAL:
JESUS ENRIQUE GARNICA VALBUENA (e)**

DICIEMBRE 1999

1

*Ing. Miguel Nuñez Torres
Contratista - Consultor*

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE NEMOCON**

PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE
DIAGNOSTICO Y FORMULACION DEL PLAN**

TOMO I

*Ing. Miguel Nuñez Torres
Contratista - Consultor*

TABLA DE CONTENIDO

*Ing. Miguel Nuñez Torres
Contratista - Consultor*

	Página
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I ENFOQUE Y METODOLOGIA	
1. ENFOQUE PUNTOS DE VISTA GENERALES.....	4
1.1. Criterios Generales.....	4
1.2. Estrategias para el ordenamiento físico de Nemocón.....	5
2. METODOLOGIA. PROCESO DE CONSTRUCCION DEL PLAN.....	6
2.1. Proceso de Participación.....	6
2.2. Manejo de Información Digital.....	7
2.3. Equipo Pluridisciplinario.....	7
2.4. La Investigación.....	7
2.5. Desarrollo de los tres componentes del Plan de Ordenamiento Territorial.....	8
2.6. Definición de Escenarios de Desarrollo.....	8
CAPITULO II LA SITUACION ACTUAL	
1. LOS PROBLEMAS.....	10
1.1. Síntesis de la problemática Regional.....	10
1.1.1. Vocación Funcional.....	10
1.1.2. Medio Ambiente. Recursos Naturales.....	10
1.1.3. Estructura Vial Regional.....	10
1.1.4. La Actividad Turística.....	11
1.2. Síntesis de la problemática de Ordenamiento El Municipio en sí.....	11
1.2.1. Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	11
1.2.2. Ordenamiento Territorial.....	11
1.3. Síntesis de la Problemática de Ordenamiento Rural.....	12
1.3.1. Medio Ambiente y Recursos Naturales.....	12
1.3.2. Infraestructura Viales, de equipamientos y servicios públicos.....	12

1.4.	Síntesis de la Problemática de Ordenamiento Urbano.....	13
1.4.1.	Desarrollo Urbano.....	13
1.4.2.	Espacio Público. Infraestructura Vial.....	13
1.4.3.	Espacio Público. Areas Verdes, Paisaje Urbano y Espacios Representativos.....	13
1.4.4.	Espacio Público. Equipamientos.....	14
1.4.5.	Tráfico y Transporte.....	14
1.4.6.	Usos del suelo.....	14
1.4.7.	Patrimonio.....	15
1.4.8.	Servicios Públicos.....	15
2.	LAS POTENCIALIDADES.....	15
2.1.	Síntesis de potencialidades a nivel Regional.....	15
2.2.	Síntesis de potencialidades a nivel Municipal.....	16
2.3.	El Municipio en sí Síntesis de potencialidades en el área Rural.....	16
2.4.	Síntesis de potencialidades en el área Urbana.....	17

CAPITULO III FORMULACION DE LA PROPUESTA

1.	VOCACIÓN Y POLÍTICAS DE ORDENAMIENTO.....	19
1.1.	La vocación funcional del Municipio.....	19
1.1.1.	Relación de Nemocón con el Distrito Capital.....	20
1.1.2.	Localización de Nemocón sobre la directriz Norte de la Sabana.....	20
1.1.3.	Consolidación de Nemocón como un municipio Importante de la región: Centro económico y cultural.....	21
1.2.	Políticas, Objetivos y Estrategias para el fortalecimiento de Nemocón como Municipio importante de la región. Visión Regional del desarrollo Municipal.....	25
1.3.	Políticas, Objetivos y Estrategias para el Ordenamiento Territorial: Visión Interna del Desarrollo Municipal.....	26
1.4.	Políticas, Objetivos y Estrategias sobre crecimiento y ordenamiento urbano.....	28
1.5.	Políticas, Objetivos y Estrategias para el desarrollo	

	del suelo rural.....	30
2.	EL CRECIMIENTO URBANO.....	31
2.1.	Hipótesis de crecimiento urbano.....	31
2.1.1.	Datos Generales: Densidad poblacional. Area urbana y de expansión. Proyecciones de ocupación del territorio.....	32
2.1.2	Proyección de posibles escenarios poblacionales para el suelo urbano-Año 2006.....	38
2.1.2.1.	Escenarios alternativos de crecimiento.....	38
2.1.2.2.	Alternativas de escenarios de crecimiento.....	39
2.1.2.3.	Escenario de crecimiento seleccionado.....	41
2.1.3.	El Perímetro Urbano.....	41
2.1.3. 1.	Perímetro Urbano actual- Evaluación.....	41
2.1.3.2.	Escenarios de Desarrollo Urbano.....	43
2.1.3.3.	Criterios para la propuesta.....	43
2.1.3.4.	Propuesta de Perímetro Urbano y de expansión urbana.....	44
2.1.4	Clasificación del suelo.....	46
2.1.4.1.	Suelo Urbano.....	46
2.1.4.2.	Suelo de Expansión Urbana.....	47
2.1.4.3.	Suelo Rural.....	48
2.1.4.4.	Suelo de Protección.....	48
3.	EL MODELO DE ORDENAMIENTO. DEFINICION DE LAS PIEZAS ESTRATEGICAS Y DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL MUNICIPIO.	50
3.1.	Modelo a nivel Municipal: Compactación de la Urbanización y preservación de suelos rurales.....	50
4.	LOS TRES COMPONENTES DEL POT.....	51
4.1.	Descripción de los componentes del POT de acuerdo con la Ley 388 de 1997.....	51
4.1.1.	Componente General.....	51
4.1.2.	Componente Urbano.....	52
4.1.3.	Componente Rural.....	53
4.2.	Síntesis de la Estructura Básica del Plan de Ordenamiento Territorial Los Componentes General, Urbano y Rural.....	54
4.2.1.	Síntesis del Componente General.....	54
4.2.1.1.	Nemocón en el ámbito regional: Norte de la Sabana	

	y ASOCENTRO.....	54
4.2.1.2.	El Municipio en sí. Elementos que definen el Ordenamiento Territorial del Municipio.....	57
4.2.2.	Síntesis del Componente Urbano.....	59
4.2.2.1.	Elementos que definen el Ordenamiento del territorio urbano.....	59
4.2.3.	Síntesis del Componente Rural.....	62
4.2.3.1.	Propuesta de elementos estructurales rurales.....	62
5.	LAS ACCIONES E INTERVENCIONES DEL PLANEAMIENTO. DESARROLLO DE LOS ASPECTOS DE LOS COMPONENTES GENERAL, URBANO Y RURAL.....	63
5.1.	El medio ambiente y los recurso naturales. Su protección y conservación como fundamento de un desarrollo sostenible.....	63
5.1.1.	El Sistema hídrico. Elemento estructurador de la sostenibilidad ambiental del territorio.....	64
5.1.1.1.	Las Cuencas hidrográficas. Tratamiento integrado de Cuencas.....	64
5.1.1.2.	Las Rondas hídricas. Delimitación y Protección de cuerpos de agua.....	68
5.1.1.3.	Los páramos y nacimientos de agua: recuperación y Protección de ecosistemas productores de agua.....	70
5.1.1.4.	Areas de infiltración para recarga de acuíferos.....	72
5.1.2.	Areas de protección ambiental y de los recursos naturales.....	72
5.1.2.1.	Las zonas de reserva forestal: Protección y Recuperación de la vegetación nativa protectora.....	72
5.1.2.2.	Las áreas de amortiguación de áreas protegidas.....	73
5.1.3.	Las áreas de amenaza y riesgos naturales.....	74
5.1.3.1.	Desastres Naturales en el Municipio.....	74
5.1.3.2.	Areas con amenazas sísmicas.....	74
5.1.3.3.	Zonas de amenaza natural en el Municipio.....	75
5.1.3.4.	Zonas de amenazas naturales en el área urbana.....	76
5.2.	El espacio público: Consolidación del sistema de espacio público como elemento estructurante del Ordenamiento Territorial.....	77
5.2.1.	El sistema vial y de transporte.....	80
5.2.1.1.	Infraestructura para vías y transporte.....	80

5.2.1.2.	Sistema Vial Regional e Interurbano.....	81
5.2.1.3.	El sistema Vial.....	82
5.2.1.4.	El sistema vial rural.....	85
5.2.2.	El Sistema Verde.....	87
5.2.2.1.	El Sistema Verde Urbano. Incorporación de elementos naturales y el paisaje dentro de la estructura urbana.....	87
5.2.2.2.	Sistema verde principal del territorio rural.....	88
5.2.3.	El Sistema de Equipamientos y de Espacios Representativos: Descentralización de actividades de apoyo a la habitabilidad y economía urbana y rural.....	91
5.2.3.1.	Clasificación de los equipamientos urbanos por sectores de desempeño.....	91
5.2.3.2.	Determinación de los niveles de cobertura de los equipamientos urbanos.....	92
5.2.3.3.	Estructura de equipamientos y de espacios representativos en el casco urbano.....	93
5.2.3.4.	Estructura de equipamientos y de espacios representativos del territorio rural.....	95
5.3.	Los usos del suelo.....	97
5.3.1.	Usos del suelo urbano.....	97
5.3.1.1.	Categorías de actividades urbanas.....	98
5.3.1.2.	Zonificación.....	99
5.3.1.3.	Jerarquías de los usos urbanos del suelo.....	100
5.3.1.4.	Determinación de los usos urbanos del suelo permitidos.....	101
5.3.2.	Usos del suelo rural.....	103
5.3.2.1.	Zonas de manejo y usos rurales del suelo.....	103
5.3.2.2.	Usos del suelo sub-urbano.....	106
5.4.	Estratificación.....	106
5.5.	Tratamientos urbanísticos.....	108
5.6.	Estándares urbanísticos.....	109
5.7.	Densidades habitacionales e índices urbanísticos y cupos de estacionamiento.....	110
5.8.	El Patrimonio. Preservación del testimonio de la memoria urbana, cultural, histórica y natural-paisajística del municipio.....	111
5.8.1.	El Patrimonio del Municipio.....	112

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

5.8.1.1.	Componente cultural de la zona urbana.....	112
5.8.1.2.	Componente Cultural de la zona rural.....	113
5.8.1.3.	Protección del Patrimonio.....	113
5.9.	Los servicios públicos: soporte de la habitabilidad urbana y rural del municipio.....	115
5.9.1.	Descripción de la Oficina de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo. E.S.P.....	116
5.9.2.	Operación actual de los servicios públicos.....	117
5.9.2.1.	Servicio de Acueducto.....	117
5.9.2.1.1.	Sistema de Macromedición.....	119
5.9.2.1.2.	Sistema de Micromedición.....	121
5.9.2.1.3.	Cobertura y continuidad del servicio de Acueducto..	121
5.9.2.1.4.	Almacenamiento.....	121
5.9.2.1.5.	Diagnóstico del Acueducto.....	122
5.9.2.1.6.	Red de Distribución.....	124
5.9.2.2.	Sistema de Alcantarillado.....	125
5.9.2.2.1.	Descripción de la Operación Actual.....	126
5.9.2.2.2.	Planta de tratamiento de aguas residuales.....	126
5.9.2.2.3.	Lineamientos generales para el sistema de Alcantarillado.....	128
5.9.2.3.	Servicio de Aseo.....	129
5.9.2.3.1.	Diagnóstico del Servicio de Aseo.....	129
5.9.2.4.	Energía Eléctrica.....	130
5.9.2.5.	Servicio Telefónico.....	131
5.9.2.6.	El Gas Natural.....	133
5.9.2.6.1.	Aplicación del Gas Natural en diferentes sectores....	133
5.9.2.6.2.	Ventajas en el uso del Gas natural.....	133
5.9.3.	Zonas de Desarrollo Rural.....	134
5.9.3.1.	Agua.....	134
5.9.3.2.	Aguas residuales.....	135
5.9.3.3.	Residuos sólidos.....	137
5.10.	La Vivienda de interés social.....	139
5.10.1.	Requerimientos para la disposición de vivienda de interés social.....	139
5.10.2.	Demanda actual de vivienda rural.....	141
6.	PLANES PARCIALES.....	142
6.1.	Definición.....	142
6.2.	Contenido de los planes parciales.....	142
6.3.	Delimitación de las unidades de actuación.....	143

6.4.	Tipos de Planes parciales.....	144
6.5.	Planes parciales prioritarios.....	145
6.6.	Procedimiento para la formulación y adopción de planes parciales.....	147
7.	LA ESTRATEGIA TERRITORIAL: EL PROYECTO URBANO COMO MECANISMO DE INTERVENCION DEL TERRITORIO.....	150
7.1.	Proyectos que contribuyen al fortalecimiento de la vocación del municipio.....	150
7.2.	Proyectos que contribuyen a la estructuración del territorio.....	151
7.3.	Proyectos que complementan las acciones e intervenciones del planeamiento.....	153
8.	LA ADMINISTRACION MUNICIPAL.....	155
8.1.	Estructura.....	155
8.2.	Gestión.....	155
8.2.1	Gestión Institucional.....	155
8.2.2	Gestión Financiera.....	156
8.2.3	Gestión Administrativa.....	157
9.	Cronograma de la Administración Municipal.....	158

INDICE DE TABLAS

TABLA No.1.	Políticas, Objetivos y Estrategias para el Fortalecimiento de Nemocón como Municipio de la Región. Visión Regional del Desarrollo Municipal.
TABLA No.2.	Políticas, Objetivos y Estrategias para el Fortalecimiento de Nemocón como Municipio de la Región.
TABLA No.3.	Políticas, Objetivos y Estrategias sobre el Crecimiento y Ordenamiento Urbano.
TABLA No.4.	Políticas, Objetivos, Estrategias para el Desarrollo del Suelo Rural.

TABLA No.5.	Crecimiento urbano- Areas Generales del Municipio
TABLA No.6.	Crecimiento Urbano. Ocupación del Area Urbana Desarrollada (calculo aproximado para el POT)
TABLA No.7.	Crecimiento Urbano. Tipo de Vivienda existente (Datos Aproximados para 1999 POT)
TABLA No.8.	Evolución de la población municipal.
TABLA No.9.	Evolución del número de viviendas y hogares.
TABLA No.10.	Déficit cuantitativo aproximado de viviendas.
TABLA No.11.	Crecimiento Urbano. Población Municipal Urbano y Rural.
TABLA No.12.	Crecimiento Urbano. Escenarios de Población.
TABLA No.13.	Crecimiento Urbano Escenario.
TABLA No.14.	Crecimiento Urbano. Escenario Seleccionado.
TABLA No.15.	Perímetro Definido por el Acuerdo No. 08 de 1994.
TABLA No.16.	Areas de Asentamiento en el Perímetro Urbano.
TABLA No.17.	Areas libres y desarrolladas dentro de los perímetros actuales.
TABLA No.18	Propuestas de Perímetro Urbano y de Expansión. Distribución Distribución de Areas (Ha)
TABLA No.19.	Diferencia entre el perímetro actual y el propuesto.
TABLA No.20.	Clasificación del suelo.
TABLA No.21.	Principales Fuentes Hídricas.
TABLA No.22.	Zonas de Amenazas Naturales en el Area Urbana.
TABLA No.23.	Zonas de Amenazas Naturales en el Municipio.
TABLA No.24.	Sistema Vial Urbano: Funciones Viales
TABLA No.25.	Transporte Urbano
TABLA No.26.	Estructura Verde Urbana.
TABLA No.27.	Clasificación de los equipamientos urbanos por sectores de desempeño.
TABLA No.28.	Niveles de Cobertura de los Equipamientos Urbanos.
TABLA No.29.	Estructura de Equipamientos Urbanos Representativos
TABLA No.30.	Categoría de Actividades Urbanas.
TABLA No.31.	Usos del Suelo Urbano. Jerarquías.
TABLA No.32	Usos del Suelo Urbano. Determinación.
TABLA No. 33.	Usos del Suelo Rural. Jerarquías.
TABLA No. 34.	Zonas de manejo y uso del suelo rural.
TABLA No. 35.	Modelación para estratos de vivienda de Interés Social.
TABLA No. 36.	Estándares para Zonas Verdes y Equipamientos Comunitarios.
TABLA No. 37.	Rangos de densidades.
TABLA No. 38.	Cupos de estacionamiento.
TABLA No. 39.	Planta de personal de la Oficina de Servicios Públicos E.S.P.
TABLA No. 40.	Sistemas de suministro de agua a la población de Nemocón

TABLA No. 41.	Sistema de Micromedición
TABLA No. 42.	Evaluaciones de población obtenidas de los datos del DANE .
TABLA No. 43.	Población urbana y rural. Habitantes/usuarios.
TABLA No. 44.	Diámetro, Tipo y Longitud de la tubería existente en área Urbana.
TABLA No. 45.	Población que cuenta con el servicio de energía eléctrica.
TABLA No. 46.	Sistema de Energía para la cocina.
TABLA No. 47.	Cobertura de servicio telefónico
TABLA No. 48.	Ampliación de servicios públicos para cubrir las necesidades de la población rural del Municipio.
TABLA No. 49.	Población del Municipio que cuenta con servicio de Acueducto.
TABLA No. 50.	Sistema Sanitario.
TABLA No. 51.	Manejo de residuos sólidos.
TABLA No. 52.	Manejo de Basuras.
TABLA No. 53.	Quemas.
TABLA No. 54.	Evolución de la Población Municipal.
TABLA No. 55.	Evolución de la Población Municipal. Hogares y Viviendas.
TABLA No. 56.	Población y Número de Hogares Proyectados 1999-2005

INDICE DE MAPAS

MAPA No. 1.	Localización Geográfica del Municipio de Nemocón.
MAPA No. 2.	División Político-Administrativa.
MAPA No. 3.	Perímetro Urbano Actual y Propuesto.
MAPA No. 4.	Usos del Suelo Urbano. Areas de Actividad.
MAPA No. 5.	Isoyetas.
MAPA No. 6.	Amenazas y Riesgos Naturales.
MAPA No. 7.	Plan Vial Urbano.

MAPA No. 8.	Sistema Vial.
MAPA No. 9.	Sistema Verde y Espacio Público.
MAPA No. 10.	Equipamiento y Servicios.
MAPA No. 11.	Zonificación Urbana.
MAPA No. 12.	Estratificación
MAPA No. 13.	Sitios de Atracción Turística.
MAPA No. 14	Sistema de Acueducto Urbano
MAPA No. 15	Areas de Protección del Patrimonio
MAPA No. 16	Infraestructura y Equipo
MAPA No. 17	Zonificación y usos del suelo
MAPA No. 18	Sistema de Alcantarillado
MAPA No. 19	Ubicación Plan Parcial Prioritario

INTRODUCCION

De conformidad con lo establecido en la Ley 388 de 1997, los municipios deben implementar mecanismos en ejercicio de su autonomía que permitan promover el ordenamiento de su territorio, para lo cual la Administración Municipal debe formular y poner en marcha su Plan de Ordenamiento Territorial.

En el presente documento se desarrolla el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Nemocón en concordancia con lo señalado en la Ley 388 de 1997 y su decreto reglamentario 879 de 1998.

En él se describen las decisiones de ordenamiento, así como, los proyectos, programas y actuaciones urbanísticas en el contexto urbano y rural que permitan la ejecución del Plan.

Este documento se ha organizado en tres capítulos. En el primero, se desarrolla el Enfoque y Metodología utilizada; en el segundo se hace un resumen de la situación actual, y en el tercero se elabora la formulación de la propuesta del Ordenamiento Territorial decidida, desarrollando los diferentes contenidos que conforman los tres componentes del Plan, Componente General, Urbano y Rural.

Consideramos que en este Plan de Ordenamiento Territorial quedarán consagradas las necesidades de los pobladores del Municipio de Nemocón, para que sean atendidas por los gobernantes, en la medida que tanto ello como los habitantes del municipio buscan elevar el nivel de vida.

Cumple el POT una función cultural al poner de presente los intereses que nos ligan con todos los pobladores y motivar la identidad cultural para que nos podamos sentir parte de un todo.

En el desarrollo de las diferentes etapas del Plan, tanto de diagnóstico como de formulación se realizaron talleres de participación comunitaria, en el área urbana y rural. Igualmente, con el Consejo de Gobierno Municipal, el Consejo Territorial de Planeación, el Concejo Municipal, el Centro Administrativo Provincial de Zipaquirá (CAP), MINERCOL, FEDEPAPA, Acueducto Regional de Sucuneta y con algunos municipios vecinos con el fin de conocer los intereses comunes a este proceso. Se contó además con el apoyo permanente de la Oficina de Planeación de la CAR.

Este Plan de Ordenamiento fue elaborado por el Ingeniero Miguel Núñez Torres, quien viene trabajando en el mismo desde Noviembre de 1999, contando con la colaboración de un grupo pluridisciplinario de expertos en temas políticos, económicos, sociales, ambientales, culturales y turísticos, así como de la colaboración de las diferentes Entidades y funcionarios de la Administración Municipal y de las directrices del Señor Alcalde Municipal (e), Jesús Enrique Garnica Valbuena, y bajo la coordinación general de la Oficina de Planeación Municipal a cargo de la Ingeniera Clarisa Diaz Garcia.

Para su desarrollo se tuvo en cuenta además de la Ley 388 de 1997, la Ordenanza Departamental No. 65 de 1999 “Por la cual se adoptan las directrices y orientaciones para el Ordenamiento Territorial del Departamento de Cundinamarca”, en donde se establecen las recomendaciones que los municipios deben adoptar en la formulación de su POT. Igualmente, la Resolución de la CAR No. 1080 de 1998 sobre “Determinantes Ambientales para los Planes de Ordenamiento Territorial

Municipal” adoptada por el Acuerdo No. 16 de 1998”; mediante el cual se expiden las normas para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Con el cumplimiento de las disposiciones anteriormente expuestas, logramos que el contenido de este documento se pueda garantizar que el presente y el futuro del Municipio de Nemocón se asegure el bienestar de la comunidad y se procure una mejor calidad de vida.

CAPITULO I

ENFOQUE Y METODOLOGIA

CAPITULO I

ENFOQUE Y METODOLOGIA

1. ENFOQUE. PUNTOS DE VISTA GENERALES

1.1. Criterios Generales

La propuesta de formulación del Plan de Ordenamiento territorial de Nemocón se articula a partir de los siguientes criterios o directrices generales.



La Consolidación de la Vocación Funcional de Nemocón como un Centro Regional Agropecuario, Industrial, Ganadero, Turístico, Educativo y Cultural

en las diferentes escalas territoriales; pero principalmente en la región de la Sabana Centro y parte de la Región de Ubaté.

Para ello se determinaron por una parte, las potencialidades y oportunidades actuales del Municipio en dichos contextos, así como, sus problemas o limitaciones y por otra parte, se identificaron las relaciones de intercambio comerciales, económicos y culturales entre Nemocón y los Municipios de la Región.



El Equilibrio en la estructura física territorial, fundamentado en la protección del medio ambiente físico, los recursos naturales no renovables y el paisaje natural. Principalmente se evaluó el equilibrio entre la posibilidad de expansión urbana y la protección de los suelos de vocación agrícola y ganadera, así como, las áreas de valor paisajístico natural. Se identificaron y valoraron los recursos naturales existentes: Sistema hídrico (cuerpos de agua, cuencas hidrográficas), áreas forestales (bosques nativos), páramos y demás elementos del patrimonio natural del municipio, evaluando el modo y grado de afectación actual y las condiciones para su recuperación y salvaguarda, estableciendo las normas y mecanismos para su recuperación y preservación.



El Desarrollo de políticas de espacio físico urbano a partir del Espacio Público y los equipamientos. Se definieron y articularon estructuras del Espacio público natural y artificial y se formularon propuestas de estructuras urbanas integrales para las áreas actuales junto con sus vacíos urbanos y para las de expansión, que permitan compactar y articular los distintos sectores fragmentados, para ello se consideraron lo siguientes criterios:



El conjunto de vías vehiculares.



Los recorridos peatonales y los recintos urbanos (plazas, parques, vías peatonales, alamedas, paseos, etc.)



Los equipamientos y edificios públicos.



El entorno natural (verde e hídrico: bosques, rondas y pantanos)



Los límites de expansión y Topes de densificación urbana. Se identificaron y evaluaron la calidad y cobertura actual de los equipamientos y servicios

urbanos, en confrontación con los estándares urbanísticos y se estableció la capacidad y las posibilidades de cubrimiento actuales y futuras de la infraestructura de servicios públicos domiciliarios (acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, telefonía, gas domiciliario. etc)

A partir de esto, se determinaron las intervenciones estratégicas sobre la estructura urbana, así como los equipamientos y servicios requeridos para las áreas desarrolladas y para las de expansión urbana.

1.2. Estrategias para el Ordenamiento Físico de Nemocón.

La estrategia para el Ordenamiento físico de Nemocón está basada en los siguientes conceptos:

-  La definición de los roles regionales para Nemocón en relación con el Distrito Capital y la Región a la que pertenece: el desarrollo agrícola, ganadero, industrial, la educación, la cultura y el turismo.
-  La optimización de sistemas y medios de comunicación entre Nemocón y la región mediante el desarrollo de las siguientes acciones:
 -  Integración de los proyectos viales gubernamentales con las definiciones municipales sobre el Plan Vial Urbano y Rural.
 -  Racionalización del Transporte Público.
 -  Impulso a sistemas y medios de comunicación alternativos.
-  Las Relaciones Ciudad- Entorno Rural. Mediante la limitación de los futuros crecimientos, propiciando la concentración y compactación de las áreas urbanizadas, a fin de minimizar los costos de prestación de servicios públicos y maximizar su utilización y beneficio a los ciudadanos. Igualmente, contribuir a frenar la urbanización indiscriminada de tierras de valor o potencial agrícola.
-  La recuperación y preservación de los recursos ambientales naturales en especial del recurso hídrico (cuencas hidrográficas y sus nacimientos, cuerpos de agua) a partir de la sostenibilidad del desarrollo urbano y rural. De ello depende la calidad y cantidad en la provisión de agua para consumo humano y

para los usos agropecuarios, ganaderos, industriales y productivos, así como la garantía en la calidad del medio ambiente.



La expansión urbana, a partir de la evaluación de la capacidad actual y futura de la prestación de servicios frente a las demandas y proyecciones de incremento de la población urbana, se definieron las áreas factibles de expansión, índices urbanísticos y requerimientos de infraestructuras y equipamientos urbanos.

2. METODOLOGIA . PROCESOS DE CONSTRUCCION DEL PLAN.

2.1. Proceso de Participación.

En el desarrollo de las etapas de diagnóstico y formulación del Plan, se previó la realización de catorce talleres de participación comunitaria, así como otros con el Consejo de Gobierno Municipal, la administración Municipal, el Consejo Territorial de Planeación, el Concejo Municipal, y la CAR con el fin de involucrar a los diferentes actores dentro del proceso de construcción del Plan y recopilar sus inquietudes y propuestas para incluirlas dentro de dicho proceso.

2.2. Manejo de Información Digital

El Plan contiene una cartografía de mapas temáticos elaborados en medios digitales que ilustran los análisis del diagnóstico y las propuestas de ordenamiento formuladas.

La elaboración en medios digitales de esta cartografía será de gran utilidad para el municipio; para la realización de las actualizaciones de la información requerida durante la vigencia del Plan, así como, para tener una información centralizada de los diferentes aspectos que intervienen en la planeación del territorio.

2.3. Equipo Pluri-disciplinario.

La consultoría contratada por el Municipio para la elaboración del presente Plan, esta conformada por un equipo pluri-disciplinario con experiencia en los diferentes temas que constituyen el Plan.

El Plan comprende temas socio-económicos, ambientales, de servicios públicos, urbanísticos y arquitectónicos que se interrelacionan entre sí, así que las decisiones tomadas se realizaron mediante discusiones entre los diferentes integrantes del equipo, evaluando las mejores conveniencia técnicas desde cada uno de los aspectos.

2.4. La investigación

Fue el punto de partida para el elaboración del Plan. Dentro de las primeras actividades realizadas bajo este esquema se:



Consulto sobre los principales estudios realizados en relación con la Ley de Ordenamiento Territorial, sus antecedentes legislativos, doctrinas y reglamentación.

Recopilo la información sobre el municipio en el IDEAM, DANE, IGAC, CAR, ASOCENTRO, Gobernación de Cundinamarca, Departamento Nacional de Planeación, Ministerios de Desarrollo Económico, Agricultura, Minas, Medio Ambiente, y Educación. Igualmente, la contenida en el Plan de Desarrollo Municipal, así como la suministrada por la Oficina de Planeación Municipal y las diferentes oficinas de la Administración Municipal.



Búsqueda, revisión y actualización de los textos cartográficos existentes.

2.5. Desarrollo de los tres componentes del Plan de Ordenamiento Territorial.

Con base en esta información y en cumplimiento de la Ley 388 de 1997 donde se establece el contenido de los Planes de Ordenamiento Territorial, los cuales están organizados en tres componentes: General, Urbano y Rural. Para ello se:



Recorrió el territorio para conocer directamente su situación y particularidades así como, sus límites geográficos, se recogieron imágenes fotográficas, se converso con los pobladores y se conocieron sus problemas con los municipios vecinos.



Realizaron visitas veredales para observar el estado de la infraestructura de las escuelas, salones, vías, acueductos, alcantarillados, energía eléctrica y telefonía. Además, se obtuvo información importante mediante entrevistas con los pobladores y los talleres realizados.



Realizó un diagnóstico del sector urbano con sus características históricas, urbanísticas, usos del suelo, equipamientos y amoblamientos, con entrevistas y talleres realizados.

2.6. Definición de escenarios de Desarrollo

Con el fin de tener una visión del ordenamiento requerido para el municipio se elaboraron escenarios de desarrollo que permitieron ilustrar las estrategias que deberían orientar el desarrollo y el ordenamiento físico del municipio.

CAPITULO II

LA SITUACION ACTUAL

CAPITULO II

LA SITUACION ACTUAL

1. LOS PROBLEMAS

1.1. Síntesis de la Problemática Regional.

1.1.1. Vocación Funcional.

- Centralismo regional en cabeza del Distrito Capital. Nemocón tiende a convertirse en una zona marginal “de” y “para” Santafé de Bogotá.
- Pérdida de liderazgo regional de Nemocón frente a la capital, Zipaquirá y los municipios de la Sabana Centro y otros municipios como Ubaté y Tausa.

1.1.2. Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Deterioro y contaminación de cuencas hidrográficas.
- Deterioro ambiental del páramo, como productor de agua para los municipios.
- Conflictos ambientales por contaminación de los cuerpos de agua.
- Manejo inadecuado de los ecosistemas.

1.1.3. Estructura Vial Regional.

Dificultades de movilidad urbana e interurbana por carencia de alternativas viales en los recorridos y la prestación del servicio.

1.1.4. La Actividad Turística

Desconocimiento y despreocupación ciudadana, así como falta de voluntad política acerca del potencial turístico del municipio.

1.2. Síntesis de la Problemática de Ordenamiento Municipal. El Municipio en sí.

1.2.1. Medio ambiente y recursos naturales.

- Zonas de amenazas y riesgos sin delimitar ni reglamentar.
- Explotaciones mineras (canteras, caolín, areneras).
- Contaminación de cuerpos de agua por vertimientos de residuos del hogar, actividades agrícolas y pecuarias.
- Emisión de gases y partículas producto de la combustión incompleta de los hornos, contaminando el aire por los procesos rudimentarios que se utilizan en los chircales.

- Deterioro del suelo rural.
- Grandes extensiones erosionadas.

1.2.2. Ordenamiento Territorial.

- Expansión urbana carente de Planeación integral.
- Ineficiencia de la red vial municipal.
- Déficit en dotación de equipamiento y de espacio público.
- Inexistencia de planes maestros de infraestructura de servicios públicos.

1.3. Síntesis de la Problemática de Ordenamiento Rural.

1.3.1. Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- Explotaciones mineras ilegales que generan contaminación ambiental.
- Deterioro y pérdida de recursos naturales y de paisaje, contaminación y deterioro de la cuenca.
- Explotaciones agrícolas inadecuadas que generan impactos ambientales negativos.
- El cambio del uso del suelo, mal manejo y la instalación de pequeñas agroindustrias, como cultivos de flores en ecosistemas estratégicos.
- Erosión producida por la extracción intensiva de arcilla.
- Deforestación producida principalmente por las quemas, el sobrepastoreo, etc.

1.3.2. Infraestructuras Viales de Equipamientos y Servicios Públicos.

- Deficiente infraestructura vial y de servicios de transporte.
- Equipamientos: Déficit en cobertura de servicios básicos (educación, Salud, recreación)
- Deficiencia en dotación y funcionamiento de equipamientos de salud y educación especialmente.
- Servicios públicos: carencia de infraestructuras básicas.

1.4. Síntesis de la Problemática del Ordenamiento Urbano.

1.4.1. Desarrollo Urbano.

- Limitantes geográficos naturales como elementos de barreras de desarrollo.
- Tendencias de desarrollo hacia la periferia proyectando zonas no consolidadas.
- Decrecimiento del desarrollo urbano.
- Perímetro urbano: Discordancia entre áreas previstas y necesidades de expansión.

1.4.2. Espacio público. Infraestructura Vial.

- No existe un espacio público determinado para la vocación del municipio.
- Falta de articulación y vinculación de los espacios públicos existentes.
- Falta de un eje vial perimetral.

- No está determinada la organización y jerarquización de las vías.
- Mantenimiento del eje vial férreo.
- Vías peatonales (Tratamiento de andenes y antejardines)

1.4.3. Espacio público. Areas verdes, paisaje urbano y espacios representativos.

- Organización de las actividades en las áreas verdes existentes.
- Dinámica en el perfil urbano.
- Determinación y adecuación de los existentes espacios representativos que estén conectados con la vocación del municipio.

1.4.4. Espacio Público. Equipamientos.

- Conformación de un sistema de equipamientos.
- Déficit generalizado de dotaciones constituidas.
- Dimensionamiento de las necesidades de cada sector para facilitar la proyección de los requerimientos reales del sistema de equipamientos.
- Subutilización de algunos equipamientos existentes.

1.4.5. Tráfico y transporte.

- Mala cobertura del sistema de transporte público existente.
- Subutilización del sistema de tren.

- Jerarquización del tráfico público y privado.
- Deficiencia de la movilidad del sistema de transporte.
- No existe sistema de paraderos.

1.4.6. Usos del Suelo.

- Falta de tratamientos en áreas de desarrollo, consolidación y conservación.
- Inexistencia de un mejoramiento integral en la clasificación de los usos.
- Inaplicabilidad de la normatividad en la estructuración del uso del suelo.

1.4.7. Patrimonio

- * Discordancia entre los criterios de valoración y protección del patrimonio.
- * El tratamiento que se da a los inmuebles individuales.
- * Deterioro del patrimonio inmueble por abandono o por sobreutilización.
- * Carencia de recursos y apoyos gubernamentales para la recuperación y mantenimiento de los bienes.

1.4.8. Servicios Públicos.

- Carencia de Planes maestros de servicios públicos domiciliarios.
- Vertimiento directo de aguas servidas sobre ríos y quebradas en detrimento de estos recursos y en perjuicio de la calidad ambiental del municipio.
- Agotamiento de las fuentes hídricas propias del municipio.

2. LAS POTENCIALIDADES

2.1. Síntesis de Potencialidades a Nivel Regional.

- ✓ La presencia de infraestructura férrea para utilizarlo como medio de transporte alternativo y como sistema de integración regional turística.
- ✓ La existencia de la asociación de Municipios ASOCENTRO, fortaleciendo la ejecución de acciones de carácter regional.
- ✓ La existencia de una mina de sal como atractivo para fomentar actividades turísticas del municipio.
- ✓ La excelente localización geográfica, cercana a Santafé de Bogotá, Zipaquirá y a otros centros industriales.
- ✓ Bienes patrimoniales municipales públicos y privados.
- ✓ La inclusión dentro del Plan Estratégico Vial de la Gobernación de Cundinamarca de la vía Zipaquirá- Nemocón- Suesca.

2.2. Síntesis de Potencialidades a Nivel Municipal. El municipio en sí.

- ✓ La existencia de proyecto de ampliación de la Planta de Acueducto Regional de Zipaquirá-Nemocón-Cogua, posibilitando el mejoramiento del servicio para el municipio.
- ✓ El patrimonio urbano y paisajístico para afianzar la identidad cultural y explotarlo como oferta turística del municipio.

- ✓ La presencia de áreas de valor ecológico y ambiental, posibilitándole un desarrollo sostenible.

2.3. Síntesis de las Potencialidades en el Area Rural.

- ✓ La diversidad productiva agrícola y ganadera para aprovechar su industrialización y comercialización.
- ✓ Cobertura básica escolar primaria en más de 95% del sector.
- ✓ Disponibilidad de instrumentos legales para la protección de los recursos naturales y paisajísticos.
- ✓ Existencia de una red vial en su mayoría en buenas condiciones para la comunicación con el centro urbano.
- ✓ Cobertura del 90% de energía eléctrica.
- ✓ Sitios de interés ecológico y paisajístico.

2.4. Síntesis de las Potencialidades en el Area Urbana.

- ✓ La existencia de un área urbana con tradición histórica, como elemento regulador de la articulación y conformación del contexto urbano de la ciudad, delimitado en el acuerdo No. 029 del 26 de Noviembre de 1998.
- ✓ La presencia de áreas de conservación y protección de recursos naturales.
- ✓ Una red importante de equipamientos en el sector de la Educación, Institucional, de Salud, banco, plaza de ferias, coliseo, teatro municipal, piscina, etc.

- ✓ Importantes reservas de terrenos para utilizarlos en el desarrollo de proyectos urbanos de vivienda.
- ✓ Cobertura mayor al 90 % de todos los servicios urbanos.

CAPITULO III

FORMULACION DE LA PROPUESTA

CAPITULO III

FORMULACION DE LA PROPUESTA

1. VOCACION Y POLITICAS DE ORDENAMIENTO

1.1. La vocación funcional del Municipio.

Tiene como fin determinar el propósito de desarrollo que ilustra la imagen deseada del municipio y orientar las políticas, objetivos y estrategias de ordenamiento territorial.

Esta identificación permite determinar las interacciones funcionales del municipio con la región y con Bogotá, con el fin de prever que las acciones e intervenciones propuestas sean complementarias para el desarrollo regional y contribuyan a la integración de las áreas rurales y urbanas que conforman la región.

La definición de la vocación funcional del Municipio se determinó de acuerdo con los siguientes aspectos:

 En Concordancia con los objetivos y políticas generales del Plan de Desarrollo Municipal 1998-2000.

 Las conclusiones de los talleres de participación comunitaria realizados.

 El Análisis sobre la interrelación de Nemocón con el contexto regional y Bogotá, identificando las ventajas o desventajas que el municipio posee al respecto, ya sea relacionadas con su productividad económica, su localización geográfica, su cercanía a centros de producción, su tradición histórica, así como su dotación para la prestación de servicios que complementen la productividad regional.

Estos análisis son los siguientes:

1.1.1. Relación de Nemocón con el Distrito Capital.

Se caracteriza por la fuerte influencia y polaridad que ejerce Santafé de Bogotá sobre el territorio sabanero, reflejando una tendencia histórica de absorción de los núcleos urbanos de los municipios circunvecinos. Nemocón no constituye la excepción a esta influencia, sin embargo, ASOCENTRO, (Asociación de Municipios Sabana Centro) de la cual forman parte Nemocón, junto con Cajicá, Cota, Gachancipá, Sopo, Tenjo, Cogua, Chía, Tabio, Tocancipá y Zipaquirá, ha unificado acciones en torno a los intereses de los municipios que rodean a Santafé de Bogotá.

Por eso de acuerdo con la política definida por el presente Plan de Ordenamiento Territorial, así como, por la actual administración municipal, Nemocón debe consolidarse como un municipio importante dentro de la Asociación y ser más autónomo, y evitar ser absorbida por la Metrópoli.

Para ello se ha fijado como estrategia la promoción de proyectos regionales diseñados en función del beneficio directo de los municipios, sin tener que esperar a que Santafé de Bogotá fije las directrices de manejo de la región bajo sus intereses. En la actualidad se encuentran en estudio alternativas tales como el tren de cercanías, proyectos viales e infraestructuras de servicios públicos regionales.

La movilidad al interior de la región es altamente inoperante, debido a que la vía nacional se encuentra muy distante del casco urbano y escasamente beneficia a las veredas de Patio Bonito, Casablanca y Oratorio.

1.1.2. Localización de Nemocón sobre la Directriz Norte de la Sabana.

Nemocón forma parte de un corredor geográfico y de intercambios que se orienta sobre la directriz noroccidental de la sabana, enlazando los valles de Ubaté y Chiquinquirá. Forman parte de dicho corredor los municipios de Chía, Cajicá, Zipaquirá, Cogua, Tausa y Sutatausa.

Este corredor constituye una unidad territorial claramente identificable dentro de la sabana de Santafé de Bogotá en sus aspectos orográficos, climáticos, hidrográficos y productivos. Históricamente se caracteriza por una intensiva producción agrícola, pecuaria y de recursos minerales como explotación de chircales, areneras, sal, caolin y recebo.

El municipio de Nemocón ocupa una extensión de 99 KM² y dista aproximadamente 65Km del Distrito Capital. Se encuentra localizado en la provincia de Sabana Centro del Departamento de Cundinamarca limitando por el norte con Tausa, oriente con Suesca, sur con Gachancipá y Zipaquirá y occidente con Cogua. Pertenece a la Cuenca Alta del Río Bogotá con los ríos Neusa y Checua.

Las relaciones con estos municipios se da así:

Con Zipaquirá se ha tenido históricamente un vínculo estrecho, el casco urbano esta ubicado a unos 15 Kms. por una vía pavimentada en buen estado y con servicios de transporte público permanente. Zipaquirá es el centro de comercio de la provincia, allí se ubica el mercado semanal de ganado y productos agrícolas, también se han concentrado los servicios financieros, de salud y de educación técnica y superior, de la misma manera se ubican gran parte de las opciones para la recreación.

Con los municipios de Cogua, Tausa, Susca y Gachancipá se mantienen vínculos de vecindad, intercambio económico y afectivo, la comunicación e integración no es muy buena.

Igualmente Nemocón se encuentra ubicado en la cuenca alta del río Bogotá, por lo cual tiene compromiso con el río y la región. El río recorre gran parte del territorio del Departamento de Cundinamarca, desde el Municipio de Villapinzón hasta Girardot donde desemboca con el río Magdalena.

La cuenca alta está compuesta por los municipios de Villapinzón, Chocontá, Gachancipá, Cogua, Zipaquirá, Cajicá, Chía, Cota, Tabio, Tenjo, Funza, Guasca, La Calera, Santafé de Bogotá, Bojacá, Madrid, Mosquera, Subachoque, Facatativá, Soacha, Sibaté y Nemocón. El crecimiento descontrolado de la capital y la ausencia de valores de respeto por el río lo han convertido en la

alcantarilla más grande del mundo, pues recibe aproximadamente 14.4 M³ /segundo de aguas residuales generadas por más de 7 millones de habitantes.

Las medidas para la recuperación han sido lentas y contradictorias, no se han establecido consensos regionales y responden a ritmos diversos en cada administración. Nemocón con la construcción de su PTAR por parte del programa CAR-BID aspira que a partir de la entrada en funcionamiento de dicha planta, el tratamiento de las aguas sea eficiente, haciéndose cargo de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento y así garantizar y apoyar la descontaminación del Río. De forma similar se aspira a participar en el proyecto de Relleno Regional para la disposición final de los residuos sólidos, el cual se encuentra en proceso de estudio, siendo liderado actualmente por ASOCENTRO:

Siendo el agua el fundamento esencial del desarrollo, Nemocón se compromete a la protección y manejo adecuado e integral de la cuenca y principalmente de los ríos Checua y Neusa, para regular la oferta ambiental así como la demanda hídrica. Se participará activamente en los programas de reforestación definidos en el Proyecto Checua CAR-KFW-GTZ y se propondrá a Asocentro liderar un programa conjunto de protección y usos del suelo, en los municipios que se benefician de la estrella fluvial ubicada en el Páramo de Guerrero y Guarqua que abastece tanto a los acueductos de la región como del municipio.

Igualmente en el desarrollo del POT se pretende rescatar del olvido los valores culturales que puedan orientar el orden territorial, comprender mejor la región y el sentido de vida natural y social.

La localización geográfica y la división política administrativa del Municipio se ilustra en los mapas Nos. 1 y 2.

1.1.3. Consolidación de Nemocón como un Municipio importante de la región: Centro económico y cultural.

Nemocón posee un soporte para el establecimiento de equipamientos y servicios de alcance regional tales como: el hospital, colegios y turismo e intercambio de productos agrícolas y mineros; sin embargo, la fuerte polarización de las relaciones territoriales ejercidas por la capital del país, bajo la tendencia de metropolización del territorio con epicentro en Santafé de Bogotá, le resta cada vez mayor influencia a los Municipios y pueblos de su entorno.

Para contrarrestar la mencionada situación se requiere que Nemocón defina proyectos de servicios especializados (educativos, culturales, turísticos,

económicos, agretc.) que refuercen la oferta tradicional de servicios del municipio en el contexto regional. Para ello debe:

- ★ Fortalecer, incrementar y complementar la prestación de los servicios educativos de enseñanza media, técnica y universitaria, así como, promocionar su patrimonio cultural arquitectónico, artístico, urbanístico, y ecológico que le permita intensificar su desarrollo turístico.
- ★ Potenciar los sectores agrícolas, ganaderos, minero, turístico y comercial para lograr un gran empuje de su desarrollo económico.

1.2. Políticas, objetivos y estrategias para el fortalecimiento de Nemocón como Municipio importante de la Región: Visión Regional del Desarrollo Municipal.

De acuerdo con la imagen deseada definida mediante la vocación funcional del municipio y con el fin de potenciar las ventajas comparativas que posee dentro de su región (área de influencia) se determinaron las siguientes políticas, objetivos y estrategias:

TABLA No.1. Políticas, Objetivos y Estrategias para el Fortalecimiento de Nemocón como Municipio importante de la Región. Visión Regional del Desarrollo Municipal.

POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIA
Desarrollo Agrícola, ganadero, minero y artesanal.	Fortalecer y mejorar la producción, transformación y comercialización de los productos originarios del municipio con el fin de impulsar una productividad económica competitiva dentro de la región.	<ul style="list-style-type: none"> - Mejor desarrollo tecnológico. - Mejor aprovechamiento de los suelos. - Conformación de punto de venta. - Impulso en la construcción o mejoramiento de equipamientos especialmente centros de comercialización. -Mejores vías.

POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIA
Desarrollo turístico	Promocionar la oferta de atracciones y servicios turísticos para la región, así como dinamizar la actividad económica alrededor de la industria turística.	<ul style="list-style-type: none"> -Recuperación y preservación de los diversos elementos del patrimonio natural arqueológico, arquitectónico y urbanístico e incluirlos en el mercado de oferta turística del municipio. - Conformación de circuitos turísticos y ecológicos buscando una integración total. - Recuperación para Nemocón del Tren Turístico (Administración compartida con Santafé de Bogotá). - Consolidación de una política de mejoramiento del espacio público, servicios públicos, equipamientos y preservación del paisaje que determinen una mejor calidad de vida. - Construcción de infraestructura turística que permita complementar estas actividades.
Desarrollo cultural, educativo, artístico y deportivo.	Impulsar la recuperación y la construcción de nuevas infraestructuras culturales, educativas, artísticas y deportivas, así como recuperar la importancia regional de Nemocón en estos aspectos.	<ul style="list-style-type: none"> -Ejecución de proyectos que permitan concretar dentro del territorio la funcionalidad del municipio. Estos proyecto son: museo, biblioteca, centro universitario, tecnológico, deportivo y ciudadela olímpica, mejorando los existentes. - Unificar la realización de las festividades culturales, deportivas, artísticas con los eventos representativos del municipio para darle un alcance regional.

1.3. Políticas, Objetivos y Estrategias del Ordenamiento Territorial. Visión Interna del Desarrollo Municipal.

La definición de las políticas que se relacionan en la siguiente tabla permitirán definir el desarrollo del ordenamiento para el municipio.

TABLA No.2. Políticas, Objetivos y Estrategias para el Fortalecimiento de Nemocón como Municipio de la Región.

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIAS
Protección y preservación de ecosistemas y manejo adecuado del sistema hídrico.	Proteger los recursos naturales y paisajísticos existentes, así como la preservación de cuencas y zonas productoras de agua.	<ul style="list-style-type: none"> -Delimitación de las rondas hídricas principales. - Manejo integral de la cuenca mediante la adquisición de los predios donde estas se encuentran localizadas. - Delimitación de las áreas forestales y protectoras. -Delimitación de áreas de páramo. -Compra de terrenos para protección ambiental.
Aprovechamiento y manejo del suelo dentro de una estrategia de desarrollo sostenible.	Orientar el manejo adecuado para la utilización de los suelos urbanos y el aprovechamiento de los suelos rurales de manera que hagan viable el desarrollo de la vocación funcional del municipio.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de normas urbanísticas para el desarrollo de usos urbanos. - Definición de usos y manejos del suelo productivo rural. - Determinación de proyectos estratégicos, dentro de los suelos urbanos y rurales que permitan concretar las acciones requeridas en el municipio.
Construcción y consolidación de un sistema del espacio público como elemento estructurante del ordenamiento territorial.	Rescatar, recuperar e implantar elementos que conformen una estructura del espacio público con el objeto de reordenar y jerarquizar el espacio urbano existente	<ul style="list-style-type: none"> - Determinación de diseño paisajístico para los elementos constitutivos del espacio público. - Incorporación de los elementos naturales tales como arborización y cuerpos hídricos conformando una estructura verde que articule el territorio.
Modelo de ocupación equilibrada del territorio.	Determinar un modelo de ocupación del territorio armónico con las condiciones ambientales y ecológicas del municipio.	<ul style="list-style-type: none"> -Controlar la expansión urbana. - Determinación de áreas para la explotación agropecuaria y minera. - Determinación de áreas para el desarrollo agrícola.

1.4. Políticas, Objetivos y Estrategias sobre Crecimiento y Ordenamiento Urbano.

El crecimiento y ordenamiento urbano estarán orientados por las siguientes políticas, objetivos y estrategias.

TABLA No. 3. Políticas, Objetivos y Estrategias sobre el Crecimiento y Ordenamiento Urbano.

POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIAS
Compactación del territorio del desarrollo urbano.	Organizar el territorio para un desarrollo urbanístico controlado y organizado.	-Delimitación de los perímetros urbanos y de expansión urbana. - Definición y construcción de la infraestructura vial principal.
Descentralización de actividades urbanas.	Equilibrar el territorio urbano con respecto a las áreas de actividades .	-Definición de nuevas centralidades urbanas las cuales se delimitan acordes con el radio de acción de los diferentes equipamientos y servicios urbanos requeridos para su funcionamiento.
Definición de una estructura del espacio público	Organizar y jerarquizar la estructura de espacios urbanos del municipio los cuales constituyen el espacio público de encuentro ciudadano, de interrelación de sectores y la dotación de servicios a la comunidad.	-Conformación de una estructura de espacios verdes y ambientales como elemento ordenador del municipio. Este sistema a su vez se integrará con una franja verde que rodee al municipio, delimitando el área urbano y rural. - Conformación de una estructura de los sistemas viales, de equipamientos y de espacios urbanos representativos. Relocalización, construcción de algunos de ellos, así como el mejoramiento de los existentes.

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIAS
Ordenamiento del tráfico y transporte urbano	Mejorar las condiciones de accesibilidad y movilidad para los habitantes	-Se propone un eje vial que logre su recorrido paralelo a la vía férrea. - Creación de una cooperativa o nuevas rutas para prestar un mejor servicio.
Protección y promoción del patrimonio urbanístico paisajístico y arquitectónico.	Proteger y fortalecer los elementos forjadores de la identidad y memoria del municipio. El mantenimiento de las condiciones naturales de los cerros, ríos, arborización principal, conjuntos urbanísticos y edificaciones arquitectónicas, así como potenciar uno de los componentes que más atraen el turismo al municipio.	-Expediciones de normas que garanticen estas situaciones y su funcionamiento. -Generar sistemas de capacitación e información a los habitantes del municipio para generar sentido de pertenencia. -Divulgación a nivel nacional internacional y regional sobre el patrimonio del municipio. -Implementar programas a nivel educativo que permita a los estudiantes de últimos grados capacitarse sobre la vocación del municipio.
Ampliación de cobertura de servicios públicos domiciliarios en las áreas urbanas y de expansión urbana.	Mejorar las condiciones de prestación de servicios actuales, así como prever las infraestructuras requeridas para la dotación de servicios de las nuevas áreas de expansión. Igualmente contribuir con la descontaminación del río Bogotá.	-Actualización del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado y aseo incluyendo las áreas de expansión, el cual comprenderá los siguientes aspectos: - Manejo y control de aguas lluvias. -Manejo de aguas residuales domésticas. - Tratamiento de aguas residuales. -Implementación de un sistema adecuado para el manejo de los residuos sólidos. - Incluir al municipio en el plan de masificación de gas natural.

1.5. Políticas, Objetivos y Estrategias para el Desarrollo del Suelo Rural.

El ordenamiento del suelo rural estará orientado por las siguientes políticas.

TABLA No. 4. Políticas, Objetivos, Estrategias para el Desarrollo del Suelo Rural.

POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIA
Protección y recuperación de ecosistemas y preservación del sistema hídrico.	Proteger los recursos naturales y paisajísticos así como promover un uso racional de los recursos existentes	-Recuperación y manejo adecuado de la sub-cuenca del río Neusa y río Checua. -Mantenimiento y protección de bosques nativos. - Recuperación de áreas degradadas por la explotación minera. - Adquisición de terrenos destinados para áreas de reserva y protección de cuerpos de agua.
Mejoramiento de la red vial y de transporte	Mejorar las condiciones de accesibilidad de las personas residentes en el área con respecto a las zonas y centros de prestación de servicios y equipamientos.	- Mejoramiento y mantenimiento de la estructura vial principal de conexión con el área urbana. -Prestación y mejoramiento del transporte público a las veredas. - Organización de una cooperativa veredal de transporte.
Ampliación de la cobertura de los servicios públicos domiciliarios.	Mejorar las condiciones en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.	Potabilización del agua para consumo humano. Implementación de sistemas individuales para manejo de aguas residuales y desechos sólidos.
Prestación de un mejor servicio de energía eléctrica a la comunidad	Ampliar la cobertura en la prestación del servicios público de energía	Gestión para la implementación de programas de cobertura que permitan la ampliación del sistema de alumbrado público.

POLITICA	OBJETIVO	ESTRATEGIA
Prestación de un mejor servicio de telefonía a la comunidad	Aumentar coberuras en la prestación del servicio de telefonía rural.	Gestión para la implementación del programa de cobertura que permita la prestación del servicio público de telefonía rural.
Fomento del ecoturismo en las áreas rurales	Promover el paisaje natural y los sitios de interés ecológico y paisajístico con el objeto de abrir nuevas ofertas de turismo ecológico en el municipio	-Definición de eco-rutas. -Recuperación de caminos y senderos rurales. - Determinación de circuitos turísticos -paseos ecológicos.
Construcción de núcleos básicos rurales.	Mejorar las condiciones de salud, educación y recreación de la población campesina. Mejorar las condiciones en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.	-Dotación de escuelas y centros de salud. -Construcción de centros comunales. -Mejorar y construir polideportivos y parques.

2. EL CRECIMIENTO URBANO.

2.1 Hipótesis de Crecimiento Urbano

El crecimiento del municipio se define a partir de hipótesis, las cuales permitirán determinar, posteriormente, el modelo de ordenamiento urbano y la forma de ocupación del territorio, a partir de escenarios construidos con base en datos de extensión del municipio, proyecciones de población, formas de urbanización, etc. Dichas hipótesis son las siguientes:

 **Primera hipótesis:** El Municipio de Nemocón se verá fuertemente presionado e influenciado por el desarrollo de Santafé de Bogotá y Zipaquirá, el cual le arrojará un volumen considerado de población de estratos socio-económicos medios y bajos, desbordando su capacidad de planificación y duplicando la población actual.

-  **Segunda hipótesis:** El Municipio de Nemocón no presentará ninguna alteración de su tasa de crecimiento anual proyectada al año 2005 por el DANE.
-  **Tercera hipótesis:** Los problemas sociales del país generaran que el desplazamiento de personas hacia sectores y regiones que aún permiten vivir con tranquilidad como Nemocón, se incrementen en un 50% de la población con la que actualmente cuenta el municipio.

Se selecciona la segunda hipótesis por considerarse la más ajustada a la situación actual del municipio, teniendo en cuenta las posibilidades del mismo de efectuar las gestiones urbanísticas propuestas en el presente plan y controlar el desbordamiento de su población que se puede presentar con las hipótesis uno y tres.

2.1.1. Datos Generales. Densidad Poblacional. Area urbana y de expansión.- Proyecciones de Ocupación del Territorio.

Con base en la hipótesis seleccionada, se elaboraron los escenarios de crecimiento los cuales están fundamentados con datos generales sobre densidades, áreas y formas de ocupación del territorio determinados en las tablas relacionadas a continuación.

TABLA No. 5. Crecimiento urbano- Areas Generales del Municipio

SUPERFICIE URBANA	Centro Histórico	10 Has	46 8 Ha	0.47%
	Fuera Centro Histórico	36.8 Has		
SUPERFICIE RURAL (Diferencia)			10.034,47 Ha	99.53%
SUPERFICIE MUNICIPAL TOTAL			10.081 Ha	100%

Fuente: CATASTRO de Cundinamarca e IGAC

En esta tabla se ilustra la superficie total del municipio y su distribución actual en el suelo urbano y rural; como puede apreciarse el Municipio de Nemocón posee un

territorio no muy extenso (10.000 Has), pero con una gran proporción de áreas rurales (99.53%) destinadas a uso de producción agropecuaria y zonas de protección ambiental.

Esta gran proporción de suelo rural, determina la necesidad de establecer una política de crecimiento urbano que proteja la urbanización y/o suburbanización de estas áreas, que son las que contribuyen con el desarrollo sostenible del Municipio.

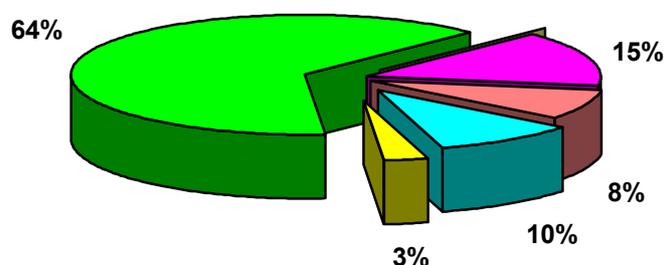
En la tabla a continuación se relaciona la situación de la ocupación del territorio con los usos actuales. De los resultados, el uso de la vivienda ocupa el 64% del suelo, los equipamientos e institucionales el 8%, los usos comerciales e industriales el 15% y el espacio público vial el 10%.

La proporción de la ocupación del territorio arrojada por estos datos, fue utilizada en la elaboración de los escenarios de desarrollo.

TABLA No.6 Crecimiento Urbano. Ocupación del Area Urbana Desarrollada. (calculado aproximado para el POT)

1	USO DE VIVIENDA EN EL AREA URBANA DESARROLLADA			64%	30.1Ha
2	OTROS USOS:	AREAS LIBRES Y ZONAS VERDES	3%	36%	16.7Ha
		VIAS	10%		
		EQUIPAMIENTOS Y USO INDUSTRIAL	8%		
		INDUSTRIA COMERCIO Y USO MIXTO	15%		
	TOTAL			100%	46.8Ha

GRAFICO No. 1 Crecimiento Urbano. Ocupación del Area Urbana Desarrollada. (Calculado aproximado para el POT)



Igualmente se realizó un análisis de las densidades habitacionales existentes, así como, la de los tipos de desarrollo de vivienda, con el fin de identificar la tendencia actual para dichos desarrollos obteniendo los siguientes resultados.

TABLA No. 7. Crecimiento Urbano. Tipo de Vivienda existente (Datos Aproximados para 1999 POT)

	TIPO DE VIVIENDA	%	UNIDADES DE VIV/FAMILIAS	HABITANTES	AREA
1	VIV. UNIFAMILIAR (60 viv/Ha) Del área usada en Vivienda	89%	2115	4117	26.78
2	VIV. BI FAMILIAR (90 VIV/Ha) Del área usada en Vivienda	11%	253	509	3.31
	TOTAL	100 %	2368	4626	30.1

*Fuente : DANE Número de Viviendas.

TABLA No. 8. Evolución de la población municipal.

AÑO	POBLACION	POBLACION	POBLACION
-----	-----------	-----------	-----------

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

EVOLUCION 1973 - 1997	TOTAL	CABECERA	RESTO
	1973	6208	3196
1985	6804	3307	3497
1993	8385	3630	4755
1995	9572	4090	5482
1996	9808	4220	5588
1997	10048	4352	5696
TASA DE CRECIMIENTO 1973 - 1997	0.382%	0.266%	0.471%
PROYECCIONES 1998 -2005			
1998	10293	4489	5804
1999	10537	4626	5911
2000	10778	4764	6014
2001	11017	4902	6115
2002	11253	5040	6213
2003	11485	5177	6308
2004	11708	5313	6395
2005	11917	5441	6473

TABLA No. 9. Evolución del número de viviendas y hogares.

AÑO	CABECERA		RESTO		TOTAL		
	VIVIENDAS	HOGARES	VIVIENDAS	HOGARES	VIVIENDAS	HOGARES	HOGARES POR VIVIENDA
1985	560	580	868	936	1428	1516	1.06
1993	646	621	1076	1089	1722	1910	1.11
PROYECCIONES							
2001	1020	980	1708	1728	2741	3042	1.13
2004	1211	1163	2028	2052	3255	3612	1.16
2007	1042	1347	2348	2376	3769	4183	1.21

GRAFICO No. 2 Evolución del número de viviendas y hogares.

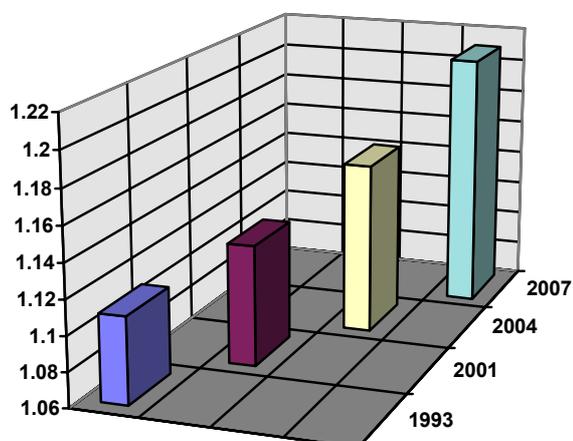


TABLA No. 10. Déficit cuantitativo aproximado de viviendas.

	VIVIENDAS PARTICULARES CON PERSONAS PRESENTES	HOGARES PARTICULARES No. INDIGENAS CENSADOS	DEFICIT CUANTITATIVO - Dqv. No. VIVIENDAS	% HOGARES CON DEFICIT CUANTITATIVO - lqv.
1993				
CABECERA	646	621	- 25	- 3.66%
RESTO	1076	1089	13	1.21%
TOTAL	1722	1910	188	10.91%

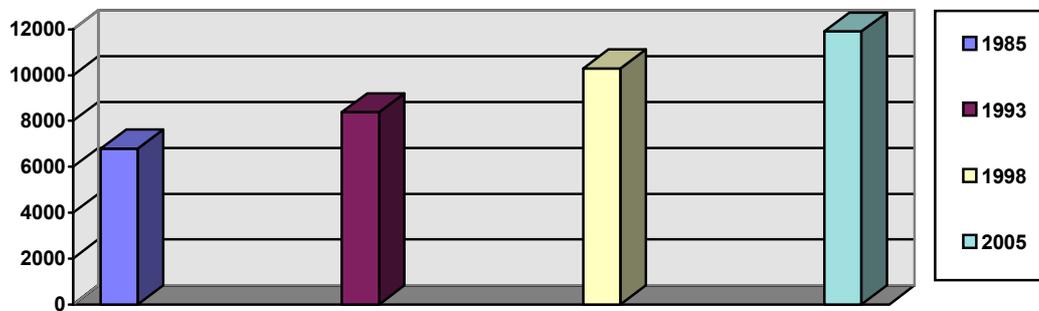
De acuerdo con los resultados de las tablas anteriores podemos determinar que la evolución del número de hogares por vivienda no supera el 0.15%. Por lo tanto, el municipio de Nemocón no presenta problemas de hacinamiento ni requiere una mayor demanda en el número de viviendas.

Por otra parte el Plan de Desarrollo municipal estima un crecimiento menor , así: 4489 habitantes en las áreas urbanas como puede verse en las siguiente tabla.

TABLA 11. Crecimiento Urbano. Población Municipal Urbano y Rural.

POBLACION	SEGÚN CENSO 85	SEGÚN CENSO 93	SEGÚN PROYECCIÓN 1998	SEGÚN PROYECCIÓN 2005
1. POBLACIÓN ÁREA URBANA.	3307	3630	4489	5442
2. POBLACIÓN ÁREA RURAL	3497	4755	5804	6473
TOTAL MUNICIPAL	6804	8385	10293	11904

GRAFICO No. 2 Crecimiento Urbano. Población Municipal Urbano y Rural.



De acuerdo con lo anterior dentro del área urbana actual se tendría la siguiente densidad de habitantes.

<p>Densidad de Población en el área urbana desarrollada. Estimados datos 1999: 4626 Habitantes en 30.1 Ha</p>	<p>154 hab / Ha</p>
--	---------------------

2.1.2. Proyección de posibles escenarios poblacionales para el suelo urbano- Año 2006

Una vez determinada la información básica del punto anterior, se procedió a elaborar unos escenarios hipotéticos con el fin de proyectar las necesidades del suelo para el desarrollo del área urbana del municipio hasta el año 2006.

2.1.2.1. Escenarios Alternativos de Crecimiento.

Los escenarios alternativos de crecimiento se realizaron con base en tres alternativas:



Primera Alternativa: El Municipio crecerá hasta el año 2006 siguiendo la tendencia de crecimiento reflejada por las tasas intercensales de 1973-1993. Esto implicará un crecimiento lento e ignorando la presión de crecimiento de municipios ofrecida por Bogotá y Zipaquirá.



Segunda Alternativa: El Municipio crecerá siguiendo la tendencia actual reflejada en la tasa de proyección utilizada a partir del censo del 93 hasta 2006. Esta situación refleja un crecimiento moderado de porcentaje de crecimiento.



Tercera Alternativa: El Municipio duplicará para el año 2006 la población proyectada para 1999. Esto implica un crecimiento acelerado ejercido principalmente por los problemas sociales del país.

TABLA No. 12. Crecimiento Urbano. Escenarios de Población.

En esta Tabla se ilustran las tres alternativas propuestas determinando la población estimada y el número de viviendas nuevas requeridas para alojar dicha población.

ESCENARIOS		POBLACION URBANA ESTIMADA	CRECIMIENTO Ref. Proyección 1999 de 4626 hab	No. DE NUEVAS VIVIENDAS. Ref. 4.5 hab/ unidad
A1	ALTERNATIVA 1	5601	975	216
El aumento población estimado es de 975 hab. en 7 años y resulta de la tasa 2.93% aplicada de manera constante desde 1999 hasta el año 2006. Es un crecimiento lento y bajo.				
A2	ALTERNATIVA 2	5793	1167	259
El aumento poblacional es de 1167 hab. en 7 años y resulta de la aplicación de la tasa del				

3.5% Corresponde a la tendencia creciente que se detecta en las actuales condiciones y al comportamiento entre 1993 y 1999				
A3	ALTERNATIVA 3	9252	4626	1028
El aumento de la población estimado es de 4626 habitantes en 7 años con una tasa del 100% . Se plantea de acuerdo con las posibilidades de atracción demográfica por las cercanías a Bogotá, Zipaquirá y otros polos de desarrollo del país.				

Una vez determinadas estas alternativas de crecimiento poblacional, con sus respectivas demandas de vivienda, se procedió a ver la posibilidad de ocupación del suelo para cada una de ellas mediante la elaboración de escenarios que combinan diferentes distribuciones de desarrollos de vivienda, con el fin de visualizar las condiciones urbanísticas que tendrían cada uno de ellos y evaluar sus ventajas y desventajas. Para ello se utilizaron densidades y promedios.

2.1.2.2. Alternativa de Escenario de Crecimiento.

Este escenario se aplica para las tres alternativas de crecimiento poblacional determinadas asumiendo como densidades las siguientes.

 Para desarrollo de vivienda unifamiliar: 60 viviendas por hectárea neta.

 Para desarrollo de vivienda bifamiliar: 90 viviendas por hectárea neta.

Estas densidades se determinan teniendo en cuenta un mejoramiento sustancial de los patrones urbanísticos existentes en la disposición de espacios públicos (zonas verdes, parques, equipamientos, vías amplias). En síntesis, dentro de la propuesta de un mejoramiento del espacio urbano y calidad de vida

En la tabla siguiente se muestran los resultados de dicho escenario.

TABLA No. 13. Crecimiento Urbano Escenario.

I	
---	--

DENSIDAD		ALTERNATIVAS DE POBLACION						
DE OCUPACION BAJA		A1		A2		A3		
UNIFAMILIARES 60Viv/Ha	BIFAMILIAR 90 Viv/Ha	Cantidad unidades 216	Áreas necesarias Has.	Cantidad unidades 259	Áreas necesarias Has.	Cantidad Unidades 1.028	Áreas necesarias Has.	
ALTERNATIVAS DE OCUPACION	A	UNIFAMILIARES 80%	173	2.88	207	3.45	822	13.7
		BIFAMILIARES 20%	43	0.48	51.8	0.58	205.6	2.28
		TOTAL Has.	3.36		4.03		15.98	
	B	UNIFAMILIARES 50%	108	1.80	130	2.17	514	8.57
		BIFAMILIARES 50%	108	1.20	129	1.43	514	5.71
		TOTAL Has:	3.00		3.60		14.28	
	C	UNIFAMILIARES 40%	86.4	1.44	103.6	1.73	411.2	6.85
		BIFAMILIARES 60%	129.6	1.44	155.4	1.73	616.8	6.85
		TOTAL Has.	2.88		3.46		POLITICA	

Nota: Lo sombreado corresponde al escenario escogido.

2.1.2.3. Escenario de Crecimiento Seleccionado.

Se selecciono el escenario de crecimiento con alternativa de población A2 de ocupación A, el cual se muestra en la tabla siguiente.

TABLA No. 14. Crecimiento Urbano. Escenario Seleccionado.

USOS	Intensidad de Ocupación de usos	Densidad de Viviendas	# de Unidades	Area de Terreno Requerida Has.
------	---------------------------------------	-----------------------------	---------------------	-----------------------------------

1	VIVIENDA				Parcial	Total
1.1	UNIFAMILIARES 60%	64%	60 Viv/Ha	207	3.45	4.03
1.2	BIFAMILIARES 40%		90 Viv/Ha	51.8	0.58	
2	VIAS	10%			0.52	1.56
3	OTROS USOS	26%			1.04	
	TOTAL	100%				5.59

De acuerdo al análisis del cuadro anterior se puede concluir que: Si las proyecciones se desarrollan tal y como se han venido implementando en el documento, se requerirá para el año 2006 un número de unidades de 259 en una densidad promedio de viviendas de 75 Viv/Ha.

2.1.3. El Perímetro urbano.

La definición del Perímetro urbano es la delimitación referente a la disposición del suelo de acuerdo a las tendencias de crecimiento de la trama urbana incluyendo todos los elementos que la conforman, creando una imagen totalmente legible por su forma lineal a través de unidades viales orográficas y suelos de expansión urbana, como resultado de una evolución natural.

El perímetro debe responder al fortalecimiento de una estructura urbana que responda a las necesidades que sugiere el desarrollo dinámico de la ciudad, para poder lograr la articulación del conjunto urbano (ambiente, zonas verdes, zonas de exparcimiento, etc).

2.1.3.1. Perímetro urbano actual. Evaluación.

Evaluado el Acuerdo 08 de 1994 que definió el perímetro urbano actual del municipio, vemos que este comprende 46.8 hectáreas, distribuidas de conformidad con lo expresado en los artículos correspondientes al mencionado Acuerdo municipal. En la tabla siguiente y el MAPA No.3: Perímetro Urbano. Se muestra el perímetro urbano actual y el propuesto.

TABLA No. 15. Perímetro Definido por el Acuerdo No. 08 de 1994.

PERIMETROS	AREAS
Area perímetro urbano principal	46.8 Has

TOTAL Area perímetro urbano actual	46.8 Has
---	----------

En las tablas siguientes se observa un panorama de las áreas urbana desarrolladas y por desarrollar.

ESPACIO PUBLICO BASICO	AREAS (HAS)
Plazas y Parques	0,55
Zonas recreativas	3,48
Zonas de protección	12,18
TOTAL	16,21

La anterior medición no tiene en cuenta las áreas correspondientes a las vías públicas, ni el espacio público futuro, corresponde a las cesiones obligatorias establecidas en el presente P.O.T.

El espacio público requerido para el término del presente P.O.T., de acuerdo a la población proyectada y al índice mínimo de espacio público requerido, es de 8,4 HAS, por lo que se puede decir que el municipio de Nemocón tiene una generosa estructura de espacio público que es suficiente, además para atender la población transitoria que genera el turismo.

TABLA No. 16. Areas de Asentamiento en el Perímetro Urbano.

		AREAS (has)	PERIMETRO (mts)
ZONA URBANA ACTUAL		73,40	5722,08
ZONA DE	SECTOR DIVINO NIÑO	16,9	1994,57

EXPANCIÓN	SECTOR SANTA ANA	0,65	414,41
------------------	-------------------------	------	--------

TABLA No. 17. Áreas libres y desarrolladas dentro de los perímetros actuales.

Perímetro	Área aprobada		Área Desarrollada		Área por Desarrollar	
	Has	%	Has	%	Has	%
Perímetro Urbano Principal	46.8	100	41.46	88.6	5.34	11.4

2.1.3.2. Escenarios de Desarrollo Urbano

Las tendencias de desarrollo de la dinámica de la estructura de la ciudad en el municipio de Nemocón se determinaron con base en los siguientes escenarios:

a) Escenario 1.

Polos de desarrollo disperso.

Este elemento nos formula un desarrollo desordenado fuera del límite del eje de la vía férrea y contrario al sentido de la barrera natural que son los cerros que rodean al Municipio de Nemocón.

b) Escenario 2.

Polos de desarrollo núcleo.

La influencia del centro sobre el marco general del casco urbano genera un desarrollo a partir del núcleo principal sin establecer puntos específicos hacia la periferia.

c) Escenario 3

Polos de desarrollo periférico.

De acuerdo a un eje principal que atraviesa la ciudad paralelo a la vía férrea origina dos puntos estratégicos hacia los bordes de dicho eje y netamente lineal, lo que ayuda también a la vinculación de las áreas adyacentes a estos puntos.

2.1.3.3. Criterios para la propuesta de clasificación del suelo urbano y de expansión urbana.

Las tendencias del crecimiento del Municipio de Nemocón han estado determinadas por el uso residencial hacia la periferia del municipio sobre la vía de acceso principal.

En la actualidad el municipio presenta un desarrollo uniforme como consecuencia de la evolución de su estructura urbana bastante clara y las condiciones geográficas que orientan el proceso de crecimiento de la ciudad.

Los polos de desarrollo están dados de acuerdo a la trama lineal del municipio, generada por un eje principal que lo atraviesa, que es la vía de acceso hacia los municipios de Zipaquirá y Tausa y los escenarios geográficos naturales, como elementos limitantes de desarrollo, son El Monte el Carmelo y el cerro Mogua que la rodean por dos costados, estas limitantes determinan el crecimiento sobre la parte plana. Presenta las siguientes áreas:

- ✓ Area de Expansión No. 1. Este sector es el límite del Barrio Santana, esta expansión corresponde al cambio de suelo urbanizable a una zona que se presenta como de amenaza y alto riesgo pero que debe quedar dentro de la extensión del Casco Urbano.
- ✓ Area de Expansión No. 2. Es el área que pertenece al polo de desarrollo conformado por el crecimiento de la estructura urbana acorde con el sentido de la vía conectada al municipio regionalmente y que comprende la extensión plana hasta el Barrio Divino Niño.

2.1.3.4. Propuestas de Perímetro Urbano de expansión Urbana.

El desarrollo que ha presentado el municipio durante las últimas décadas influenciado lógicamente por factores económicos, sociales, industriales, entre otros, ha creado unas zonas dentro del Municipio las cuales no han sido desarrolladas para ningún tipo de uso.

Sin embargo, en una visión general el municipio en su casco urbano ha sido específico y en su mayoría se ha dado tratamiento adecuado correspondiente a la clasificación de actividades y usos. En el mapa No.4 se determinó la clasificación General del uso del suelo urbano.

Hecho el análisis proponemos las siguientes zonas de expansión urbana para consolidar este espacio.

TABLA No. 18 Propuestas de Perímetro Urbano y de Expansión. Distribución de Areas (Ha)

No.	Sector	Suelo Urbano	Suelo Expansivo	TOTAL
1	Divino Niño	0.28 Ha	0.29 Ha	0.57 Ha
2	Santana	0.41 Ha	0.90 Ha	1.31 Ha
TOTAL		0.69 Ha	1.19 Ha	1.88 Ha

En el MAPA No.3. observamos el Perímetro actual y el propuesto y en la tabla siguiente los resultados.

TABLA No. 19. Diferencia entre el perímetro actual y el propuesto.

TIPO DE PERIMETRO	PERIMETRO EXISTENTE Ha	PROPUESTA POT	DIFERENCIA (2-1) Ha
Suelo Urbano	46.8 Ha	48.58 Ha	1.78 Ha
Suelo de expansión	0.9 Ha	1.19 Ha	0.29 Ha
TOTAL	47.7 Ha	50.36 Ha	2.07 Ha

2.1.4. Clasificación del Suelo.

De acuerdo con lo señalado por la Ley 388 de 1997 se realizó la clasificación del suelo del Municipio en: suelo urbano, de expansión urbana y rural.

Igualmente se realizaron las subclasificaciones del suelo en : suelo de protección (incluido dentro de los suelos urbano, de expansión y rural) y el suelo suburbano (incluido dentro del suelo rural).

En la tabla siguiente se relacionan estas áreas a partir de la propuesta realizada y de lo existente conforme con la Ley.

TABLA No. 20. Clasificación del suelo.

No.	DESCRIPCION	TOTAL
1	Suelo Urbano	46.8
2	Suelo Expansión Urbana	0.9
3	Suelo Rural	10.033.57 Ha

2.1.4.1. Suelo Urbano.

Está comprendido por todas las áreas destinadas al uso urbano específico donde se encuentre dotado de todo tipo de infraestructura de servicios para el municipio de Nemocón, el área de suelo urbano corresponde a la delimitación del perímetro incluyendo zonas de consolidación y áreas dispuestas para la vivienda de interés social.

La clasificación del suelo urbano depende del desarrollo y la utilización que el municipio haya experimentado a través del tiempo, de acuerdo a factores como la estructura general en que se encuentra el territorio. Lo constituye la caracterización de las diferentes áreas dentro del casco urbano según varias características como el nivel de consolidación y la homogeneidad en los usos.

El Suelo Urbano existente del Municipio de Nemocón tiene una superficie de 46.8 hectáreas como configuración actual de la ciudad, incluyendo las zonas construidas, urbanizadas y en proceso de desarrollo.

Este componente registra un desarrollo en la planificación general examinando la dinámica de evolución urbana y el mejoramiento en la calidad de la utilización adecuada del suelo, de acuerdo a la articulación de la ciudad con el sistema estructural que define su funcionamiento interno y que represente una constante en el proceso de desarrollo del Municipio.

2.1.4.2. Suelo de Expansión Urbana.

Las tendencias de crecimiento del municipio de Nemocón han estado determinadas por el uso residencial hacia la periferia del municipio sobre la vía de acceso principal.

En la actualidad el Municipio de Nemocón presenta un desarrollo uniforme como consecuencia de la evolución de su estructura urbana bastante clara y las condiciones geográficas que orientan el proceso de crecimiento de la ciudad. Los polos de desarrollo están dados de acuerdo a la trama lineal del municipio, generada por un eje principal que la atraviesa, que es la vía de acceso hacia los municipios de Zipaquirá y Tausa y los escenarios geográficos naturales, como elementos limitantes del desarrollo, son El Monte el Carmelo y el cerro Mogua que forman una cadena montañosa continua y sobre un mismo costado, estas limitantes determinan el crecimiento sobre la parte plana. Presenta las siguientes áreas:

Area de Expansión No. 1. Este sector es el límite del Barrio Santana, esta expansión corresponde al cambio de suelo urbanizable a una zona que se presenta como de amenaza y alto riesgo pero que se propone debería quedar dentro de la extensión del Casco Urbano.

Area de Expansión No. 2. Es el área que pertenece al polo de desarrollo conformado por el crecimiento de la estructura urbana acorde con el sentido de la vía conectada al municipio regionalmente y que comprende la extensión plana hasta el Barrio Divino Niño.

2.1.4.3. Suelo Rural.

El suelo rural está conformado por los suelos no aptos para el desarrollo de los usos urbanos y que estarán destinados a usos agrícolas, pecuarios, forestales, mineros y actividades análogas.

Igualmente, forman parte de estos suelos los pequeños poblados rurales que complementan las actividades para el desarrollo de los usos naturales, así como las áreas del suelo suburbano.

2.1.4.4. Suelo de Protección.

Las áreas de conservación y protección de los recursos naturales representan aquellas zonas que deben ser preservadas y debidamente protegidas, que se caracterizan por ser especiales aprovechando el inmenso potencial que

representa el medio geográfico donde se localizan y los recursos que ellas constituyen.

La intervención en estas áreas depende principalmente de los elementos que la conforman como suelos rocosos, alta pluviosidad, vegetación nativa, bajas temperaturas, vientos intensos y penetrante radiación solar, rescatando y proyectando las estructuras de dichas características e involucrándolas con la dinámica y los requerimientos que presenta el desarrollo general del municipio.

Entre los principales sistemas que desempeñan estos usos ecológicos, en virtud de lo cual obtienen un tratamiento especial están:

- * Monte el Carmelo
- * Vereda Agua Clara
- * Cerro de Mogua
- * Cerro El Chuscal
- * Santana
- * Salinas
- * Divino Niño

3. EL MODELO DE ORDENAMIENTO. DEFINICIÓN DE LAS PIEZAS ESTRATÉGICAS Y DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL MUNICIPIO.

3.1. Modelo a escala Municipal. Compactación de la urbanización y preservación de suelos rurales.

El Municipio de Nemocón presenta una gran extensión de suelo rural (99.53% de su superficie) que posee características ambientales (cuencas hidrográficas, bosques, páramos, etc.). Igualmente, existe considerable extensión del suelo rural productivo, cuyo desarrollo se constituye en la base de la economía del Municipio.

De acuerdo con lo anterior, en el presente Plan se definen políticas de ordenamiento que fomentan la protección de estas áreas las cuales se complementan con estrategias de compactación de la áreas actualmente

urbanizadas, con el fin de frenar los procesos de expansión y de suburbanización en áreas del suelo rural productivo o de protección ambiental.

De otro lado, la vocación funcional definida para el Municipio se orienta hacia el desarrollo cultural y actividades de producción agrícola, ganadera, minera y turística.

Este escenario refleja el modelo de ocupación del territorio municipal que implica además tener en cuenta lo siguiente:

- ✳ Consolidación de las áreas urbanas existentes en el Municipio de Nemocón.
- ✳ Conexión de las áreas urbanas con las áreas de expansión.
- ✳ Aumento del perímetro urbano existente.
- ✳ Articulación entre los usos del suelo urbano

4. LOS TRES COMPONENTES DEL POT

4.1. Descripción de los componentes del POT de acuerdo con la Ley 388 de 1997.

La Ley 388 de 1997 y sus decreto reglamentarios en especial el 879 de 1998 definió que los Planes de Ordenamiento Territorial deberían contemplar los siguientes componentes: General, Urbano y Rural. Igualmente, determinó un jerarquía de normas, con el objeto de establecer niveles de prevalencia de unas sobre otras, así como sus respectivas vigencias.

Estas normas son las siguientes:

a) Las Normas Urbanísticas Estructurales que aseguran la consecución de los objetivos y estrategias adoptadas en el Componente General del Plan, teniendo una vigencia de largo plazo (el total del Plan) y prevaleciendo sobre las demás.

b) Las Normas Urbanísticas Generales que permiten establecer usos e intensidades del suelo, así como actuaciones, tratamientos y procedimientos de parcelación, urbanización, construcción e incorporación al desarrollo de las diferentes zonas dentro del suelo urbano y de expansión. Estas normas tienen una vigencia de mediano plazo.

c) Las normas complementarias las cuales se relacionan con las actuaciones, programas y proyectos adoptados en desarrollo de los componentes general y urbano del Plan y que deben incorporarse al Programa de Ejecución. Igualmente, forman parte de este nivel normativo las decisiones sobre las acciones y actuaciones que requieren ser realizadas en el corto plazo.

Dicha estructura está enfocada desde el punto de vista jurídico para ser desarrollado en el proyecto de acuerdo que adopta el Plan, ya que permitirá identificar el nivel normativo de cada componente así como, su respectiva vigencia.

Los componentes del Plan contienen los siguientes aspectos:

4.1.1. Componente General.

Abarca la totalidad del territorio municipal y prevalece sobre los demás componentes. Está comprendido por los objetivos, políticas y estrategias de corto, mediano y largo plazo que permiten determinar la estructura urbano-rural e interurbana que se busca alcanzar, determinando las grandes infraestructuras requeridas para soportar las actividades urbanas y rurales, los sistemas ambientales y ecológicos que soportan el territorio, así como, los sistemas de comunicación vial que garantizan la interacción de las diferentes actividades.

En particular de:

- 📖 Identificación de acciones que permitan organizar el territorio y adecuarlo para el aprovechamiento de sus ventajas comparativas y mayor competitividad.
- 📖 Definición de acciones territoriales estratégicas que garanticen la consecución de objetivos de desarrollo económico y social del municipio.
- 📖 Adopción de políticas de largo plazo para la ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo y del conjunto de recursos naturales.
- 📖 Los sistemas de comunicación entre el área urbana y el área rural y su articulación con los respectivos sistemas regionales.
- 📖 El señalamiento de las áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente, la conservación de los recursos naturales y defensa del paisaje, así

como, de las áreas de conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico.

- La determinación de zonas que presenten alto riesgo para la localización de asentamientos humanos, por amenazas o riesgos naturales o por condiciones de insalubridad.
- La localización de actividades, infraestructuras y equipamientos básicos que garantizan las adecuadas relaciones funcionales entre asentamientos y zonas rurales.
- La clasificación del territorio en suelo urbano, de expansión y rural.

4.1.2. Componente Urbano.

Comprende la administración del desarrollo y ocupación del espacio físico del suelo clasificado como urbano y de expansión urbana integrando políticas de mediano y corto plazo, procedimientos, instrumentos de gestión y normas urbanísticas que específicamente son:

- Las políticas de mediano y corto plazo sobre uso y ocupación del suelo urbano y de expansión, en armonía con el modelo estructural de largo plazo adoptado en el componente general y con las previsiones sobre transformación y crecimiento espacial de la ciudad.
- La localización y dimensionamiento de la infraestructura vial y de transporte, la disponibilidad de redes primarias y secundarias de servicios públicos a mediano y corto plazo, la localización de equipamientos (terminal de transporte urbano y veredal) y espacios libres para parques y zonas verdes públicas de escala urbana y zonal, así como, el señalamiento de las cesiones gratuitas correspondientes a dichas infraestructuras.
- La declaración de zonas de reserva y protección de cerros por su importancia hídrica.
- La determinación de áreas objeto de los diferentes tratamientos urbanísticos.
- La estrategia de mediano plazo para programas de vivienda de interés social.
- La estrategia de crecimiento y reordenamiento de la ciudad.
- La determinación de las características de las unidades de actuación urbanística.
- La adopción de directrices para la formulación de planes parciales.

- La definición de instrumentos y mecanismos de gestión.

4.1.3. Componente Rural.

Es el instrumento para garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructura y equipamiento básicos para el servicio de los pobladores rurales.

Este componente contiene lo siguiente:

- Las políticas de mediano y corto plazo sobre la ocupación del suelo en relación con los asentamientos humanos localizados en estas áreas.
- El señalamiento de las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agropecuario, forestal o minera.
- La localización y dimensionamiento de las áreas determinadas como suburbanas, indicando las normas para su desarrollo.
- La identificación de los centros poblados rurales y la adopción de previsiones necesarias para la ocupación de sus suelos.
- La determinación de sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico a corto y mediano plazo, así como, la localización de equipamientos de educación y salud.
- Mejoramiento de vivienda rural.
- Declarar zona de reserva y protección donde se encuentren nacimientos de agua que abastezcan acueductos veredales y/o Municipales para la adquisición de los mismos.
- Zonas de subparamo explotadas para la extracción de recebo.

4.2. Síntesis de la Estructura Básica del Plan de Ordenamiento Territorial. Los Componentes General, Urbano y Rural.

En los cuadros siguientes se presenta una síntesis de los componentes General, Urbano y Rural con el fin de recopilar los aspectos temáticos e ilustrar sobre los

objetivos y estrategias que orientaron las decisiones sobre las acciones e intervenciones del planteamiento.

También se relacionan los proyectos y programas definidos para el desarrollo de cada uno de los aspectos que componen el Plan.

4.2.1. Síntesis del Componente General.

4.2.1.1. Nemocón en el ámbito Regional: Norte de la Sabana Centro y ASOCENTRO.

A. Vocación Funcional del Municipio. Consolidación de Nemocón como un Municipio importante en servicios culturales, recreativos y educativos en la región.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
❖ Potenciar a Nemocón regionalmente como un Municipio de servicios culturales, recreativos y educativos	❖ Mejoramiento y/o construcción de equipamientos de cobertura regional ❖ Capacitación cultural, recreativa y educacional.	❖ Centro Universitario y Tecnológico. ❖ Adquisición de elementos y equipos. ❖ Inventario del patrimonio cultural. ❖ Gestión de recursos para su conservación.	❖ Capacitación cultural. ❖ Sistematización ❖ Biblioteca Municipal ❖ Promoción turística y cultural.

B. Vocación funcional del Municipio: Consolidación de Nemocón regionalmente como un municipio agrícola, ganadero, minero e industrial.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
❖ Promocionar la producción, el procesamiento y la comercialización de los productos originarios del municipio y en la región.	❖ Estimular y proteger las zonas agrícolas, ganaderas e industriales. ❖ Determinar sitios de abastecimiento y comercialización.	❖ Delimitar los usos del suelo agrícola, ganadero y de minería. ❖ Mejoramiento y reubicación de la plaza de ferias y el matadero ❖ Activar la actividad del mercado de ganado.	❖ Creación de cooperativas especializadas para la comercialización. ❖ Fortalecer la UMATA.

C. Desarrollo Económico: Desarrollo y promoción del turismo regional.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ .Promover Mejorar y diversificar la oferta de atracciones y servicios turísticos del Municipio 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulsar proyectos turísticos regionales para el norte de la Sabana de Bogotá. ❖ Apoyo institucional para explotar o potenciar recursos valiosos hoy subutilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Circuitos turístico y ecológicos. ❖ Recuperación urbana del centro histórico. ❖ Apoyo a concesión salinas para la apertura de la mina de sal. ❖ Creación de una zona turística recreacional de altas condiciones paisajísticas . Impulso a la ruta del tren turístico. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Campaña de divulgación de oferta turística del Municipio en la región y en el país.

D. Infraestructura vial y regional. Mejoramiento de sus condiciones.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Optimizar la conectividad y movilidad al interior de la región. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulso de proyectos regionales de mejoramiento vial. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vía Nemocón-Suesca. ❖ Zipaquirá-Nemocón -Tausa. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantenimiento vial. ❖ Demarcación de vías.

E. Infraestructura de transporte regional: Dotación y Recuperación.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aprovechar y fortalecer medios alternos de transporte regional hoy subutilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulso en la construcción y recuperación de medios alternos de movilización. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conexión del tren de cercanías 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reordenamiento del tráfico regional al interior del municipio. ❖ Difusión del proyecto.

F. Servicios Públicos Regionales. Racionalización de costos e integración de infraestructura Regionales.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Integrar infraestructuras de prestación de servicios públicos regionales. ❖ Racionalizar costos en la prestación de servicios. ❖ Optimizar el uso de los recursos hídricos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dar impulso a los proyectos de cobertura de servicios públicos a los municipios de la Región. ❖ Integración con otros municipios para concertar el sitio de tratamiento y disposición final de residuos y darle tratamiento regional. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ampliación de la planta de tratamientos regional del acueducto de Zipaquirá, Nemocón y Cogua. ❖ Ampliación de cobertura del acueducto de Sucuneta. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plan de manejo ambiental y de aguas residuales.

4.2.1.2. El Municipio en sí. Elementos que definen el ordenamiento territorial del municipio.

A. Sistema ambiental. Recuperación y proyección del medio natural.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Proteger los recursos naturales y paisajísticos. ❖ Promover la utilización racional de los recursos. ❖ Alcanzar un desarrollo urbano-rural armónico e integral ❖ Preservar las zonas y cuencas productoras de agua. ❖ Fortalecer la acción institucional en la protección de los recursos naturales y paisajístico. ❖ Proveer medios para recuperar los 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Delimitación de rondas principales. ❖ Manejo integral de cuencas ❖ Delimitación de reserva forestal. ❖ Explotación racional de los recursos naturales y paisajísticos. ❖ Disposición de medios para minimizar el impacto ambiental de las infraestructuras de servicios públicos. ❖ Delimitación de áreas de protección ❖ Adopción de las normas ambientales 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Delimitación de áreas de preservación ambiental ❖ Protección y recuperación ambiental de la cuenca del río Bogotá. ❖ Recuperación de la cuenca del río Checua y del río Neusa ❖ Protección y definición de rondas aledañas a nacimientos de agua y ríos del Municipio. ❖ Definir permisos de concesión de 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Control ambiental ❖ Normativa de recuperación de cuencas ❖ Programa de recuperación, mantenimiento y protección de vegetación nativa. ❖ Recuperación de áreas de explotación minera ❖ Adquisición pública de tierras en áreas a proteger. ❖ Educación ambiental integral. ❖ Promoción institucional de actividades y usos

<p>recursos en deterioro o en riesgo inminente de desaparición.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Proponer acciones conjuntas con los municipios vecinos para la protección de los ecosistemas estratégicos, su manejo y control. 	<p>de la CAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Adquisición de predios para la conformación de áreas de reserva forestal. ❖ Declarar las zonas de reserva. ❖ Estudios que determinen la calidad del aire. 	<p>aguas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Planes de manejo para la mina de sal chircales y minas, de carbón. 	<p>acordes con el valor paisajístico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Adopción de sistemas de mejoramiento en saneamiento básico.
---	--	--	---

B. Sistema de Espacio Público: Definición de Políticas, Estrategias y Objetivos del Espacio Público en el territorio Municipal.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Red vial: mejorar accesibilidad urbana y rural 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulso a proyectos de construcciones y ampliaciones y apertura de vías 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura vial urbana y rural. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reglamentación de recorridos apertura de cupos.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Transporte: dotar infraestructura urbano-rural ❖ Organización de los servicios a nivel urbano y rural. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dotación de nuevas infraestructuras de transporte al municipio 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Señalización, ubicación de paraderos. ❖ Construcción terminal de transporte urbano y rural. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reglamentación de recorridos y paraderos.
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Equipamientos: mejorarla la oferta municipal especialmente en salud y educación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulso a mejorar dotación y/o construcción de equipamientos de todo nivel.. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dotación y mantenimiento de las estructuras 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ampliación y mejoramiento del servicio de salud.

C. Servicios Públicos Domiciliarios. Ampliación de Coberturas y mitigación de impactos ambientales.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejorar la oferta de infraestructura al 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulso a proyectos de mejoramiento en 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ampliación de la planta regional para 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plan de mejoras tecnológicas para

municipio. ❖ Minimizar impacto ambiental de PTAR ❖ Mejorar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en la zona urbana y rural del Municipio. ❖ Establecer un adecuado manejo del matadero en el municipio.	la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. ❖ Estudio de alternativas para manejo de aguas servidas ❖	mejorar el suministro de agua. ❖ Optimización del manejo de la PTAR ❖ Implementación de sistemas individuales para el manejo de los residuos líquidos. (pozos sépticos) ❖ Diseño y construcción del relleno sanitario del Municipio. ❖ Ubicación y construcción del matadero municipal.	minimizar el impacto ambiental de las plantas de tratamiento ❖ Capacitación a la comunidad en los adecuados hábitos higienicos. ❖ Protección de nacimientos de agua.
--	---	---	--

D. PATRIMONIO. Protección y promoción del patrimonio cultural histórico, urbanístico, arquitectónico y natural paisajístico.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
❖ Proteger y fortalecer los elementos de la identidad y memoria de la ciudad. ❖ Potenciar uno de los componentes que atraen turismo al municipio.	❖ Conservación y preservación de Centro Turístico. ❖ Incorporación de las casas de Hacienda como parte del Patrimonio arquitectónico rural. ❖ Incorporación de los elementos de valor ambiental y paisajístico como parte del patrimonio del Municipio. ❖ Espacios para recibir al turista. ❖ Establecer espacios para la venta de productos auctoconos del Municipio.	❖ Recuperación del espacio público del Centro histórico. ❖ Recuperación y reutilización de edificaciones declaradas como patrimonio arquitectónico. ❖ Adecuación para el circuito turístico en el Centro histórico. ❖ En área rural circuitos turísticos paisajísticos.	❖ Divulgación y concientización a los ciudadanos sobre los valores del patrimonio. ❖ Normatividad.

4.2.2. Síntesis del Componente Urbano.

4.2.2. 1. Elementos que definen el Ordenamiento del Territorio Urbano

A. Modelo de Ordenamiento Urbano: Ordenamiento equilibrado del Territorio y compactación de las áreas urbanas.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Registrar una conexión directa entre el territorio urbano y el territorio rural ❖ Consolidar la estructura de la ciudad que es la que hace productivo el municipio. ❖ Integrar las zonas destinadas a la ampliación del perímetro urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Control y organización de las actividades urbanas de acuerdo con la infraestructura del municipio. ❖ Regularizar las acciones públicas y privadas. ❖ Estructurar las áreas de expansión urbana de acuerdo a la tendencia de crecimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Creación de actividades conjuntas para el vínculo total con el uso urbano y el rural. ❖ Transformar, consolidar las actividades existentes de acuerdo a su función. ❖ Crear la infraestructura par la implementación de las zonas y su cambio de clasificación. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Articulación de las necesidades básicas del área urbana con el área rural. ❖ Fortalecimiento de las acciones en cada actividad de acuerdo a su organización. ❖ Enlace de las actuaciones con infraestructura básica, dotaciones y equipamiento para las áreas de expansión urbana.

B. Espacio Público. Definición de Programas y Proyectos estratégicos que permitan suplir las necesidades y desequilibrios del espacio público en el área urbana.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Creación de un sistema de parques para la integración de los niveles del municipio. ❖ Recuperación y dotación de los parques existentes. Adaptación de los parques para uso recreativo, esparcimiento y paisajístico. ❖ Creación de un 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Determinar recursos a nivel urbano. ❖ Integrar las zonas existentes al sistema general. ❖ Generar el uso determinado para cada parque de acuerdo a su función y a la zona. ❖ Definir un corredor vial peatonal paralelo al ferrocarril. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Establecer áreas destinadas exclusivamente para parques articuladas entre sí. ❖ Organizar equipamiento existente par la mejor prestación del servicio. ❖ Creación de diferentes parques para la descentralización 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Implantación y conexión del sistema urbano de parques.. ❖ Mejoramiento de las áreas existentes. ❖ Reglamentar la disposición de las funciones de cada parque. ❖ Vinculación y adaptación de un espacio público peatonal

<p>espacio público destinado exclusivamente al peatón que lo vincule con un punto importante como la estación y el resto del casco urbano a través de la vía férrea.</p>		<p>de las funciones del espacio público.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Crear un espacio público para el reconocimiento del peatón y esparcimiento paisajístico articulado con la vía férrea <p>Establecer un espacio para la venta de productos autóctonos del Municipio.</p>	<p>representativo integrado con la estación del ferrocarril.</p>
--	--	---	--

C. Sistema de Transporte: Ordenamiento de tráfico y transporte urbano.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organización del transporte público a nivel de la relación con otros municipios. ❖ Relación del tráfico en cuanto a su clasificación a nivel interveredal y del casco urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Activar el transporte público con Zipaquirá y Bogotá con Suesca y Ubaté. ❖ Organización de los transportes expresos interveredales. ❖ Jerarquización del tráfico. ❖ Demarcar las vías urbanas, rurales e intermunicipales. ❖ Establecer zonas de paradero. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Vinculación del transporte público actual con los municipios aledaños. ❖ Creación de un servicio de transporte a todas las veredas. ❖ Desviar el tráfico pesado por una vía alterna. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Implementación de una red de transporte público intermunicipal. ❖ Jerarquización de tráfico y adquirir un sistema de transporte interveredal.

D. Usos del Suelo: Descentralización de actividades urbanas.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Organizar las funciones elementales de los usos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Clasificación de acuerdo a la normativa. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ordenación de la capacidad y los elementos de las actividades urbanas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Estructuración de la infraestructura urbana de acuerdo a las actividades y a la cobertura de las necesidades del territorio.

❖ Evitar los conflictos entre las diferentes actividades.	❖ Desarrollar las características específicas de cada zona o actividad.	❖ Definir parámetros para evitar el desplazamiento en la óptima localización de las actividades. ❖ Articular las funciones entre un uso y otro.	❖ Determinar la reglamentación de los usos y actividades urbanas particulares y colectivas.
---	---	--	---

E. Servicios públicos. Dotación de Infraestructura básica, máxima cobertura en las áreas urbana y de expansión urbana.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejorar Oferta de infraestructura urbana. ❖ Contribuir a la descontaminación del río Bogotá. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Promover proyectos de mejoramiento en la prestación de los servicios de acueductos y alcantarillados. ❖ Separación del sistema de aguas lluvias y residuales 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plan Maestro de Alcantarillado. ❖ Manejo y control de Aguas lluvias. ❖ Manejo de Aguas residuales domésticas. ❖ Tratamiento de aguas residuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plan de renovación de redes. ❖ Programa de uso racional del agua. ❖ Plan de recuperación de canales y corrientes de agua obstruida por vertimientos industriales y del matadero.

4.2.3. Síntesis del Componente Rural.

4.2.3.1. Propuestas de elementos Estructurantes Rurales.

A. Desarrollo económico : Potencialización de las áreas rurales como oferta turística.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Implementar un turismo ecológico en el área rural. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Recuperación de caminos reales. ❖ Definición de eco-rutas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plan de caminos reales y eco-rutas. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Circuitos turísticos municipales.

B. Sistema Vial y de Transporte: Mejoramiento red vial y de transporte.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejorar las condiciones de accesibilidad de las personas residentes en el área con respecto a las áreas de prestación de servicios y equipamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Fortalecimiento de la estructura vial principal de conexión con el área urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Elaborar Plan de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Asignación de rutas paraderos y terminales. ❖ Horarios de servicio.

C. Equipamientos. Descentralización de los servicios.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejorar la oferta rural en equipamientos. ❖ Mejorar las condiciones de salud, educación, cultura y recreación de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulso a la construcción y mejoramiento de los equipamientos de servicio rural. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Dotación y mantenimiento de los equipamientos existentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Campañas de salud rural, campañas culturales, recreativas y deportivas.

D. Servicios Públicos. Dotación de Infraestructura.

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PROYECTOS	PROGRAMAS
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mejorar la oferta y calidad de los servicios básicos rurales 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impulso a proyectos de mejoramiento de la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Agua potable y saneamiento básico. ❖ Manejo residuos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Campaña sobre el uso racional del agua y el manejo de residuos sólidos.

5. LAS ACCIONES E INTERVENCIONES DEL PLANEAMIENTO. DESARROLLO DE LOS ASPECTOS DE LOS COMPONENTES GENERAL, URBANO Y RURAL.

5.1. El Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Su protección y preservación como fundamento de un desarrollo sostenible.

La dimensión ambiental del desarrollo se refiere al conjunto de valores, actitudes y motivaciones que rigen las relaciones entre la sociedad y la naturaleza y las formas como dichas relaciones se traducen en los sistemas de producción y apropiación de los recursos productivos, así como el manejo individual y colectivo de los recursos naturales, el equilibrio ecológico y la preservación y calidad de vida.

El municipio de Nemocón esta conformado por una zona plana y otra de ladera. Las tierras altas son estratégicas ambientalmente ya que alcanzan a tener en algunos casos vegetación nativa, estas son reguladoras del recurso agua. A medida que se acercan a las zonas planas, se incrementa el déficit hídrico.

En las zonas de ladera se cultiva principalmente papa, maíz, etc. En las zonas de piedemonte se observa básicamente cultivo de flores y ganadería.

En algunas zonas de ladera como Mogua, Patio Bonito, Susatá, Checua y La Puerta se observa minería.

En el área de chircales donde se hace una extracción intensa de arcilla se ha ocasionado que se cause un gran proceso erosivo.

La problemática ambiental del municipio se plantea en términos generales en una inadecuada utilización del suelo, incrementando el deterioro de los recursos naturales del municipio.

Las definiciones de usos y las determinantes relacionadas con los manejos de las áreas para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales, fueron elaborados de acuerdo con los determinantes ambientales, para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial municipal adoptadas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca- CAR- mediante el Acuerdo No. 16 de 1998.

5.1.1. El Sistema Hídrico. Elemento estructural de la sostenibilidad ambiental del territorio.

El sistema hídrico del Municipio de nemocón esta conformado por el conjunto de cuerpos de agua, ríos, quebradas, pantanos, lagunas que forman la cuenca hidrográfica, así como, los páramos, sub-páramos y nacimientos de agua. Debido a la complejidad de los ecosistemas que conforman este sistema, estas áreas deben ser tratadas de forma integral, con el fin de preservar y balancear sus funciones ecosistematicas, así como, de orientar su manejo hacia la conservación,

regulación del aprovechamiento de los recursos naturales y al control de la contaminación.

5.1.1.1. Las Cuencas Hidrográficas. Tratamiento integrado de cuencas.

El Municipio de Nemocón tiene una superficie aproximadamente de 99 Km²; está localizado en su mayor parte (80%) en la cuenca del río Checua y recibe las aguas de las quebradas la Despensa, , Pedregal, , Perico, Aposentos, Rasgatá, Pajarito y Mona Colorada al igual que otras muy pequeñas, así mismo el río Neusa baña en un 20% el territorio del sector sur y se une con el río Checua para formar el río Barandillas.

La sub-cuenca del río Checua nos indica una conformación topográfica extremadamente variada, en donde, en los orígenes de la cuenca predominan las altas pendientes y los valles estrechos. La cuenca va en proceso de meteorización, caracterizada por insuficiencia de suelo erosionado, con presencia de calvas erosionales y en general erosión laminar moderada a severa.

Los riesgos naturales de origen hidrometeorológico están representados en crecientes rápidas de las corrientes de montaña, en algunas inundaciones en la zona plana y en sequía hídrica durante el periodo de bajas precipitaciones.

Las condiciones climatológicas en el municipio, su posición latitudinal, región cercana al Ecuador Terrestre (Latitud 5° 04 latitud norte) y su posición altitudinal en la Cordillera Oriental de los Andes Colombianos (2585 a 3200 msnm). La orientación general Norte – Sur determina la insolación, la dirección local de los vientos y la precipitación.

Regionalmente, la precipitación está determinada por la posición de la zona de confluencia intertropical ZCIT, la dirección de los vientos Alisios, la circulación diurna y nocturna de los vientos en la montaña, el “efecto abrigo de precipitación”, el fenómeno “El Niño” y el fenómeno de convección.

El clima, varía entre el tipo B1(ligeramente húmedo B) y tipo C1, Semiseco (*método de Thornthwaite*). Región Templada: Fría a región templada subtropical. Provincia: Húmeda a subhúmeda. Formación vegetal: Bosque húmedo a bosque seco.

La oferta de recurso hídrico está basada en la cantidad de precipitación que se convierte en escorrentía superficial o recarga los acuíferos; se da un promedio total de precipitación de 652.7 a 800 mm. Y un número mensual con precipitación de 54. 4 mm al año

A nivel promedio, el recurso hídrico es deficitario para las condiciones naturales de vegetación. Es escaso en por lo menos 6 meses al año y relativamente suficiente

en por lo menos 4 meses. Su demanda es grande por una población en continuo aumento al igual que un continuo aumento de complejos agroindustriales. El recurso hídrico necesario para mantener una cobertura vegetal importante se reciente en periodos prolongados de muy baja precipitación en los meses de Diciembre, Enero, Febrero, Marzo, Agosto y Septiembre.

La contaminación del recurso hídrico se da por vertimiento de aguas negras, vertimientos de complejos agroindustriales y aporte de sedimentos por erosión natural o lavados de arenas y construcción de carreteables.

El recurso aire, en general, se encuentra deteriorado por emisiones de gases del trafico automotor y maquinaria industrial, emisión de polvo y gases por complejos industriales(zona ladrillera).

Dentro de la principales causas de disminución del cauce del ríos Checua y Neusa, como de algunas Subcuencas (Rasgatá, Pajarito, Aposentos, Pedregal, las Piedras y Borrachera entre otras) se debe a:

- Deforestación en el cauce y en las zonas altas dentro de municipio.
- Explotaciones de arcilla (chircales).
- Represamiento del agua por parte de los chircales.
- Explotación de Pozos profundos sin ninguna reglamentación.
- Agotamiento del agua por abuso en la floricultura.
- Cambio de bosque nativo por bosque comercial.

En el tratamiento integrado de las cuencas tenemos que, sobre las cuencas y subcuencas se concentra la mayor parte de la actividad dedicada a la floricultura y ganadería del municipio. El impacto ambiental generado por estas actividades sobre un ecosistema tan frágil y vital como lo es el páramo y los nacimientos de agua está representado en la ampliación de la frontera agrícola hacia áreas de protección, presencia de cárcavas erosionables y en general erosión laminar moderada a severa, desprotección de cauces naturales y contaminación por el uso de agroquímicos y desechos de estos y la presencia de actividades de explotación minera.

Los pilares fundamentales para lograr un tratamiento integrado son:

- 1) Identificación de la cuenca (estudios previos)
- 2) Ordenamiento integral de la cuenca (CAR)
- 3) Reglamentación de fuentes (CAR)

Definir las siguientes Categorías de manejo y administración:

1) Restauración ecológica.

- Recuperar las áreas intervenidas de mayor susceptibilidad a la degradación por actividades productivas.

2) Distritos de conservación de suelos no declarados.

- Proteger y conservar la vegetación nativa existente con el fin de fortalecer la malla ambiental.
- Elaborar la normatividad requerida para el manejo y administración.
- Continuar con el desarrollo de actividades productivas agropecuarias sostenibles en el tiempo y espacio.(tecnologías apropiadas y/o limpias)
- Educación ambiental.
- Socialización.
- Elaboración de planes de manejo.

Se determinaran de acuerdo a las siguientes zonas intervenidas actualmente:

- ◆ Zonas de recuperación y amortiguación: aquellas áreas intervenidas que presenten degradación de suelos y/o áreas localizadas en sectores estratégicos(nacimientos), márgenes hídricas, entre otras que deben ser recuperadas para la protección o incorporación de la producción.
- ◆ Zonas de protección y conservación: aquellas donde quedan indicios de vegetación de páramo y subpáramo. Deben ser de absoluta protección, no habrá expansión de la frontera agrícola.
- ◆ Areas para la producción agropecuaria con tecnologías apropiadas: son las áreas que actualmente se encuentran intervenidas para las cuales requiere de un paquete tecnológico adecuado para su manejo.

Se concertara con la comunidad para llegar a acuerdos sobre el Plan de Manejo de dicha zona (ronda de ríos, quebradas, nacimientos, usos del suelo, tiempos de rotación entre cultivos, reforestación, incentivos, entre otros). Al igual que incentivar la investigación y transferencia de tecnologías apropiadas para el desarrollo sostenible de las actividades agrícolas e integración de diferentes identidades privadas y oficiales encargadas de la investigación, transferencia, financiación capacitación e implementación (UMATAS, FEDEPAPA, ICA, CORPOICA, ONGs, UNIVERSIDADES y otras).

En la tabla siguiente se relacionan las fuentes hídricas de las principales subcuencas del Municipio.

TABLA No. 21. Principales Fuentes Hídricas.

VEREDA	QUEBRADA
Agua Clara.	Buenavista, Chorera y el Borrachero. Aposentos.
Cerro Verde.	Chiquita y Pajarito.
Mogua.	Guatine, Bóvedas, Cañada y Puerto Arturo
Patio Bonito.	Chiquita, Pedregal.
Checua.	Rasgata, Pajarito y las Piedras
Oratorio.	La Despensa, Río Viejo y Acuata
Susata.	Sineas y Barroso.
La Puerta.	Toro, Santa Cruz y el Borrachero.

La conservación de las fuentes hídricas es de vital importancia para el mantenimiento del equilibrio ecológico y de sostenibilidad ambiental.

5.1.1.2. Las rondas hídricas: Delimitación y protección de cuerpos de agua.

Son franjas de suelos aledañas al perímetro de los cuerpos de agua.

El ancho de dichas rondas será de dos veces el ancho de la acequia a partir de sus cotas máximas de inundación. Para el caso de lagos y lagunas la franja se determino por la C.A.R(Acuerdo 16 de 1998) en coordinación con el Municipio y dada las condiciones de captación de aguas previo un estudio técnico del número e importancia de las cuencas y microcuencas que lleguen al cuerpo de agua. En dicha franja debe mantenerse vegetación natural o sustituida, arbórea, arbustiva o herbácea. El porte de la vegetación dependerá de si el cuerpo de agua requiere o no de educación o mantenimiento mecánico.

El Municipio cuenta con aproximadamente 85 kilómetros de cauces entre ríos y quebradas, de los cuales 60 kilómetros no cuentan con una margen mínima de protección y una buena parte tiende a desaparecer.

En el MAPA No. 5 se observa el mapa isoyetas donde se muestra principalmente las curvas de nivel índice e intermedio, ciénagas, pantanos, canales, ríos.,etc.

Los principales conflictos de uso son:

- Desaparición lenta de los cauces por efecto de la potrerización y desprotección total de las márgenes.
- Desviación y canalización de cauces sin criterios técnicos y obstrucción por construcción de tambres.
- La desprotección e invasión de las rondas para usos agropecuarios.
- Desecación de lagos (lago Surva - Vereda Casablanca) para incorporarlos a actividades agropecuarias.
- Sitios para disposición de aguas servidas y basuras.
- Sedimentación de cauces y contaminación por agroquímicos y desechos industriales.

Las franjas de protección y delimitación para los Ríos y Quebradas serán las siguientes:

- ◆ Márgenes hídricas para ríos y quebradas es de 30 metros.
- ◆ Márgenes de nacimientos (Catatumbo, Cerezos, Borrachera, Sineas, Chorrera, Tunco, Peñitas y Tamboral) 100 metros a la redonda.

Además en el manejo de estas áreas de ronda se debe tener en cuenta:

- Cercar los corredores para evitar el ingreso de ganado que retardan el proceso de recuperación.
- Los proceso de restauración vegetal deben hacerse con especies de fácil adaptación a la zona.
- No utilizar especies exóticas, así sea como especies aisladas.

- Tener en cuenta procesos adecuados de manejo cuando se utilizan las fuentes hídricas en algún tipo de explotación.
- Evitar su deforestación o el reemplazo de su vegetación nativa.
- Prohibir toda obra de infraestructura vial, así como la construcción de equipamientos que puedan afectar las rondas o el desvío de sus cauces.

5.1.1.3. Los Páramos y Nacimientos de Agua: recuperación y protección de ecosistemas productores de agua.

Son aquellas áreas ecológicas y bioclimáticas referidas a regiones montañosas por encima del límite superior del bosque alto andino y que ameritan ser conservadas o protegidas por razones ecológicas o culturales y que se caracterizan por su relieve ondulado a escarpado, con suelos predominantemente pedregosos y de altas precipitaciones, bajas temperaturas, intensa radiación solar, con vegetación de tipo nativo y baja altura.

En el Municipio de Nemocón corresponde a zonas localizadas en las veredas de Astorga, Mogua, Cerro Verde y Agua Clara. Además se declararon por acuerdo 09/97 (Concejo Municipal) áreas de interés ecológico y de protección el Monte Carmelo, Cerro de Agua Clara, Cerro de Mogua y el Chuscal. Todos ellos en una extensión de 18 Kilómetros cuadrados aproximadamente.

El páramo y subpáramo es reconocido como uno de los ecosistemas de alta montaña con mayor capacidad de retención de agua. Conforman escenarios de gran belleza y biodiversidad únicos en el mundo.

Los factores asociados a la alteración de este ecosistema están representados por la expansión de la frontera agropecuaria y la presencia de la minería. El primero por los problemas de erosión y la contaminación de agroquímicos y el segundo por las explotaciones incontroladas de arcilla que alteran la condición natural de las aguas y los suelos por hundimientos del terreno. Su impacto más fuerte lo ocasiona por infiltración de agua y alteración de nacimientos.

Los nacimientos de agua localizados en los Barrios Sana Ana, Cogollo y Obrero se han disminuido su caudal por el inadecuado manejo que se les ha dado.

La laguna Salinas y el lago el Chuscal localizados en Camacho y Perico presenta alteraciones por vertimientos de aguas negras y desechos orgánicos así como disminución del agua por las explotaciones mineras e incorporación de bosque comercial.

Parámetros y Directrices.

Uso Principal: Protección integral de los recursos naturales.

Usos compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.

Usos condicionados: Agropecuarios tradicionales o aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios para cuya obtención no se requiera cortar los árboles, arbustos o plantas; infraestructura básica para usos compatibles, vías y captación de acueductos.

Usos prohibidos: Agropecuarios intensivos, industriales, minería, urbanización institucionales y otros usos y actividades, como tala, quema, disposición de residuos sólidos y caza que ocasionen deterioro ambiental.

Para lograr su recuperación y protección adecuada de este ecosistema estratégico dedicado a la producción de agua y conservación de la cobertura nativa, se tendrá en cuenta:

- Elaboración de Planes de manejo ambiental para las áreas periféricas a nacimientos y cuerpos de agua intervenidas y no intervenidas.
- Fomentar y establecer viveros familiares par la recuperación de la malla ambiental sobre cauces, con insumos locales de las fincas (tierra, abono y mano de obra).
- Incentivos económicos y técnicos a la recuperación y protección según porcentaje de coberturas nativas.
- Elaboración de programas, materiales informativos y educativos y paquetes tecnológicos que lleven al reconocimiento por parte de las comunidades, de la naturaleza y las bondades de este ecosistema.
- Aislamiento (cercano de protección) zonas frágiles y estrategias de cauces y nacimientos de agua, previa concertación con los propietarios.
- Arriendo de predios por cinco años hasta su obtención como propiedad pública para la recuperación y protección.

5.1.1.4. Areas de Infiltración para recarga de acuíferos.

Son aquellas que permiten la infiltración, circulación o tránsito de aguas entre la superficie y el subsuelo. En general la cobertura vegetal del Bosque de Niebla sustentada sobre areniscas, rocas fracturadas o suelos formados sobre movimientos en masa, son áreas potenciales de recarga, al igual que los aluviones de grandes valles interandinos.

En el Municipio se presenta el Acuífero Formación Labor y Tierna, presente en la parte alta de la Vereda Mogua, Cerros Santuario, Colegial, Alto el Tablón, con extensión regional de tipo confinado, presenta un alto grado de fracturamiento. Se localiza en al mayor parte del franco occidental del sinclinal de Checua. De relieve fuertemente quebrado con predominio de pendientes superiores al 50%.

El principal conflicto de uso es la expansión de la frontera agropecuaria en los piedemontes y en áreas aledañas a nacimientos de quebradas, razón por la cual se ve afectado el potencial de captación de aguas. Presencia de explotaciones mineras (canteras-arcilla- caolín. receberas) en al vereda La Puerta, Susatá y parte alta de las veredas Cerro Verde y Patio Bonito.

Parámetros y directrices.

- Uso Principal: Forestal protector con especies nativas.
- Usos compatibles: Actividades agrosilviculturales y recreación contemplativa y vivienda campesina con máximo de ocupación de 5%.
- Usos condicionados: Infraestructura vial, institucionales, equipamiento comunitario, aprovechamiento forestal de especies exóticas.
- Usos Prohibidos: Plantación de bosques con especies foráneas, explotaciones agropecuarias bajo invernadero, parcelaciones con fines de construcción de vivienda, zonas de expansión urbana, extracción de materiales, aprovechamiento forestal de especies nativas.

5.1.2. Areas de Protección ambiental y de recursos naturales.

5.1.2. 1 Zonas de Reserva Forestal Protectora.

Son aquellas áreas de propiedad pública o privada que se destinan al mantenimiento o recuperación de la vegetación nativa protectora. Su finalidad es la protección de suelos, aguas, flora, fauna, diversidad biológica, recursos genéticos u otros recursos naturales renovables.

Se caracteriza por que en sus suelos hay presencia de bosque nativo, propio de las zonas de amortiguación o de ecosistemas boscosos. Se localiza en el Cerro de

Agua Clara, Cerro de Mogua, Cerro el Santuario, Cerro de Rumichaca y el Chuscal declaradas por Acuerdo Municipal como zonas de interés ecológico y protección forestal más no como zonas de Reserva Forestal Protectora.

Parámetros y Directrices.

- Uso Principal: Conservación de flora y recursos conexos.
- Usos compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.
- Usos Condicionados: Infraestructura básica para el establecimiento de los usos compatibles, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios.
- Usos Prohibidos: Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, institucionales y actividades como talas, quemas, caza y pesca.
- En estas áreas el ambiente y los recursos naturales deben mantenerse ajenas a las alteraciones humanas a fin de que se puedan conservar a perpetuidad la riqueza biótica y ecosistémica.

5.1.2.2 Áreas de Amortiguación de las áreas protegidas.

Son aquellas áreas delimitadas con la finalidad de prevenir perturbaciones causadas por actividades humanas en zonas aledañas a un área protegida, con el objetivo de evitar que causen alteraciones que atenten contra el área protegida.

Parámetros y Directrices.

- Uso Principal: Actividades orientadas a la protección integral de los recursos naturales.
- Usos compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación controlada.
- Usos Condicionados: Agropecuarios tradicionales, aprovechamiento forestal de especies foráneas, captación de acueductos y vías.

- Usos prohibidos: Institucionales, agropecuarios mecanizados, recreación masiva y parcelaciones con fines de construcción de vivienda campestre, minería y extracción de materiales de construcción.

5.1.3. Las áreas de Amenazas y Riesgos Naturales.

5.1.3.1. Desastres Naturales en el Municipio.

De lo reportado hasta el momento el Municipio de Nemocón no se ha visto involucrado por desastres de tipo sísmico, volcánico e hidrometeorológico. Cabe resaltar la importancia que representa fijar acciones tendientes a la aceptabilidad del riesgo y técnicas de mitigación de amenazas por eventos naturales.

5.1.3.2. Areas con Amenaza Sísmica.

Con base en los estudios técnicos que para el efecto se han adelantado en el país, a la Sabana de Bogotá se le reconoce como un lugar geográfico sobre la parte central de la Cordillera Oriental a la cual se le estima como un zona media de riesgo por amenaza sísmica. Esta condición le definen al territorio municipal unas particularidades en lo relacionado con los planes y programas de construcción de vivienda y infraestructuras en general.

En este sentido los programas de montaje de infraestructuras de todo tipo deberán considerar con carácter prioritario este nivel de riesgo en todos los diseños estructurales que se lleve a cabo en el Municipio.

Los programas de atención y prevención de desastres que se adelanten en el territorio deberán contemplar este fenómeno natural y ser incluidos dentro de los planes educativos escolares y comunitarios. Históricamente se ha observado que los desastres aumentan en la medida en que se encuentran a una comunidad ajena a estos fenómenos.

5.1.3.3. Zonas de Amenaza Natural en el Municipio.

Las posibles amenazas de tipo hidrometeorológico que pueden presentarse en el municipio se asocia únicamente a movimientos en masa (deslizamientos) y erosión en la vereda Patio Bonito y Cerro Verde, loma Piedra Pintada, loma Santo Carmelo y Casco Urbano (Barrios Divino Niño, Obrero, y Santa Ana) para lo cual deberá contar con Programas y Proyectos que incluya:

- Fortalecimiento y capacitación de las organizaciones como la Defensa Civil, Comité para la prevención y atención de desastres y grupos voluntarios para la atención y prevención de desastres.
- Señalamiento de zonas de riesgo (incendios forestales, bocaminas, pozos, entre otros).
- Programas de extensión y organización comunitaria para la atención y prevención de desastres.
- Dotación y mantenimiento de equipos, insumos y maquinaria para la atención y prevención de desastres.
- Capacitación a profesionales, maestros, constructores y comunidad en general sobre las “normas de sismo resistencia”. Requisitos par expedir permisos de construcción.

Referentes a deslizamientos:

Estudio y evaluación geotécnico del área donde se localizan los deslizamientos y fallas geológicas que brinden mayor información al respecto de este fenómeno.

- Apoyo técnico a la comunidad en el diseño y construcción de viviendas en estas áreas.
- Manejo, recuperación y conservación de suelos.
- Elaboración del plan de manejo de áreas susceptibles a deslizamientos.
- Manejo de aguas superficiales.
- Información a la comunidad.

5.1.3.4. Zonas de Amenazas Naturales en el Area Urbana.

En la tabla siguiente se relacionan los riesgos y amenazas en la zona urbana, los cuales se encuentran señalados en el mapa No. 6.

TABLA No.22: Zonas de Amenazas Naturales en el Area Urbana.

--	--	--	--	--	--

No.	UBICACION	GRADO	AMENAZA	CARACTERISTICAS	RECOMENDACION
1	Barrio Divino Niño	Bajo a Medio	Remosión en masa y erosión hídrica	Abarca la separación el transporte y la sedimentación de los suelos.	Apoyo técnico a la comunidad en el diseño y construcción de viviendas en estas áreas.
2	Barrio Obrero	Bajo a Medio	Remosión en masa y erosión hídrica	Movimiento de roca, tierra o detritos el cual incluye deslizamiento o cizalla dura.	-Manejo, recuperación y conservación de suelos. -Manejo de aguas superficiales.
3.	Santa Ana	Alto a Bajo	Remosión en masa, caída de arboles y rocas y erosión hídrica	A lo largo de un MAPA o varias superficies en una zona de poco espesor.	-Elaboración del plan de manejo de áreas susceptibles a deslizamientos. -Información a la comunidad. - Limitar densidades de ocupación y condiciones especiales de refuerzo estructural de viviendas en el área de menor riesgo. - Reubicación de por lo menos 6 familias alto riesgo.
4.	Barrio san Rafael	Bajo a Medio	Inundación	Convergencia en un sector de aguas lluvias de un extenso sector de la parte alta	Manejo de aguas lluvias
5.	Barrio salinas	Medio a Alto	Accidentes con automotores	Vía estrecha, de alta pendiente y con tránsito de automotores pesado	- Prohibir el tránsito de vehículos de carga
6.	Barrio Salinas	Por definir	Asentamientos del suelo	La explotación antitécnica de la sal en el pasado y actualmente puede causar asentamientos del suelo	- Estudio de estabilidad geológica del sector.

5.1.3.5. Zonas de Amenazas Naturales en el Area Rural.

Los riesgos y amenazas en el área rural son en su mayoría de impacto ambiental y afectan a la población, residente en dichas áreas. Estos riesgos y amenazas están señalados en el mapa No.6.

TABLA No. 23. Zonas de Amenazas Naturales en el Municipio.

TIPO	CARACTERIZACIÓN
Deslizamiento	Este evento se presenta en la vereda Checua, La puerta, Patio Bonito, Mogua y Susatá y en los Barrios Santa Ana y Cogollo. Estas zonas se localizan sobre materiales provenientes de aluviones y son suelos arcillosos sobre pendientes medias a fuertes (mayores de 25%)
Inundación	Se presenta en la zona de sabana, donde los ríos en épocas de invierno especialmente sus cauces se amplían afectando las áreas aledañas a los mismos.
Incendio	Las zonas de bosques son susceptibles en épocas de verano a incendios forestales. Sin embargo en el municipio esta ligado con las condiciones meteorológicas y a las actividades humanas por el uso de quemas.
Zonas de explotación minera	No se debe permitir la localización de viviendas en cercanías a las áreas de explotación minera como Mogua, Patio Bonito, Susatá, Checua, Cerro Verde, Camacho y La Puerta.
Fallas geológicas	La zona del río es potencialmente activa desde el punto de vista sísmico. A la Sabana de Bogotá en general se le reconoce como un lugar geográfico de la parte central de la cordillera oriental que se estima como una zona de media de riesgo por amenaza sísmica.

5.2. El Espacio Público. Consolidación del Sistema de Espacio Público como elemento estructurante del Ordenamiento Territorial.

El espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad. La estructura primaria del espacio público (natural y artificial) está compuesta por elementos jerarquizados y diferenciados de acuerdo con los niveles de estructuración en las escalas municipal, urbana, sectorial y de barrios.

Cada una de estas estructuras se interrelacionan entre sí construyendo y produciendo el espacio urbano de la ciudad, mediante un tejido conformado por espacios públicos, actividades urbanas y equipamientos colectivos para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 14 del decreto 1504 de 1998, se realizó la medición de las áreas de espacio público efectivo, diferenciado del espacio público conformado por áreas de encuentro y de recreación activa, del conformado por áreas de protección ambiental.

El Sistema de Espacio Público en el suelo clasificado como urbano y de expansión urbana está constituido por los siguientes componentes:

❖ Elementos constitutivos naturales:

- * Áreas de conservación y preservación de los elementos naturales.
- * Áreas de especial interés ambiental y paisajístico.
 - ♣ Parques
 - ♣ Áreas de reserva (ver plano Areas de reserva)

❖ Elementos constitutivos artificiales

- * Sistema Vial: Áreas de circulación vehicular y peatonal, Perfiles viales, andenes, reductores de velocidad, calzadas.
- * Sistema Verde: Áreas articuladoras del espacio público y de encuentro. Plazas, plazoletas, parques, escenarios deportivos.
- * Sistema de equipamiento: Áreas de conservación y preservación de las obras de interes público y elementos urbanísticos, arquitectonicos, históricos, culturales y recreativos.
- * Sistema de servicios públicos Domiciliarios: Estructuras que atienen las necesidaes básicas de lops habitantes permanentes y flotantes de Nemocón.

5.2.1. El Sistema Vial y de Transporte.

5.2.1.1. Infraestructura para Vías y Transporte

El sistema vial y de transporte es el que nos relaciona con la malla y la estructura urbana que generan un imagen y un funcionamiento único de la ciudad, es el que nos garantiza la organización de las actividades y el territorio de la mejor forma.

La malla vial está fuertemente determinada por las limitantes físicas naturales como son los cerros, por lo cual la malla vial se desarrolla en forma lineal, conformada por la carrera 6a. como eje más importante de la organización vial, sobre la cual desembocan las vías secundarias y sobre la cual se distribuye el sistema de transporte urbano y regional.

Todas las zonas viales que hacen parte de este conjunto deberían proyectarse dentro de un plan vial general conformado por un Sistema General.

Existen cuatro determinantes para el manejo del sistema vial.

- ❖ Reorganización: Vinculación al Sistema Vial Regional y Nacional.

- ❖ Desarrollo: Mejorar el movimiento desde el centro hacia la periferia.
- ❖ Complementación: Creación del cinturón perimetral para la clasificación de acuerdo al tráfico.
- ❖ Racionalización: De las vías principales teniendo en cuenta la función.

5.2.1.2. Sistema Vial Regional e Interurbano

- ❖ Vía Zipaquirá- Nemocón- Tausa.

Esta es la primer variante que aparece como trafico de paso configurada por la comunicación del primer núcleo existente con el resto de la región.

En esta vía existe tránsito de peatones, vehículos particulares y de carga. El paso de vehículos de carga ha dado como resultado el deterioro constante de la estructura. Es importante también porque cuando se bifurca a nivel de la plazuela nos comunica directamente con el centro y la plaza principal, a partir de ésta, de igual manera, se generan vías de otro orden que nos enlazan con los barrios principales del casco urbano. A través de esta vía se localizan múltiples actividades: residencial, comercio, institucional y de industria, que se trasforman en función del carácter diferente de los servicios que preste la ciudad, es por esto que ese eje ordenador de la tendencia de crecimiento del municipio de Nemocón y que indica los polos de desarrollo generados por el avance de la trama durante el recorrido de la vía. Esta línea nos produce también la conexión a nivel de algunas veredas con el casco urbano (Vereda de Checua, Vereda de Agua Clara, Vereda de Perico, Vereda de La Puerta, Vereda Cerro Verde, Vereda Mogua.)
(Ver Perfil V-1)

El Sistema Regional. se define como una red vial de circulación de vehículos particulares y de servicio público hacia la zona interna del casco urbano, al igual que el tránsito que acceda y sale del perímetro urbano. Es el eje regulador de la relación dinámica del funcionamiento urbano y rural, así como la comunicación con toda la región. Las determinaciones tienen una esencial significación porque son la base de toda identificación a nivel urbano, el primer factor par la localización de este sistema es la ubicación inicial del municipio y su enlace con los demás municipios cercanos, el vínculo con los municipios de Zipaquirá, Suesca, Cogua y Tausa.

- ❖ Vía Nemocón- Suesca.

Esta vía también genera un transito de peatones y vehículos particulares, aunque con menor flujo de vehículos de carga, ésta es de menor importancia ya que existe menos circulación hacia el municipio de Suesca y no representa una variante en las tendencias de crecimiento del municipio porque de igual forma

existe una barrera natural que lo impide y generaría una zona de amenaza y alto riesgo. (Ver perfil V-1A)

❖ Vía alterna Zipaquirá- Chiquinquirá.

Eje lineal que define el crecimiento y la división virtual del municipio. A partir de esta vía se crea una red continua con las calles de diferentes especificaciones que conectan al conjunto urbano con este eje a través de Patio Bonito, Oratorio por la vía San Carlos y Casablanca y a la vez crea una conexión regional.

❖ Hay otra vía de tercer orden de 4.50 que es la vía a la Planta de caolín comunicando directamente con Tocancipá y Gachancipá.

El Sistema vial secundario es la red complementaria que conforma la principal de conexión urbana porque conecta el centro con la periferia del casco urbano.

5.2.1.3. El Sistema Vial

Este sistema urbano determina una red vial donde se identifican factores como la localización de la población, la organización y la conexión entre unas actividades y otras, creando la imagen de la articulación de la ciudad como un sistema individual.

Por medio de la aparición del eje principal dentro del sistema regional y su estrecha relación con la circulación hacia el centro que fue el primer núcleo generado aparecieron las vías del sistema urbano que nos conectan internamente los barrios entre sí. Existe tránsito a nivel peatonal, vehicular, particular y transporte público pero a menor escala.

En el mapa No. 7 vemos el Plan Vial Urbano en donde además proponemos la creación de la siguiente vía.

❖ Vía propuesta: (Vía zonal)

Este corredor que se propone es un anillo vial que logra su recorrido paralelo a la vía férrea y su principal función es evacuar todo el tránsito pesado y de carga que se genera en la vía principal regional y que atraviesa el casco urbano municipal, para evitar el deterioro constante de ésta. Por esta vital razón se le debe conceder un tratamiento especial en cuanto a normativa vial se refiere. El eje irrigará una vía realmente perimetral que nos indicará una gestión ordenadora dentro del desarrollo del casco urbano. (Ver mapa No. 7)

Vía propuesta (Nemocón- Susatá- Checua- Patio Bonito-Tausa.

TABLA No. 24. Sistema Vial Urbano: Funciones Viales

FUNCIÓN VIAL	DESCRIPCIÓN
Vías arterias	Corresponde a vías que realizan conexiones funcionales a escala urbana e interconectan con sistemas viales, rurales y regionales.
Vías zonales	Corresponden a vías que realizan conexiones funcionales a escala zonal interconectando sectores de la ciudad.
Vías locales	Corresponden a vías que realizan conexiones funcionales a escala local de un barrio, asegurando el acceso a los diferentes inmuebles que conforman dicho barrio.

❖ Vía Férrea

Es la vía que se presenta como eje paralelo a la vía principal regional, ya que en un principio el tren era el medio de transporte más eficiente y activo para todo tipo de traslado: transporte público, comercio y carga. En el momento su funcionamiento no es el mismo, solo es requerido para recreación y turismo, pero no constituye ningún eje de comunicación del municipio a ningún nivel.

El Sistema de Transporte Urbano es el conjunto de medios vehiculares que permiten la movilización colectiva de pasajeros dentro de contextos intermunicipales Regionales y Urbanos, para la realización y desempeño de las diferentes actividades urbanas.

Estos sistemas exigen infraestructuras viales apropiadas y facilitan la interrelación funcional de la ciudad, al interior y exterior de su contexto.

A continuación se relacionan los modos de transporte definido.

El transporte es una variable significativa para la relación del municipio a nivel nacional, regional, municipal y veredal, es el medio por el cual los ciudadanos tienen un contacto con su entorno.

En el municipio de Nemocón solo encontramos el transporte público a nivel regional con el Municipio de Zipaquirá, especialmente. A nivel veredal encontramos este servicio pero a nivel particular, únicamente con las veredas más cercanas, aunque es bastante esporádico. Dentro del perímetro urbano y de acuerdo al crecimiento en las últimas décadas el transporte también público se presenta para la conexión a nivel de barrios, aunque también es esporádico ya que el casco urbano no es de gran extensión y se localiza siempre sobre la vía principal y en la parte centro.

TABLA No. 25: Transporte Urbano

DESCRIPCION	EXISTENCIA	CALIDAD
Barrio San Rafael	SI	Bueno
Barrio Divino Niño	SI	Bueno
Barrio Obrero	SI	Bueno
Barrio Cogollo	NO	
Barrio Salinas	SI	Regular

5.2.1.4. El Sistema Vial Rural

El Sistema Vial Rural es un conjunto de vías municipales que permiten enlace de las diferentes áreas y asentamientos rurales con la cabecera municipal, en el mapa No.8 del Sistema Vial se observan las vías.

El Sistema Vial Principal esta constituido por las siguientes vías: Vía Vereda Perico, Vía Vereda Mogua, Vía Vereda Susatá y Vía Vereda Checua.

Vías en Mocadam tipo V4, 4,50 mts, de 3er. orden, en regular estado.

- ♣ Vía Vereda La Puerta. Vía en asfalto de acceso principal al casco urbano 6000 mts tipo V3. Buen estado.
- ♣ Vía Vereda Agua Clara. Vía de acceso veredal de 2do. orden en macadan. Tipo V4 en buen estado; 4.50 mts.
- ♣ Vía Veredal Oratorio. Vía de 2do. orden asfalto 7 mts. vía de acceso a la vía Ubaté. La vía de acceso a la vereda, mocadam en mal estado.
- ♣ Vía Veredal Casablanca de 2do. orden, en asfalto 7 mts., en buen estado, vía de acceso a la vereda en macadan regular estado.
- ♣ Vía Vereda Astorga vía de 3er orden en macadan 3,50 mts en buen estado, vía de acceso a Suesca.
- ♣ Vía Veredal Patio Bonito. Vía de acceso a partir de la vía a Ubaté en macadan en regular estado, de 3er orden.
- ♣ Vía Veredal Cerro Verde. Vía de acceso desde la Vía a Ubaté de 3er orden en mocadam, 4,50 mts, regular estado.

5.2.2. El Sistema Verde.

El Sistema verde es el conjunto de espacios recreativos y de encuentro ciudadano, así como los elementos naturales y de paisaje los cuales constituyen una estructura de espacios de uso público. (Ver mapa No.9)

5.2.2.1. El Sistema Verde Urbano. Incorporación de elementos naturales y el paisaje dentro de la estructura urbana.

El sistema verde urbano de carácter zonal y local se conforma mediante los siguientes espacios y elementos:

TABLA No. 26: Estructura Verde Urbana.

ELEMENTO	DEFINICION Y CARACTERISTICAS
Plaza Principal	Es un área de uso público por excelencia. Es la consecuencia de una agrupación de edificios entorno a un espacio libre. En cuanto a la forma la plaza ofrece un perfil uniforme en la cual predominan elementos arquitectónicos sobre los paisajísticos naturales factor que determina su carácter colectivo. Allí se establecen usos múltiples de acuerdo a la tradición de apropiación del espacio público. Está ubicada en el centro del municipio y en su entorno se localizan los edificios principales como la iglesia, la alcaldía, el colegio departamental, etc.
Parque Los Próceres	Es una pequeña plaza que adquiere una connotación específica donde la vegetación no muy exuberante desempeña un papel importante. Es un lugar de descanso y esparcimiento.
Parque local o de Barrio. Parque Fray Ignacio Mariño	Es el lugar que mayor potencial posee como espacio urbano para mejorar la calidad de vida de sus pobladores porque allí se vivencian los beneficios de la vida urbana, la recreación compartida, la posibilidad de reunión y de expresión, la educación, el deporte y el descanso. En el municipio de Nemocón encontramos parques de este tipo generalmente junto a las escuelas y se convierten en un lugar de deporte y educación.
Sistemas de rondas o hilos verdes	Este sistema está conformado por las rondas de los elementos hídricos que bañan el territorio, los cuales deben ser tratados como espacios verdes y arborizados. Las rondas de estos elementos hídricos están conformadas por franjas de terreno con una dimensión de 15 m. de andén ubicadas a ambos lados del cauce del elemento hídrico. Igualmente la franja de protección ambiental de la planta de tratamiento de aguas residuales deben tener una dimensión de unos 500 m. medidos a partir del borde de cada planta.
Parque Ecoturismo	El Subsistema verde se constituye en el principal elemento del espacio público del sistema orográfico del municipio debido a su extensión y a sus múltiples funciones, entre las cuales se encuentra la conformación de zonas recreativas de protección, de producción de agua y como pulmón para la ciudad y debe establecer una mayor articulación como paisaje entre el

	sistema y la ciudad.
--	----------------------

5.2.2.2. Sistema Verde Principal del territorio rural.

El sistema verde principal del área rural es el conjunto de elementos naturales y de paisaje que conforman una estructura ambiental de preservación y protección del medio ambiente.

El sistema verde principal rural está conformado por el sistema de rondas y las zonas de reserva forestal y de parques.

Elementos estructurantes del territorio son los siguientes:

- * Cerro Santuario
- * Cerro Agua Clara
- * Cerro de Mogua
- * El Chuscal
- * Cerro Rumichaca

5.2.3. El Sistema de equipamientos y de espacios Representativos: Descentralización de actividades de apoyo a la habitabilidad y economía urbana y rural.

Es el conjunto de espacios y construcciones de uso público o privado cuya función es la prestación de servicios que atienden y satisfacen las necesidades recreativas, culturales, de salud, de educación, de turismo etc., requeridas por la comunidad.(Ver mapa No. 13. Sitios de Atracción Turística)

5.2.3.1. Clasificación de los equipamientos urbanos por sectores de desempeño.

La organización del municipio la determinamos por la distribución y las instancias que representan las características espaciales y los servicios que encontramos en los espacios que habitamos.

Esta implantación depende de la relación existente entre el crecimiento de la ciudad, su categorización en la trama urbana y el tipo de equipamiento que debe tener para poder concluir de manera eficiente el servicio a prestar de acuerdo a las necesidades requeridas por los ciudadanos.

Los equipamientos más destacados en el Municipio de Nemocón son los sectores de educación, institucional y salud.

A menor escala encontramos equipamientos que cumplen diferentes funciones importantes como Banco, Cementerio Central, Matadero Municipal, Plaza de Ferias, Teatro Municipal y la ubicación de los servicios públicos como acueducto, alcantarillado y energía.

TABLA No. 27. Clasificación de los equipamientos urbanos por sectores de desempeño.

EQUIPAMIENTOS ASISTENCIALES	⇒ Hospital San Vicente de Paul.
EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	⇒ Colegio Departamental Alfonso López Pumarejo ⇒ Escuela Gabriela Mistral ⇒ Colegio Nuestra Señora del Buen Suceso ⇒ Escuela Eduardo Santos ⇒ Instituto R.A.L.
EQUIPAMIENTOS CULTURALES	⇒ Casa de la cultura ⇒ Museo de Sal ⇒ Teatro
EQUIPAMIENTOS ADMINISTRATIVOS Y DE SEGURIDAD	⇒ Alcaldía ⇒ Notaría ⇒ Inspección de Policía ⇒ Banco de Colombia
EQUIPAMIENTOS RECREATIVOS Y DEPORTIVOS	⇒ Piscina Municipal ⇒ Polideportivo ⇒ Estadio Municipal ⇒ Parque Infantil
EQUIPAMIENTOS RELIGIOSOS Y DE CULTO	⇒ Iglesia San Francisco de Asís ⇒ Casa Cural
EQUIPAMIENTOS ABASTECIMIENTO	DE ⇒ Plaza de mercado ⇒ Matadero

	⇒ Plaza Ferias
EQUIPAMIENTOS DE SERVICIOS URBANOS ESPECIALES-	⇒ Cementerio ⇒ Telecom

5.2.3.2. Determinación de los niveles de cobertura de los equipamientos urbanos.

De acuerdo con la cobertura o ámbito de prestación de los servicios los equipamientos se organizan en los siguientes cuatro niveles, los cuales se relacionan a continuación y se ubican en el mapa No. 10.

TABLA No. 28: Niveles de Cobertura de los Equipamientos Urbanos.

TIPO DE COBERTURA	DESCRIPCION
Regionales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hospital San Vicente de Paul ❖ Colegio Departamental Alfonso López Pumarejo ❖ Piscina Municipal
Urbanos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Cultura ❖ Recreativos y Deportivos ❖ Religiosos y de culto ❖ Abastecimiento ❖ Administrativo y seguridad ❖ Servicios urbanos especiales
Zonales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Colegio Departamental Alfonso Lopéz Pumarejo ❖ Instituto Ruperto Aguilera León
Barriales	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Escuela Gabriela Mistral ❖ Escuela Eduardo Santos

Localización y predimensionamiento de áreas para nuevos equipamientos urbanos.

DESCRIPCION	
1. Teatro Municipal	❖ Reactivación de las funciones establecidas del teatro municipal.
2. Plaza de Ferias	❖ Reactivación de la Plaza de Ferias para etapas y eventos especiales.
3. Plaza de Mercado	❖ Implementación de las actividades de una plaza de abastecimiento.
4. Matadero	❖ Reubicación del matadero

5. Sala de velación	❖ Creación de la sala de velación para servicios funerarios.
LOCALIZACIÓN 1. Actual 2. Actual 3. Actual 4. Area donde se pueda cumplir las normas de salubridad requeridas para el tipo de establecimiento.. 5. Entorno de la Plaza Principal. (Zona Centro)	
AREAS 1. Actual 2. Actual 3. Actual	

5.2.3.3. Estructura de Equipamientos y de Espacios representativas en el casco urbano.

Esta conformada por elementos existentes y propuestos, los cuales constituyen espacios públicos representativos que dotan al territorio urbano y de expansión urbana, con el fin de satisfacer las necesidades y atenciones de servicios urbanos requeridos por la población.

TABLA No. 29: Estructura de Equipamientos y Espacios Urbanos Representativos.

TIPO DE EQUIPAMIENTO	EXISTENTE	A REUBICAR	PROYECTADO
Cultural	Casa de la Cultura Teatro		
Recreativo-Deportivo	Polideportivo Estadio		
Abastecimiento	Plaza de mercado		
Asistenciales	Hospital		
Culto	Iglesia		
Servicios Especiales	Cementerio		
Servicios Especiales			Sala de Velación
Administrativos- Seguridad	Alcaldía Municipal		

Servicios especiales		Matadero	
Servicios especiales	Plaza de ferias		

5.2.3.4. Estructura de Equipamientos y de espacios representativos del territorio Rural.

Es el conjunto de espacios, edificaciones e instalaciones que constituyen apoyo y fortalecimiento de la habitabilidad y de la economía rural. (ver mapa No.16)

Estos equipamientos están representados por las edificaciones de las escuelas de nueve de once veredas (Patio Bonito, Astorga, Cerro Verde, Checua, Susatá, Perico, La Puerta, Oratorio y Mogua) que tienen esta edificación y alrededor de la cual se desarrollan todas las actividades de encuentro de la comunidad.

También existe en Patio Bonito un Centro de Salud , el cual es necesario reubicar para que preste un mejor servicio a las demás veredas. En la mayoría de las escuelas existentes una cancha múltiple para la práctica deportiva que es necesario mejorar y mantener en mejores condiciones.

Las escuelas deben convertirse además en Centros de Capacitación para la comunidad en General, y deben tener:

-  Oficina de Dirección y profesores.
-  Salón múltiple.
-  Salones.
-  Restaurante Escolar. (Construcción y/o adecuación)
-  Depósito de muebles o equipos.
-  Vivero rural.
-  Parque Infantil y/o Cancha Múltiple.

5.3. Los Usos del Suelo

Los usos del suelo se describen por medio de Areas de Actividad y zonas correspondientes a la regulación en el proceso del desarrollo urbano.

Estas actividades se clasifican de acuerdo a los usos existentes y su proceso en cuanto a ocupación y estructura.

En un marco general las características de desarrollo se encargan de difundir y homogeneizar los alineamientos de crecimiento dando como variables las distintas áreas de actividades.

Al definir estas áreas se tienen en cuenta aspectos fundamentales como la actividad constructora, la infraestructura de servicios, espacio público y equipamiento general.

La importancia radica en crear verdaderos usos compatibles para no generar ningún tipo de conflicto en la determinación y llevar a mejor término el ordenamiento. La definición nos indica la organización y simplificación en el desarrollo total del municipio en el suelo urbano.

5.3.1. Usos del Suelo Urbano

Con el fin de establecer una organización temática para la determinación de los usos del suelo permitidos, se determinaron categorías de actividades urbanas las cuales corresponden a una clasificación de las diferentes actividades que se pueden desarrollar en el suelo urbano y de expansión. En el mapa No. 4 se ubican.

5.3.1.1. Categorías de actividades urbanas

❖ Area de actividad residencial

El mayor porcentaje de actividad generada por el municipio es residencial partiendo desde la localización de los primeros asentamientos.

Encontramos tres categorías:

- * Area de actividad residencial donde existen las viviendas bien formadas, con servicios y todo tipo de infraestructura.
- * Area de actividad residencial donde carecen de los espacios mínimos requeridos en la vivienda para la infraestructura de servicios.

- * Area de actividad residencial con tendencia a la construcción de desarrollo progresivo.

Dentro de la principal área de actividad se crea la redistribución de los espacios de la vivienda y se controla la construcción efectiva hasta el término de la vivienda.

- * Area de Actividad Comercial

La distribución de la actividad comercial esta ubicada de forma local en algunas áreas de actividad residencial en el centro y a través de los ejes viales principales aunque no se presenta en gran porcentaje, no la encontramos localizada en una zona específica del poblado, con establecimientos para el comercio al detal.

Se generan normas para la complementariedad entre la actividad residencial y la actividad comercial formando también sectores específicos para el establecimiento de un comercio especializado.

- * Area de Actividad Industrial

Las áreas de actividad industrial están localizadas en la periferia del casco urbano, como su desarrollo no es optimo no interfieren con la articulación de las demás actividades.

- * Area de Actividad Institucional

Dentro de la actividad institucional encontramos la ubicación de servicios especializados para cada clasificación dentro de cada sector que cumple con los requerimientos básicos exigidos para su infraestructura. Existen establecimientos para educación, administración, salud, y culto.

- * Area de actividad de servicios.

Encontramos diferentes áreas donde existen varios tipos de actividades que nos proporcionan un servicio. Seguridad cerca de la actividad institucional de administración, abastecimiento (matadero Municipal) ubicado en un área donde no cumple toda la reglamentación acorde con el establecimiento, recintos feriales que no están operando en el momento, funerarios que no existen, empresas de servicios públicos de energía, acueducto y alcantarillado y transporte.

En busca de un equilibrio en la ubicación de los establecimientos, el Matadero Municipal exige una reubicación con base en estudios que contenga un plan de un manejo adecuado del tipo de producto de abastecimiento.

Entre los recintos feriales establecer la operación propia para cada evento.

TABLA No. 30. Categoría de Actividades Urbanas.

CATEGORIA DE ACTIVIDAD	DEFINICION
Categoría Residencial	Agrupar los usos relacionados con el alojamiento permanente de los residentes
Categoría Comercial	Agrupar los usos relacionados con el intercambio de bienes y servicios.
Categoría Industrial	Agrupar los usos relacionados con la explotación, transformación o elaboración de materias primas
Categoría Institucional y de dotación urbana	Agrupar los usos relacionados con la prestación de servicios atención y satisfacción de las necesidades colectivas de la población.

5.3.1.2. ZONIFICACION

La variabilidad de conceptos de organización y los criterios de desarrollo muestran la necesidad de un procedimiento de cohesión y articulación para la reunión de las zonas que utilicen dichos sistemas.

Las distintas relaciones concentran estas zonas:

✳ Zona de conservación histórica

- ❖ Conservar los valores históricos de las construcciones, como patrimonio del municipio, urbanos y arquitectónicos.

✳ Zona de Tratamiento.

- ❖ Conservar las características propias de las viviendas ya establecidas, de acuerdo a la época de construcción incluyendo aspectos de espacio público y equipamiento que las afecten.

✳ Zona de Consolidación.

- ❖ Mejoramiento en la constante de transformación para organizar la infraestructura y los vacíos urbanos para completar los elementos requeridos en cada actividad.

✳ Zona de Renovación.

- ❖ Transformar las funciones y características de las estructuras existentes para definir sus propios elementos y aplicaciones.

✱ Zona de Desarrollo

- ❖ Organización espacial para fortalecer las áreas no desarrolladas.

✱ Zona de Vivienda de interés social.

- ❖ Donde pueda construirse el déficit de vivienda municipal que favorezca a la población necesitada.

En el mapa No. 11 se muestra dicha zonificación.

5.3.1.3. Jerarquía de los usos urbanos del suelo.

Para la aplicación de las normas urbanísticas sobre usos del suelo se definieron jerarquías de los usos permitidos. En la siguiente tabla se detallan:

TABLA No. 31. Usos del Suelo Urbano. Jerarquías.

JERARQUIA DEL USO	DEFINICIÓN
Uso Principal	Es aquel uso deseable que coincide con la función específica desde puntos de vista ecológico y socioeconómico.
Usos Compatibles	Son aquellos que no se oponen al principal y concuerdan con la potencialidad productiva y protección del suelo y demás recursos naturales.
Usos Restringidos	Condicionados: Son Aquellos que presentan algún grado de incompatibilidad con el uso principal y ciertos riesgos previsibles y controlables para la protección del suelo y demás recursos naturales renovables.

5.3.1.4. Determinación de los usos urbanos del suelo permitidos.

En la siguiente tabla se relacionan los usos del suelo permitidos, ordenados según su categoría de uso, los usos correspondientes a dicha categoría y sus respectivas definiciones.

TABLA No. 32 . Usos del Suelo Urbano. Determinación.

--	--	--	--

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

CATEGORIAS DE USO	CODIGO	USOS	DEFINICION
Residencial	1A	Vivienda Tradicional	Actividad destinada al uso exclusivo de vivienda permanente
	1B	Vivienda de interés social	Actividad destinada al uso residencial sujeta a las disposiciones gubernamentales establecidas para dicho uso.
Industrial	1C	Industria Doméstica	Actividad destinada a la elaboración de productos caseros.
	1D	Industria Manufacturera	Actividad destinada a la producción de productos mediante la transformación de insumos.
Comercio	1E	Comercio a escala urbana	Actividad que suministra oferta de gran variedad de bienes.
	1F	Oficinas	Actividad que presta servicios administrativos profesionales, técnicos y financieros.
	1G	Comercio Recreativo	Servicio para el desarrollo de actividades de esparcimiento, clubes sociales, bares, discotecas y restaurantes, cines y teatros.
	1H	Comercio local	Suministra bienes de servicios de consumo doméstico

	1I	Hospedaje	Suministro de alojamiento temporal en hoteles
Institución y dotación urbana	1J	Equipamiento urbano comunitario	Destinado a la prestación de servicios básicos para la formación y desarrollo integral de la población, educación, salud, culto, deporte, culturales y de bienestar social
	1k	Servicios institucionales y administrativos	Destinados a la prestación de servicios de la administración pública para la atención de los ciudadanos y la gestión y desarrollo de las entidades públicas de carácter regional y municipal.
	1L	Servicios de dotación urbana	.Destinada a la prestación de servicios tales como abastecimiento, transporte, servicios públicos, etc.

5.3.2. Usos del suelo rural.

5.3.2.1. Zonas de manejo y usos rurales del suelo.

Con base en los determinantes ambientales se definieron organizándolos por zonas de manejo y siguiendo las jerarquías de usos previstos para la zonificación de la jurisdicción de la CAR, en los determinantes adoptados por el Acuerdo 16 de 1998, los cuales son:

TABLA No. 33. Usos del Suelo Rural. Jerarquías.

JERARQUIAS DEL SUELO	DEFINICION
Uso Principal	Es el uso deseable que coincide con la función específica de la zona y que ofrece mayores ventajas desde los puntos de vista del desarrollo sostenible.
Usos compatibles	Son aquellos que no se oponen al principal y concuerdan con la potencialidad, productividad y protección del suelo y demás recursos conexos.
Usos condicionados	Son aquellos que presentan algún grado de incompatibilidad con el uso principal y ciertos riesgos ambientales controlables por la autoridad ambiental o por el municipio.
Usos Prohibidos	Son aquellos incompatibles con el uso principal de una zona, con sus propósitos de preservación ambiental o de planificación y por consiguiente entrañan graves riesgos de tipo ecológico y/o social

TABLA No. 34. Zonas de manejo y uso del suelo rural.

ZONA DE MANEJO	DEFINICION	USOS
AREA FORESTAL PRODUCTORA	Es aquella que tiene como finalidad la producción forestal directa o indirectamente. Es directa cuando la obtención del producto implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación. Se entiende por producción indirecta cuando se obtienen los productos sin que se desaparezca el bosque.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Uso Principal: Plantación, mantenimiento forestal y agrosilvicultura. ♣ Usos Compatibles: Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica e investigación de especies forestales y de recursos naturales en general. ♣ Usos Condicionados: Actividades silvopastoriles aprovechamiento de plantaciones forestales. Infraestructura para el aprovechamiento forestal e infraestructura básica para el desenvolvimiento de los usos compatibles. ♣ Usos Prohibidos: Industrias diferentes al forestal,

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

		urbanizaciones o loteos de vivienda y demás que causen deterioro del suelo de los recursos naturales y de medio ambiente.
AGROPECUARIA TRADICIONAL	Son áreas con suelos poco profundos y con relieve quebrado susceptibles a los procesos erosivos y de mediana o baja capacidad agológica.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Uso Principal: Agropecuario tradicional y forestal. Se debe destinar como mínimo el 20% del predio para uso forestal protector-productor con el fin de promover la formación de la malla ambiental. ♣ Usos Compatibles: Infraestructura par ala construcción de distritos de adecuación de tierras, vivienda del propietario y trabajadores, granjas avícolas, cuniculas y silvicultura. ♣ Usos Condicionados: cultivo de flores y granjas porcinas. ♣ Usos prohibidos: Agricultura mecanizada.
AGROPECUARIA SEMI-INTENSIVA O SEMI-MECANIZADA	Son áreas con suelo de mediana capacidad agologica en los cuales se caracteriza por un relieve MAPA moderadamente ondulado, profundidad efectiva de superficial a moderadamente profunda con sensibilidad a la erosión, pero que pueden permitir una mecanización controlada o uso semi-intensivo.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Uso principal: Agropecuario tradicional a semi-mecanizado y forestal. Se debe destinar como el 15% del predio para uso forestal protector-productor con el fin de promover la malla ambiental. ♣ Usos compatibles: Infraestructura para distritos de adecuación de tierras, granjas avícolas cuniculas y vivienda del propietario. ♣ Usos condicionados: cultivos de flores granjas porcinas, minería. ♣ Usos prohibidos: Usos suburbanos e industriales.
AGROPECUARIA	Comprende los suelos de alta capacidad agologica en los cuales se pueden implantar sistemas de riego y drenaje, caracterizados por relieve MAPA, sin erosión, suelos profundos y sin peligros de inundación.	<ul style="list-style-type: none"> ♣ Uso principal: Agropecuario mecanizado o altamente tecnificado o forestal como mínimo el 10% del predio debe destinarse para el uso forestal protector para la malla ambiental. ♣ Usos compatibles: Infraestructura para distritos de adecuación de tierras, vivienda del propietario y trabajadores. ♣ Usos condicionados: cultivos de flores, agro-industrial, granjas avícolas, minería a ciclo abierto y subterránea. ♣ Usos prohibidos: Usos suburbanos.

AREAS SUSCEPTIBLES DE ACTIVIDAD MINERA	Son áreas en que se desarrollan actividades mineras de materiales de construcción y de agregados y de minería en general, explotación de hidrocarburos, carbón y otros minerales.	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Los usos de esta áreas están sujetos a las exigencias de la autoridad ambiental en los aspectos de su competencia.
AREAS DE RESTAURACIÓN MORFOLOGICA Y RECUPERACIÓN	Son áreas de antiguas explotaciones mineras extractivas que han sufrido un proceso de deterioro por la exploración no técnica de los recursos minerales.	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Uso Principal: Adecuación de suelos con fines exclusivos de restauración morfológica y rehabilitación. ▲ Usos compatibles: Otros usos que tengan como finalidad la rehabilitación morfológica o la restauración. ▲ Usos condicionados: silvicultura, agropecuarios. ▲ Usos prohibidos: aquellos rurales que no impliquen la rehabilitación.
AREAS DE GRANJAS CAMPESINAS	Son áreas donde actualmente existen una subdivisión de terrenos en pequeñas parcelas, los cuales contienen la residencia de sus propietarios junto con sus cultivos domésticos de pequeñas huertas o parcelas productivas.	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Uso principal: vivienda del propietario, huertas y cultivos domésticos. ▲ Usos compatibles: equipamientos rurales, comunales y viveros. ▲ Usos prohibidos: Condominios residenciales.
NUCLEOS DE VIVIENDA Y SERVICIOS CAMPESINOS	Corresponde a los pequeños asentamientos rurales existentes por lo general se trata de una escuela y/o centro de salud rodeado de viviendas campesinas.	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Uso principal. Vivienda rural. ▲ Usos compatibles: equipamientos rurales y comunales. ▲ Usos prohibidos: agrícolas, pecuarias, agroindustriales.

En la totalidad de las anteriores zonas de manejo se prohíben expresamente los condominios, urbanizaciones, parcelaciones o loteos para los usos de vivienda y los demás usos urbanos permitidos. (Ver mapa No.17)

5.3.2.2. Usos del suelo suburbano.

Son áreas ubicas en suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso y baja densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios. La Vereda Patio Bonito está considerada como área suburbana debido a la consolidación que ha venido tomando. Posee varios equipamientos como iglesia, centro de salud, escuela y algunos servicios.

5.4. Estratificación.

Actualmente el municipio cuenta con los estratos 2,3, y 4 denominados así:

Estrato 2 - Bajo

Estrato 3- Medio Bajo

Estrato 4- Medio

Encontramos que el estrato 3, es decir, Medio Bajo ocupa la mayor parte del área del casco urbano y en un menor porcentaje los estratos 2, es decir. Bajo y 4 Medio, respectivamente. En el mapa No. 12 se puede apreciar dicha estratificación.

El estrato 3 se ubica hacia la periferia incluyendo las zonas de vivienda de interés social.

En la Zona Centro predomina el estrato 4 por el desarrollo que ha venido presentando el municipio desde los primeros asentamientos.

En las áreas restantes encontramos en puntos dispersos el estrato 2.

De acuerdo con las estrategias formuladas por Planeación Municipal se determina la necesidad de implementar el estrato 1 y desaparecería el estrato 2, es decir, las áreas que hoy pertenecen al estrato 2 pasarán a ser estrato 1-Bajo.

5.5. Tratamientos Urbanísticos

Es el mecanismo normativo para el manejo de l territorio clasificado como suelo urbano y de expansión urbana, de acuerdo con sus características urbanas para asegurar un desarrollo armónico y ordenado de las actuaciones urbanísticas.

Se definen los siguientes tratamientos:

Tratamiento de desarrollo: mecanismos normativo aplicable a los predios sin urbanizar ubicados en suelos, clasificados como urbano y de expansión urbano.

✳ Tratamiento de consolidación urbanística.

* Tratamiento de mejoramiento integral aplicable a sectores catalogados como de desarrollo incompleto que requieran de acciones de habilitación y mejoramiento del entorno.

* Tratamiento de conservación urbanística.

Es el manejo del territorio determinado como patrimonio urbanístico.

* Tratamiento de conservación arquitectónica.

Es el manejo de inmuebles determinados de conservación arquitectónica.

5.6. Estándares urbanísticos

Se relacionan con las cesiones urbanísticas obligatorias, las cuales corresponden a la contribución que deben realizar urbanizadoras para la conformación del espacio público de carácter local, en los siguientes componentes:

- ❖ Cesiones verdes
- ❖ Cesiones para equipamiento comunal
- ❖ Cesiones para la conformación del sistema vial local.
- ❖ Cesiones para la conformación del sistema local de servicios públicos domiciliarios.

Estas cesiones se deben exigir para áreas sometidas a los tratamientos de desarrollo y mejoramiento integral.

Elaborados mediante modelaciones para desarrollo de vivienda (interés social y de estratos medios) con el fin de determinar las normas urbanísticas sobre cesiones e índices urbanísticos y parqueos.

TABLA No. 35 . Modelación para estratos de vivienda de Interés Social.

Modelo Sobre terreno de 1 Ha de Area Neta.

			TOTAL
1	Cargas Urbanísticas	%	M2
1.1.	Cesiones Verdes Obligatorias	20%	2.000

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

1.2.	Cesiones de equipamientos obligatorios	5%	500
1.3.	Cesiones Vías Locales	20%	2.000
Sub-Total			4.500

Densidad 65 viv/Ha Neta
 Area/Vivienda 60M2/viv
 Area/lote 60 M2/lote (5M X 12M) Unifamiliar

2	Aprovechamiento Urbanístico	Indices	M2
2.1.	Area útil		5.500.00
2.1.1.	Areas verdes Comunales exigidas	7.50	341.25
2.1.2.	Ocupación áreas habitables		
	Lotes	0.39	3.900.00
	Edificaciones	0.20	1.950.00
2.1.3.	Antejardines del Conjunto	3.00	456.96
2.1.4.	Parqueaderos a nivel	18.4	518.27
	cupos	0.43	0.28
2.1.5.	Equipamientos Comunales exigidos	7.50	146.25
2.1.6.	Area libre restante.		137.27
2.2	Area Total construida	0.40	4.046.25
2.2.1.	No pisos	2	
2.2.2.	Area Total construida vivienda		3.900.00
2.2.3.	Equipamiento comunal exigido	7.50	146.25
2.3.	Población	4.50	292.50

Densidad 75 Viv/Ha neta
 Area/Vivienda 54M2/Viv
 Area/lote 105 M2/lote (7MX15M) Bifamiliar

En la tabla siguiente se relaciona el porcentaje de cesión para zonas verdes y equipamientos comunales, el cual se calcula sobre el Area Neta Urbanizable.

TABLA No. 36 . Estándares para Zonas Verdes y Equipamientos Comunitarios.

Uso Principal o predominante	Total exigido	Cesión para zonas verdes locales	Cesión para equipamientos comunitarios.
1. Residencial			
Densidades menores a 80 viv/ha neta	25%	17%	7.5.%
2. Comercial y de servicios	20%	15%	2%

3. Industrial	20%	17%	
4. Institucional	18%	15%	

5.7. Densidades habitacionales e índices urbanísticos y cupos de estacionamiento.

Se definieron también los rangos de densidades junto con sus respectivos índices urbanísticos los cuales se relacionan en la siguiente Tabla.

TABLA No. 37. Rangos de densidades.

Densidades	EDIFICABILIDAD		
	Indices de ocupación máxima	Indices de control máximo	Altura máxima
Hasta 65 viv/Ha Neta	0.20	0.40	2 pisos
Entre 65 y 100 viv/Ha Neta	0.20	0.40-0.52	4 pisos

Se definieron las siguientes exigencias de cupos de estacionamiento.

TABLA No. 38. Cupos de estacionamiento.

Categoría de Usos		Cupos de Estacionamiento	
		Exigidos	Visitantes
1.	Residenciales		
1.1.	Vivienda de Interés social	1X4 U/viv	1X10 u/viv
1.2.	Vivienda exclusiva	1X1 U/viv	1X3U /viv
2.	Comercial y de servicios		
2.1.	Comercial General Zonal	1x10 M2 A.N.V.	1X250 A.N.V.
2.2.	Comercio Extensivo	1X50 M2 A.N.V.	1X300 M2 A.N.V.
2.3.	Oficinas	1X50 M2 A.N.v.	1X300M2 A.N.V.
3.	Industriales	1X20 M2 construidos	1X200 M2 construidos
4	Institucionales	1X90 M2 Construidos	1X200 M2 construidos

5.8. El Patrimonio. Preservación del testimonio de la memoria urbana cultural, histórica y natural-paisajística del municipio.

El Patrimonio constituye el elemento representativo que contribuye a la preservación de la memoria urbana para los habitantes que residen en su territorio. Nemocón presenta diversas clases de patrimonio: Urbanístico, histórico, arquitectónico, natural y paisajístico los cuales deben ser conservados y preservados.

5.8.1. El Patrimonio del Municipio.

5.8.1.1. Componente Cultural de la zona urbana.

- ❖ El trazado urbano, representa el original del municipio, en el sector elegido por los Zipas como sitio de reunión para lanzar sus gemidos e himnos de tristeza que dieron lugar la nombre de Nemocón (Rugido o lamento de guerrero), y que además por auto del Oidor Luis Enriquez, del 26 de julio de 1600, en la parte baja de la loma se fundó como municipio el cual fue a su vez repoblado y fundado el actual, en 1789, en el costado de la antigua plaza.
- ❖ La plaza principal construida en 1942 y reformada en 1988.
- ❖ La Iglesia principal, construcción que se inició desde 1835 y se concluyó en 1918.
- ❖ Casa Municipal, la actual casa de Gobierno diseñada y construida por el arquitecto italiano Pietro Cantini, desde 1915 hasta 1922.
- ❖ Estación del tren
- ❖ Museo de la Sal, Antigua casa del encomendero, construida en 1665, en ella vivió el poeta Diego Fallón.
- ❖ Casa Museo Oviedo: Adecuada como galería y museo, de propiedad del pintor Charles Oviedo Macea.

- ❖ Parque Fray Ignacio Mariño, en honor al Coronel del ejército Libertador, hijo de Nemocón y párroco del municipio.
- ❖ Parque de los Próceres, en honor a Simón Bolívar y Francisco de Paula Santander.
- ❖ Casa Moros Urbina, casa donde nació el fundador de la Academia Colombiana de Historia Don Ricardo Moros Urbina.

En general, el municipio está dotado de arquitectura tradicional, con gran valor histórico y de antigüedad, por ser testigos de los acontecimientos acontecidos en épocas pasadas y por haber sobrevivido al implacable paso de los años.

5.8.1.2. Componente cultural de la zona rural.

De igual manera es importante el componente cultural presente en la zona rural, que constituyó el marco perfecto para la fundación y desarrollo urbano de Nemocón. Podemos resaltar:

- ◆ La Hacienda Aposentos
- ◆ Hacienda Casa Blanca
- ◆ Capilla subterránea de Las Salinas; Explotada por nuestros antepasados y a cargo del Banco de la República desde 1932, pero en la actualidad propiedad del IFI (Instituto de Fomento Industrial).
- ◆ Hornos de Sal, donde los indígenas realizaban el proceso de solidificación de la sal, en el municipio había 28 hornos antes de explotar la sal en minas.
- ◆ Mirador del Monte Carmelo, donde se encuentra la Virgen del Carmen, concluida en 1546.

Elementos naturales, que han tenido trascendencia tanto a nivel urbano como socio-culturalmente.

- * Fuentes termales.
- * Cerro de Nequeneme.
- * Fuente Diego León, dedicada a la bella fuente de aguas subterráneas que durante muchos años ha surtido de agua la municipio.

5.8.2. Protección del Patrimonio.

Debido a fallas y problemas detectados a nivel general del municipio, se sugiere sean tomados en cuenta ciertos parámetros orientados hacia la conservación del patrimonio arquitectónico, según los cuales se protegerá el patrimonio de posibles intervenciones inadecuadas graves en su entorno que afecten negativamente la imagen de conjunto. (Ver mapa No.15)

Basados en el Plan de Desarrollo para el Municipio de Nemocón (año 1993) se recomienda evitar que se sigan presentando los siguientes casos y que se tenga estricto control de las normas propuestas a continuación además de las existentes:

- ⇒ Demoler total o parcialmente las edificaciones que tienen algún tipo de valor cultural, ya sea en área urbana o rural.
- ⇒ Modificar los inmuebles sin haber recibido previa aprobación de la Oficina de Planeación Municipal.
- ⇒ Realizar modificaciones con las cuales se altera la tipología arquitectónica de los inmuebles; cambios en su calidad espacial, materiales, acabados, cubiertas, puertas o ventanas.
- ⇒ Utilizar avisos publicitarios que ocupen más del 20% de la fachada, así como los avisos multicolores son factores que afectan negativamente la imagen urbana. Se buscará implementar el uso de avisos publicitarios acordes con el lenguaje arquitectónico, su época y los materiales predominantes.
- ⇒ No conservar la proporción en altura y ocupación con respecto al predio, así como colocar voladizos que sobrepasen la dimensión de los aleros tradicionales, en sectores que pueden ser definidos como de “estricta conservación”.
- ⇒ Se considera conveniente supervisar todas las acciones de mantenimiento estructural de los inmuebles, buscando que éstos en ningún momento se conviertan en riesgo para las demás edificaciones y la comunidad en general.
- ⇒ Es conveniente que se busque interpretar el lenguaje arquitectónico y estilístico de los bienes de interés cultural, en arquitectura contemporánea que no caiga en Neocolonialismo poco claro y que desvirtúen la imagen urbana real.
- ⇒ No se recomienda permitir que sean construidas edificaciones con más de dos pisos de altura.
- ⇒ Los usos permitidos se deben regir según los criterios que se manejan en el Plan de Desarrollo.

⇒ Es conveniente que se elabore una normativa de protección para el municipio, en el cual se deben definir distintas zonas de tratamiento especial, con criterios claros que busquen la protección y conservación de los bienes pero tomando en cuenta las necesidades y requerimientos de la comunidad.

5.9. Los servicios públicos: soporte de la habitabilidad urbana y rural del municipio.

Para el Municipio de Nemocón es importante el componente de los Servicios Públicos Domiciliarios, más aún, que representa un importante aspecto dentro del desarrollo municipal tanto a nivel Urbano como Rural.

Por lo anterior, en este capítulo se desarrollará la descripción de la operación actual de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado y aseo del municipio y posteriormente encontraremos las proyecciones y los lineamientos generales del diagnóstico de los sistemas. De la misma manera, se formularán los lineamientos generales de las propuestas y el enfoque que se le debe dar en función del crecimiento y la expansión urbana.

5.9.1. Descripción del la Oficina de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y aseo. E.S.P.

El Municipio de Nemocón presta directamente los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, a través de la Oficina de Servicios Públicos creada mediante el Acuerdo No. 035 del 19 de diciembre de 1996, y en cumplimiento de lo establecido en la Ley 142 de 1994. (Ley de Servicios Públicos Domiciliarios). Su capital es totalmente oficial.

Para la prestación de dichos servicios la Oficina cuenta con la siguiente planta de personal:

TABLA No. 39. Planta de personal de la Oficina de Servicios Públicos E.S.P.

Cargo	Numero de cargos
Jefe Oficina de Servicios Públicos	1
Secretaria	1
Ayudante volqueta	1
Operario fontanero	1
Celador	1
Operadores Planta de tratamiento	2
Auxiliares de servicios generales	3

Total	10
--------------	----

Es importante mencionar que los dos operadores de la Planta de Tratamiento se encuentran laborando en el Municipio de Zipaquirá, por ser donde se halla ubicada la planta regional que abastece a Nemocón; y como compensación de la venta en bloque que hace la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y aseo de Zipaquirá.

La Oficina de servicios públicos domiciliarios de Nemocón con el agua que suministra el regional, atiende a un total de 1286 usuarios distribuidos entre los siguientes sectores de la población:

-  Cabecera municipal
-  Casa Blanca
-  Oratorio
-  La Puerta
-  Susata
-  Perico
-  Mogua

5.9.2. Operación Actual de los Servicios Públicos.

La operación de los servicios públicos domiciliarios de Nemocón se analizó teniendo en cuenta los componentes de cada uno de los sistemas de Acueducto, Alcantarillado y aseo.

-  Para el sistema de Acueducto se tienen en cuenta los componentes: Planta de Tratamiento, Almacenamiento y Red de Distribución.
-  Para el sistema de Alcantarillado se tiene en cuenta los componentes de recolección y tratamiento de aguas residuales.
-  Para el sistema de aseo se tiene en cuenta los componentes de recolección, barrido de calles y disposición final.

5.9.2.1. Servicio de Acueducto

El Municipio de Nemocón es socio del acueducto regional de Zipaquirá el cual se encuentra conformado por Zipaquirá, Cogua, Nemocón y de la Empresa de Acueducto de Sucuneta. La Empresa de Acueducto de Sucuneta está integrada por los Municipios de Tausa, Sutatausa, Cucunuba y Nemocón; a este último, el acueducto de Sucuneta abastece a un porcentaje de la población de la parte más alta del Municipio, atendiendo las Veredas de Casa Blanca, Patio Bonito, Cerro Verde, Checua, Susata y Mogua.

El acueducto regional Zipaquirá, Cogua, Nemocón, es un sistema que se abastece del agua proveniente del embalse de Neusa y su captación se realiza en el Río Neusa aguas abajo a 2 Km del embalse. El agua pasa por un sistema de tres desarenadores y es transportada a lo largo de trece kilómetros hasta la planta de tratamiento.

El sistema de suministro de agua tratada al Municipio de Nemocón se efectúa desde la planta regional ubicada en el Municipio de Zipaquirá, a través de tubería de 6" y 8" que llegan a un tanque de almacenamiento denominado El Perico, localizado en la parte Noreste del perímetro urbano.

La Planta de tratamiento es convencional, realizando los procesos por componentes en dosificadores, mezcla, rápida, floculador, sedimentador, filtros y cloración, con capacidad diseñada de 283 Lps, la cual opera realmente 233 Lps; de los cuales el Municipio de Nemocón puede disponer hasta del 11%. Actualmente se adelantan las obras para la instalación de una nueva Planta de Tratamiento de agua para consumo humano, la cual permitirá aumentar la capacidad real de suministro de agua tratada de 283 Lps a 433 Lps, con una disponibilidad de 47.63 Lps para el Municipio de Nemocón, aumentando la cobertura actual de agua apta para consumo humano, no solo en la parte urbana sino también en los alrededores que se abastecen del regional.

Se cuenta con un laboratorio para el análisis de la calidad del agua, con el propósito de garantizar la salud de sus habitantes en cumplimiento a lo establecido en el Decreto 475 del 10 de marzo de 1998 del Ministerio de Salud (Normas técnicas de la calidad del agua potable); en la actualidad existe una línea de conducción de agua tratada, diseñada para transportar los 32.5 Lps de agua.

Resumen Servicio de Acueducto Actual



- Sistema por gravedad.
- Fuente el embalse del Neusa.
- Captación Río Neusa.

- ↪ La planta de tratamiento tiene una capacidad de diseño de 283 Lps de los cuales operan 233 Lps.
- ↪ Destinación: 70% para Zipaquira
19% para Cogua
11% para Nemocón.

Resumen de la nueva Planta de Tratamiento

- ↪ Planta de tratamiento convencional (sedimentación, filtración, desinfección con la utilización de químicos como Alumbre y Cloro)
- ↪ Fuente de abastecimiento Río Neusa.
- ↪ Caudal de diseño 150 Lps.

TABLA No. 40. Sistemas de suministro de agua a la población de Nemocón

ACUEDUCTO	VEREDA O BARRIO
SUCUNETA	CASA BLANCA
	PATIO BONITO
	CERRO VERDE
	CHECUA
	SUSATA
	MOGUA
ZIQUAIRA	EL ORATORIO
	LA PUERTA
	ASTORGA POR BOMBEO
	PERICO POR BOMBEO
	AGUA CLARA
	CASCO URBANO

5.9.2.1.1. Sistema de Macromedición

Actualmente no se cuenta con ningún sistema de macromedición que permita cuantificar la cantidad de agua tratada que de la Planta de Tratamiento de

Zipaquirá llega al Municipio de Nemocón, ni medir la cantidad de agua que se suministra a los usuarios de la Empresa.

5.9.2.1.2. Sistema de Micromedición

El análisis de esta situación se describe en la tabla que a continuación presentamos:

TABLA No. 41. Sistema de Micromedición

Usuarios	Numero de usuarios	Con Micromedición	Sin Micromedición
zona urbana	705	43	662
zona Rural	581	581	--
Total	1286	624	662

5.9.2.1.3. Cobertura y continuidad del servicio de Acueducto.

Los habitantes de la zona urbana cuentan en su totalidad con el suministro de agua apta para consumo humano, a excepción de los barrios Cogollo y Divino Niño donde según los usuarios la calidad del servicio no es buena.

La continuidad en la prestación del servicio para el sector urbano de Nemocón es básicamente permanente, excepto la zona alta del barrio Santana. Lo anterior se afirma dado que para dar servicio a esta zona, se debe cerrar el tanque de almacenamiento, para que se llene y luego dar servicio a sus usuarios.

5.9.2.1.4. Almacenamiento

Dentro del sistema de distribución de la zona urbana se cuenta con un tanque de almacenamiento denominado El Perico, con una capacidad de 560M³ el cual suministra el agua por gravedad a la zona urbana y a su vez, tiene una estación de bombeo que alimenta un tanque que suministra agua a la zona rural.

Tanque Moguá:

Tanque de almacenamiento con capacidad de 75 M³ , el cual se alimenta mediante un sistema de bombeo desde el tanque del Perico y abastece a las veredas de Perico, Moguá y Divino Niño.

Tanque El Chorro:

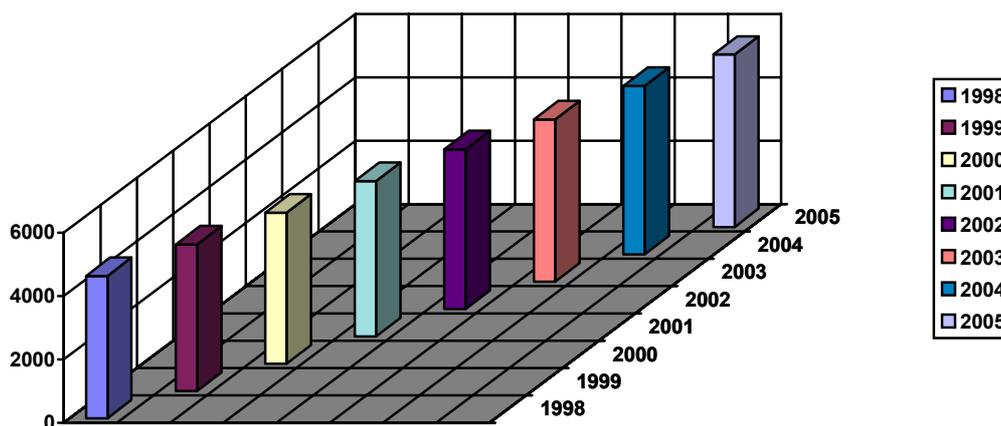
Tanque de almacenamiento con capacidad de 50 M³ , el cual se alimenta mediante un nacedero y sirve por medio de bombeo a otro tanque, atendiendo las veredas de Camacho, Cogollo y Astorga.

5.9.2.1.5. Diagnóstico del Acueducto

TABLA No. 42. Evaluaciones de población obtenidas de los datos del DANE .

AÑO	POBLACION
1998	4489
1999	4626
2000	4764
2001	4902
2002	5040
2003	5177
2004	5313
2005	5441

Gráfica . Evaluación de la población urbana - Nemocón



De acuerdo al censo de habitantes del Municipio de Nemocón se establece la siguiente densidad habitacional y la Dotación neta máxima por habitante por día:

TABLA No. 43: Población urbana y rural. Habitantes/usuarios.

ZONA URBANA Y RURAL	4.5 Habitantes /Usuarios
DOTACIÓN NETA MINIMA*	120 Litros/Habitante/Día
DOTACION NETA MAXIMA *	175 Litros/Habitante/Día

* Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico.

Como se mencionó anteriormente, la zona urbana del Municipio cuenta con un tanque de almacenamiento con un volumen de 500 M³, y el volumen necesario de compensación es generalmente equivalente al 25% de la demanda media diaria, se tiene entonces:

➤ Para la zona urbana la demanda media calculada es de 8.50 Lps, equivalente a 735 M³ /Día, necesitándose por lo tanto un volumen para compensación de 184 M³.

➤ Para la zona rural servida con agua tratada desde el tanque, la demanda media calculada es de 4.2 Lps, para lo cual y en el caso que fuera todo servido desde el tanque, se necesitaría un volumen de compensación de 75 M³.

➤ Total Zonas servidas con agua tratada:

✍ Demanda Media : 12.70 Lps = 1123 M³/Día

✍ Volumen necesario : 280 M³

Están por lo tanto sobrados de capacidad para compensación del sistema de almacenamiento.

Aún entrando al tanque el caudal promedio necesario, no es posible llenarlo sino con operación de válvulas ya que el volumen actual es grande en relación con la demanda. Otra forma de llenarlo sin operación de válvulas es que el caudal de entrada a él sea mayor que el actual.

Otro de los problemas que se tienen en el tanque es la operación del sistema de bombeo ya que se necesita una cabeza mínima sobre las bombas para evitar cavitación, lo cual hace que para el bombeo al tanque de Moguá sea necesario tener un volumen mínimo almacenado.

Por otra parte, la tubería de salida aún con la válvula totalmente abierta está trabajando con los niveles actuales como canal en los primeros 50.0 mts aproximadamente, lo cual hace perder presión en el sistema, presentándose entonces el problema de mal servicio en las partes más altas del barrio Santa Ana.

5.9.2.1.6. Red de Distribución

El sistema actual de la Red de Distribución de la zona urbana es suficiente para distribuir los caudales de demanda necesarios, excepto para el servicio pleno a la parte alta del barrio Santa Ana, por encontrarse a pocos metros por debajo de la cota de fondo del tanque El Perico y además las viviendas y servicios se encuentran a más de 4.00 metros de altura de la vía.

Las Redes existentes se encuentran relativamente en buen estado y los problemas y fallas del servicio se deben fundamentalmente a fallas en la conducción, producidas por reducción de capacidad debido a entradas de aire así como consumos excesivos en ruta.

El sistema de distribución del casco urbano se realiza a través de tuberías de 10, 8,6,4,3,2,1 1/2 y 1 pulgadas.

TABLA No. 44. Diámetro, Tipo y Longitud de la tubería existente en área Urbana.

Diámetro Pulgadas	TIPO Y LONGITUD			
	P.V.C.	A.C	H.F	TOTAL
10		570		570
8		180		180
6		730		730
4		790		790
3		215	150	365
2	2820	1230		4050
1 ½	215			215
1	540			540
TOTAL	3575	3715	150	7440

Dentro de estas longitudes no están incluidas las salidas de la conducción en 2" PVC ni las conducciones y redes de las zonas rurales. La conducción de acuerdo con el diseño tiene las siguientes longitudes: en 6" : 5420 toda en PVC y en 8" : 6996, en AC pero están renovando en PVC.

Las pérdidas de agua tratada son sumamente altas, las cuales no pueden ser controladas sino mediante la instalación de micromedidores a la totalidad de los usuarios.

5.9.2.2. Sistema de Alcantarillado

El sistema actual de alcantarillado es combinado y antiguo, construido en tubería de gres y asbesto cemento de 6" y 8", los colectores corresponden a tuberías de 24" y 36", las aguas residuales son conducidas por diferentes ramales a vallados y estas van al Río Checua. El sistema presenta problemas por represamiento en épocas de invierno, el Municipio y la CAR, construyeron la planta de tratamiento de aguas residuales con el fin de atender el 100% de estas aguas; en estos momentos se encuentran en pruebas, las cuales una vez se finalicen se le entregará formalmente a la Administración Municipal para su operación y mantenimiento.

Como el sistema de alcantarillado es combinado (recolecta aguas negras y aguas lluvias), presenta inconvenientes en los períodos de lluvias, por ejemplo en el Barrio San Rafael no solo se inundan las calles sino también las viviendas, generando malos olores y posibles enfermedades transmitidas por el agua contaminada.

5.9.2.2.1. Descripción de la Operación Actual.

De los componentes del servicio de Alcantarillado como son redes secundarias, colectores, interceptores y tratamiento de aguas residuales, la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y aseo de Nemocón E.S.P., administra y opera los tres primeros componentes, el tratamiento se encuentra en su etapa final de prueba para entrar en funcionamiento, por lo tanto, actualmente lo esta operando la Corporación Autónoma de Cundimamarca C.A.R.

5.9.2.2.2 Planta de Tratamiento de Aguas residuales

La planta de tratamiento fue construida mediante contrato de obra con la firma Obras Leal Baquero y Cía Ltda, contrato liquidado en diciembre de 1999.

En este momento se encuentra en proceso de arranque y puesta en marcha, sin embargo el 28 de septiembre de 1999, se presentaron lluvias intensas en la zona donde se encuentra ubicada la planta de tratamiento, lo que supero la capacidad de evacuación de la bombas y el nivel de agua en el zanjón de oxidación aumentó mojando el motor de aireación allí instalado, situación que duro aproximadamente media hora mientras se recupero el nivel de trabajo del zanjón.

Las lluvias siguieron presentándose aunque con menor intensidad y por seguridad y prevención de situaciones similares, se decidió desmontar los airadores.

Debido a lo anterior, el zanjón de oxidación y el sedimentador se encuentra con depósito de minerales no biodegradables, los cuales deben ser retirados para poder iniciar el arranque y puesta en marcha.

Una vez corroborado el funcionamiento de la Planta de Tratamiento de aguas residuales, la C.A.R. hará entrega formal a la administración municipal para su operación y mantenimiento.

5.9.2.2.3 Lineamientos Generales para el Sistema de Alcantarillado

Para la operación futura del sistema de alcantarillado, la Oficina de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo E.S.P., contratará con un consultor el diseño de los sistemas de alcantarillado en donde se tendrá en cuenta los siguientes parámetros de diseño:

-  Inventario de redes de alcantarillado con sus áreas de drenajes y determinación específica de la capacidad actual del drenaje.
-  Normatividad sobre el sistema separado de aguas residuales y aguas lluvias para los proyectos nuevos.
-  Optimización de las redes existentes de aguas residuales por gravedad, conectadas a la planta de tratamiento, con su respectivo control de vertimientos a cuerpos de agua pluvial.
-  No deberá conectar por bombeo zonas por fuera del perímetro sanitario a la planta de tratamiento de aguas residuales.
-  En cuanto tiene que ver con las aguas lluvias debe haber una protección de canales y recuperación de cauces naturales de las invasiones de ronda y de construcciones ilegales.
-  Recuperación y reubicación de sumideros de aguas lluvias.
-  Garantizará que los vertimientos de aguas residuales tengan una cobertura cercana al 100% de la población servida.
-  Control de vertimientos de agua dentro del municipio a través de plan maestro de alcantarillado y protección de cuerpos de agua como canales, ríos, quebradas, vallados y humedales.
-  Recuperación de canales y corrientes de agua obstruidas, control de vertimientos industriales, del hospital y del matadero municipal.
-  El desarrollo por fuera de los perímetros sanitarios o de servicio o perímetro urbano, realizarán su propio tratamiento de aguas residuales, asumiendo por sí mismo el costo de tratamiento en inversión, operación y mantenimiento.

5.9.2.3. Servicio de Aseo

En la vereda de Oratorio, en la finca la Piedra existe un botadero de basuras sobre la vía San Carlos, provenientes del casco urbano de Nemocón y zonas aledañas, las cuales son arrojadas a campo abierto sin ningún tipo de tratamiento, lo que genera malos olores, insectos y enfermedades de los habitantes cercanos al botadero.

El día de recolección es el viernes y se recogen aproximadamente 8 Toneladas.

El tipo de manejo que se le da a los residuos sólidos consiste básicamente en la quema que cada familia da a los residuos, generados dentro del grupo familiar, en la zona rural.

Existe clasificación de basuras en menor proporción (papel y botellas) las cuales son llevadas a las escuelas para que estas las vendan y obtengan un beneficio económico.

5.9.2.3.1. Diagnóstico del Servicio de Aseo



Recolección: Se debe iniciar una campaña educativa para que los usuarios del servicio realicen el proceso de separación de los residuos intradomiciliariamente.



Disposición final: Se deberá implementar y adoptar un plan de manejo integral de residuos, en el que la disposición final se reestructure bajo condiciones de recuperación de residuos de la siguiente manera:



Nueva propuesta tecnológica para el manejo de residuos.



Reciclaje de material no degradable.



Manejo de material biodegradable en biodigestores y generación de COMPOST.



Aprovechamiento de la infraestructura existente.

5.9.2.4. Energía Eléctrica

Todas las veredas cuentan con el servicio de energía eléctrica y la cobertura regularmente es buena.

En las Veredas de Cerro Verde y Patio Bonito, el servicio es regular y la cobertura es de menos del 80% de la población.

El Total de la población que cuenta con este servicio es del 93%.

TABLA No.45. Población que cuenta con el servicio de energía eléctrica

Veredas o Barrios	Buena	Regular	Cobertura
B. San Rafael	x		100%
B. Santa Ana	x		90%
B. Obrero	x		100%
B. Divino Niño	x		90%
B. Cogollo	x		100%
La Puerta		x	100%
Casablanca	x		100%
Agua Clara	x		80%
Camacho	x		100%
Astorga	x		100%
Cerro Verde		x	50%
Perico	x		100%
Mogua	x		99%
Checua		x	80%
Susatá	x		100%
Oratorio	x		100%
Patio Bonito	x		95%

Total población que cuenta con este servicio 93%

TABLA No. 46. Sistema de Energía para la cocina

VEREDA O BARRIO	LEÑA	CARBON	GAS	Electricidad	OTRO
B. San Rafael	2%	16%	10%		2% de gasolina

República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial

B. Santa Ana	5%	10%	30%	5%	5% de gasolina
B. Obrero		30%	52%	12%	
B. Divino Niño	12%	30%	50%	18%	22% de gasolina
B. Cogollo	15%	20%	10%	5%	
La Puerta	30%	30%	40%	80%	
Casablanca	12%		17%		5% de gasolina
Agua Clara	18%	18%	2%	15%	
Camacho	40%	40%	15%	80%	5% de gasolina
Astorga	20%	20%	30%		
Cerro Verde	30%	30%	5%	10%	5%
Perico	10%	5%	3%		
Moguá	90%	90%	30%	30%	
Checua	50%	10%			
Susatá	50%	50%	50%		
Oratorio	5%	30%	10%	4%	10%
Patio Bonito		50%	30%	30%	50% de Gasolina

En la zona urbana, se utiliza sobre todo carbón y gasolina. Menos del 50% de la población utiliza electricidad en la cocina.

En la zona rural, se utiliza sobre todo carbón y leña.

5.9.2.5. Servicio Telefónico

Solo cuatro de las veredas carecen de este servicio, las demás cuentan con teléfonos celulares, comunitarios y privados. En general la cobertura no es buena.

TABLA No. 47. Cobertura de servicio telefónico

Vereda o Barrio	SI	NO	BUENA	REGULAR	Cobertura
B. San Rafael	x		x		66%
B. Santa Ana	x		x		16%
B. Obrero	x		x		38%
B. Divino Niño	x			x	5%
B. Cogollo	x		x		20%
La Puerta	x			x	28%
Casablanca		x			
Agua Clara		x			0.8%
Camacho	x		x		70%
Astorga	x				30%
Cerro Verde		x			

Perico	x				
Moguá	x		x	x	5%
Checua	x			x	16%
Susatá	x			x	6%
Oratorio	x			x	30%
Patio Bonito		x			

Total de población en el municipio que cuenta con este servicio 19%

TABLA No. 48. Ampliación de servicios públicos para cubrir las necesidades de la población rural del Municipio.

VEREDA	ACUD/TO	ALCAT/DO	TELEFONO	ENERGIA	ALUMBRADO PÚBLICO	BASURAS
PATIO BONITO	X TANQUE AGUA	X PTAR			X	X
LA PUERTA	X	X			X	X
SUSATA	X	X			X	X
ORATORIO	X	X	X	X	X	UBICACION
CERRO VERDE	X		X	X	X	X
AGUA CLARA	X		X			
CASA BLANCA						
CHECUA						
MOGUA						
ASTORGA						
PERICO						
CASCO URBANO						X

5.9.2.6. El Gas Natural

Hoy en muchas ciudades del mundo el gas natural una energía que ofrece comodidad doméstica e industrial. Desde hace muchos años el hombre conoce de la existencia del gas natural cuando se producían grandes llamaradas ocasionadas en los pantanos cuando caían rayos. A través del tiempo las diferentes civilizaciones lo han canalizado y utilizado de diversas maneras.

Nemocón está en el área del AltiMAPA Cundi-Boyacense y deberá ser incluido en el Plan de masificación de gas natural, servicio éste que beneficia a toda la comunidad y permitirá elevar el nivel de vida al obtener una fuente de energía segura a costos favorables. Por lo tanto, es necesario proceder a hacer los estudios, diseño de las zonas de expansión urbana del municipio y áreas con destinación industrial.

5.9.2.6.1. Aplicación del gas natural en diferentes sectores .

- ◇ Uso doméstico. Para la cocción de alimentos en estufas y hornos, agua caliente y calefacción, funcionamiento de lavadoras, secadoras, equipos e refrigeración, neveras, incineradores de basura, etc.
- ◇ Uso comercial. Es el consumo doméstico referido a hospitales, colegios, hoteles, establecimientos comerciales, lavanderías y climatización de piscinas.
- ◇ Uso industrial. Se utiliza en industrias químicas, siderometalúrgicas, papel, textil, cementos, porcelana, vidrio y cerámica.

5.9.2.6.2. Ventajas en el uso del Gas Natural.

- * Economía de costos. El gas natural es económico el precio comparativo de la energía eléctrica es mayor.
- * Seguridad en el uso . Debido a la baja presión en el interior de las viviendas y siendo el gas natural más liviano que el aire no se producen concentraciones explosivas.
- * Comodidad en la utilización. Como cualquier servicio público el gas natural se recibe en las viviendas y se paga después de utilizar el servicio.
- * Eficiencia al prender. El encendido es inmediato diferente a los demás combustibles.
- * No contaminante. Es el gas natural una energía no contaminante porque no produce residuos sólidos o gaseosos, por no contener azufre.
- * Facilidad de utilización. Es sencilla su utilización.

El Municipio posee una capacidad instalada de almacenamiento de 450 M³ , los cuales son suficientes para atender la población actual.

5.9.3. Zonas de desarrollo rural

Dentro del municipio de nemocón existen zonas por fuera del perímetro urbano que no accederán a los servicios públicos. En el futuro estas zonas se fortalecerán y requerirán desde ya una alternativa para el suministro de servicios como agua potable, alcantarillado y manejo de residuos sólidos.

5.9.3.1. Agua

Los habitantes de la zona rural de Nemocón cuentan con un servicio de acueducto deficiente en cuanto a su prestación, se podría concluir, que la cobertura en la zona rural se encuentra entre el 0% y el 80%, según la vereda.

El 65% de la población de Nemocón se encuentra atendida por la Empresa de Sucuneta; se espera que más adelante se aumente la cobertura y mejore las condiciones de calidad en la prestación del servicio

TABLA No. 49.- Población del Municipio que cuenta con servicio de Acueducto.

VEREDA O BARRIO	SI	NO	BUENA	MALA	REGULAR	Cobertura
Barrio San Rafael	x		x			100%
Barrio Santa Ana	x				x	100%
Barrio Obrero	x		x			100%
Barrio Divino Niño	x		x			100%
Barrio Cogollo	x				x	100%
La Puerta	x				x	60%
Casablanca	x				x	20%
Agua Clara	x		x	x		20%
Camacho	x		x			80%
Astorga	x			x		30%
Cerro Verde		x				
Perico	x		x			100%
Mogua		x				
Checua		x				
Susatá	x		x			50%
Oratorio	x		x			80%
Patio Bonito		x				

Total de población en el municipio que cuenta con este servicio

55%

La zona urbana cuenta en su totalidad con este servicio. La calidad del agua en general es buena a excepción de los barrios Cogollo y Divino Niño donde según los usuarios el servicio es regular

5.9.3.2. Aguas Residuales.

Las aguas residuales del área desarrollada dependerán de la concentración y de la densidad por hectárea con que se agrupen las viviendas. A partir de este parámetro, se justificará o no la utilización de un sistema de alcantarillado que concentre las aguas residuales en un solo sitio.

Si dado el caso que la densidad por hectárea sea baja, es decir, que las viviendas se encuentran separadas, no será necesario la construcción de sistemas de alcantarillado por ser muy costosos, entonces, el tratamiento será puntual con la integración de pequeños grupos o si es el caso será necesario un tratamiento de aguas residuales por vivienda con el sistema de pozo séptico.

El Total de la población que cuenta con el servicio de alcantarillado es del 30%, 10 veredas no cuentan con este servicio a excepción de las veredas Astorga y Casa Blanca.

La población del Municipio arroja las aguas residuales a los ríos y quebradas excepto en los predios donde se cuenta con cámaras o pozos sépticos.

TABLA No. 50. Sistema Sanitario.

VEREDA O BARRIO	BAÑO	LETRINA	POZO SEPTICO	CAMPO ABIERTO
B. San Rafael	90%			
B. Santa Ana	55%	4%		1%
B. Obrero	52%			
B. Divino Niño	90%		30%	12%
B. Cogollo	50%			

La Puerta	40%		40%	20%
Casablanca	21%			4%
Agua Clara	18%		18%	2%
Camacho	60%		20%	
Astorga			15%	10%
Cerro Verde				50%
Perico	18%			
Moguá	9%		9%	81%
Checua	10%	2%	10%	42%
Susatá	25%		25%	50%
Oratorio	48%	2%		
Patio Bonito	50%		50%	354%

De todas las veredas, sólo la vereda Astorga y la de Cerro Verde no cuentan con baño como sistema sanitario en algunas viviendas.

A nivel urbano esos baños cuentan con un sistema de alcantarillado, pero en el campo manejan básicamente pozos sépticos.

Se encuentran dos veredas y un barrio donde menos del 10% de la población usa letrina.

En el municipio la mayoría de la población de la zona rural utiliza como sistema sanitario el campo abierto.

Las veredas Patio Bonito, Cerro Verde y Moguá son las más críticas en este sentido

5.9.3.3. Residuos Sólidos.

La mayor cantidad de residuos sólidos en las zonas de desarrollo rural se caracterizan por ser biodegradables, con bajos porcentajes de material no degradable el cual en ocasiones se reutiliza. el manejo de los residuos debe ser técnicamente adecuado, económico y que permita su tratamiento a través de mecanismos como los biodigestores o el compostaje, subproductos que pueden ser utilizados posteriormente par generación de energía o para recuperación de zonas y como fertilizantes.

TABLA No. 51. Manejo de residuos sólidos

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

Vereda o Barrio	SI	NO	BUENA	REGULAR	Cobertura
B. San Rafael	x		x		100%
B. Santa Ana	x		x		100%
B. Obrero	x			x	100%
B. Divino Niño	x			x	100%
B. Cogollo	x		x		
La Puerta		x			
Casablanca		x			
Agua Clara		x			60%
Camacho	x		x		
Astorga		x			
Cerro Verde		x			
Perico		x			
Moguá		x			
Checua		x			
Susatá		x			
Oratorio		x			
Patio Bonito		x			

Total de la población que cuenta con este servicio 30%
La cobertura a nivel urbano es total
Once veredas no cuentan con este servicio.

Tabla No. 52 Manejo de basuras

VEREDA O BARRIO	Reciclar	Quemar	Enterrar	Cam. Ab.	OTRO
B. San Rafael					Recolección 100%
B. Santa Ana		30%	25%	5%	
B. Obrero					Recolección 100%
B. Divino Niño	100%	50%			
B. Cogollo					Recolección 100%

*República de Colombia. Departamento de Cundinamarca. Municipio de Nemocón
Plan de Ordenamiento Territorial*

La Puerta		10%		40%	
Casablanca		18%	2%	5%	2(Humus)
Agua Clara		20%		15%	
Camacho		20%		0	50 Recolección
Astorga	5%	75%			
Cerro Verde		50%		50%	
Perico	18%	18%		18%	
Moguá		45%		45%	
Checua		10%	5%	50%	
Susatá				100%	
Oratorio		45%	5%		
Patio Bonito		100%		100%	

TABLA No. 53. Quemias

VEREDA	QUE Y COMO
LA PUERTA	Queman basuras
CASABLANCA	Residuos de cosechas de flores
CERRO VERDE	Basuras al aire libre
MOGUA	Acumulan y queman
CHECUA	Basuras y antiheladas
SUSATA	Basuras
ORATORIO	Basuras

5.10. La Vivienda de Interés Social.

5.10.1. Requerimientos para la disposición de vivienda de interés social.

a) Dentro de las áreas determinadas como suelos de expansión urbana generar ciertas zonas para la creación de programas de vivienda de interés social.

b) Los proyectos establecidos con anterioridad y que cumplan con las normas requeridas llevarlos a buen término teniendo en cuenta la articulación con el entorno arquitectónico, urbanístico y la infraestructura de servicios.

c) En los sectores destinados a consolidarse crear una conexión con las actividades existentes y proyectos que se puedan determinar allí de vivienda de interés social.

En el municipio de Nemocón encontramos un número total de 2368 viviendas para una población de 10.537 habitantes lo que nos determina un promedio de 4.44 personas por vivienda.

TABLA No. 54. Evolución de la Población Municipal.

AÑO	POBLACIÓN TOTAL	POBLACIÓN CABECERA	POBLACION RESTO
EVOLUCION 1973-1997			
1973	6,208	3,196	3,012
1985	6.804	3,307	3,497
1993	8,385	3,630	4,755
1995	9,572	4,090	5,482
1996	9,808	4,220	5,588
1997	10,048	4,352	5,696
TASA DE CRECIMIENTO 1973-1997	% 0,382	0,266	0,471

5,804
5,911
6,014
6,115
6,213
6,308
6,395
6,473

A. Demanda de Vivienda urbana

La demanda de la vivienda urbana representa un elemento importante cuando se tiene en cuenta el factor con el cual cada vivienda deberá ser un hogar independiente.

En la actualidad esta situación es casi perceptible dentro del comportamiento de la evolución poblacional, de hogares y viviendas del municipio.

TABLA No. 55. Evolución de la Población Municipal. Hogares y Viviendas.

AÑO	TOTAL			CABECERA		RESTO	
	VIVIENDAS	HOGARES	HOGARES/ VIVIENDA	VIVIENDAS	HOGARES	VIVIENDAS	HOGARES
1985	1428	1516	1.06	560	580	868	936
1993	1722	1910	1.11	646	621	1076	1089

PROYECCIONES

2001	2741	3042	1.13	1020	980	1708	1728
2004	3255	3612	1.16	1211	1163	2028	2052
2007	3769	4183	1.21	1042	1347	2348	2376

B. OFERTA DE VIVIENDA

De acuerdo a los datos presentados en el municipio de Nemocón las 2368 unidades de vivienda distribuidas principalmente en unifamiliares y bifamiliares.

	VIVIENDAS PARTICULARES CON PERSONAS PRESENTES	HOGARES PARTICULARES NO INDIGENAS CENSADOS	DEFICIT CUANTITATIVO- Dqv No. VIVIENDAS	% HOGARES CON DEFICIT CUANTITATIVO - lqv
1993				
TOTAL	1722	1910	188	10.91%
CABECERA	646	621	-25	-3.86%
RESTO	1076	1089	13	1.21%

La composición de la estructura de la ciudad nos indica que el déficit de vivienda no es una problemática representativa para el municipio ya que va paralelo al movimiento de la población.

No existe un índice de hacinamiento en cuanto a que el número de habitantes decrece o se mantiene estable con una tasa constante en los últimos años determinado por factores sociales, económicos, etc.

Todos estos elementos definen unas áreas específicas donde encontramos vivienda de interés social en zonas ya consolidadas dentro de la dinámica urbana.

5. 10.2. Demanda Actual de Vivienda Rural.

En la demanda actual de vivienda rural hay que tener en cuenta que esta población en el municipio ha venido disminuyendo desde hace varios años. No obstante se considera que por las condiciones favorables de accesibilidad, la calidad de los suelos para la producción y la tranquilidad que ofrece la sabana es probable que la población rural en términos absolutos crezca en los próximos años a una tasa aproximada del 1.5%. Con base en este supuesto y aplicando la siguiente fórmula:

$$Pt = Po (1+r)^n$$

Donde:

Pt = Población en el año t

P = Población de 1998

r = Tasa de Crecimiento r=1.5%

n = Número de años transcurridos entre 1998 y el año t.

Tenemos:

TABLA No. 56 : Población y Número de Hogares Projectados 1999-2005

AÑO	POBLACION	HOGARES	INCREMENTO POBLACION	INCREMENTO HOGARES
1998	5804	1289	-	-
1999	5891	1309	87	19
2000	6193	1376	266	59
2001	6623	1471	430	95
2002	7355	1634	732	162
2003	8410	1868	1055	234
2004	9895	2120	1485	371
2005	11310	2513	1415	314
			5470	1254

Como lo muestra la tabla anterior se espera que el crecimiento de la población en la zona rural en el periodo establecido sea de 55470 y el requerimiento de vivienda sea de 1254 unidades de vivienda. Se asume que todas las viviendas del sector rural corresponden a vivienda de interés social.

6. PLANES PARCIALES

6.1. Definición

Los planes parciales son instrumentos por los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones del plan de ordenamiento territorial para áreas

determinadas del suelo urbano o del suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales.

6.2. Contenido de los Planes Parciales.

De acuerdo con el Decreto 1507 de 1998, los planes parciales deberán enmarcarse y ser enteramente compatibles con el contenido estructural del presente Plan de Ordenamiento Territorial y tendrán como mínimo el siguiente contenido:

- Objetivos políticas y directrices urbanísticas específicas de la intervención urbanística, donde se plasme la vocación del sector hacia el municipio y la región.
- Definición de la estructura del sistema de espacio público, principalmente en cuanto a: espacio público vial, redes secundarias de abastecimiento de servicios públicos domiciliarios, equipamientos colectivos de interés público o social y zonas verdes destinadas a parques.
- Definición de la forma de ocupación del espacio interior, las manzanas y los usos específicos del suelo, determinando: asignación de usos principales, compatibles, condicionados e incompatibles; tipología de edificaciones, ocupación máxima y área construible en los predios, volumetría de las edificaciones, área edificable total, capacidad y localización de parqueos y estacionamientos.
- Estrategia de gestión, la cual deberá incluir los sistemas de gestión, las estrategias financieras e institucional, los instrumentos de manejo y gestión del suelo, captación de plusvalías, reparto de cargas y beneficios, procedimientos de gestión, evaluación financiera de las obras de urbanización y programa de ejecución y financiamiento.
- Descripción general, en forma preliminar, de los programas y proyectos a ejecutar en desarrollo de la intervención urbanística; y detallado de la cuantificación de áreas y costos aproximados.
- Cronograma general de la intervención, detallando las etapas a cumplir, plazos de ejecución de cada programa y proyecto, plazos para el cumplimiento de las obligaciones de cesión, reparto y urbanización y tiempo total de ejecución.
- Simulación urbanística-financiera, la cual consiste en la modelación y balance de los escenarios de ocupación del espacio desde el punto de vista del aprovechamiento urbanístico de los inmuebles por un lado, y de los costos y la

rentabilidad de la intervención, por el otro, para definir así el esquema de ocupación del territorio, el esquema financiero y los sistemas de gestión a emplear que permitan dar viabilidad al plan parcial.

- Proyecto (s) de delimitación de las unidades de actuación urbanística y de integración inmobiliaria o reajustes de tierras, en caso necesario.
- Normas urbanísticas específicas para las unidades de actuación o para el área objeto del Plan, en cuanto al suelo, intensidades de ocupación y construcción, retiros, aislamientos, empates y alturas.

6.3. Delimitación de las unidades de actuación.

La delimitación de las áreas contempladas en los planes parciales se hará teniendo en cuenta la coherencia con las estrategias de uso y ocupación del suelo del plan de ordenamiento territorial, la atención integral de los problemas existentes en el área, la homogeneidad morfológica del área y la viabilidad económica y financiera de las acciones y actuaciones urbanísticas correspondientes.

La homogeneidad morfológica se establecerá con base en los criterios, definidos en el artículo 5 del decreto 1507/98, tales como: la edad del desarrollo urbano, las características y unidad de la trama urbana, la homogeneidad del uso del suelo y sus procesos de transformación y las tipologías de edificación y ocupación del espacio privado.

6.4. Tipos de Planes Parciales.

Por las características específicas del municipio de Nemocón, de los tipos de planes parciales definidos en el artículo 10 del decreto 1507 de 1998, los siguientes son los planes parciales que se pueden presentar:

6.4.1. Planes Parciales de expansión urbana.

Deberán ser objeto de este tipo de plan parcial las áreas de incorporación al suelo urbano en el presente POT.

6.4.2. Planes Parciales de Mejoramiento integral.

Plan parcial requerido en el Vereda Patio Bonito debido al desarrollo incompleto y en condiciones deficitarias en la provisión de servicios públicos y espacio público. Se podrán manejar hasta dos desarrollos uno donde actualmente se ubica el equipamiento colectivo, y otro en la parte baja al suroccidente de la vereda por la alta densidad de población.

6.4.3. Planes Parciales de Desarrollo.

Areas como la zona al sur del cementerio y entre los barrios Divino Niño y San Rafael; que estando dentro del perímetro urbano actual no han sido urbanizados.

6.4.4. Planes Parciales de Conservación.

Aplicable en la recuperación y conservación de la zona histórica del centro del casco urbano del municipio.

6.4.5. Planes Parciales para revisión de la Norma Urbanística.

Aplicable al área urbana, incluida la zona de expansión, como una manera de revisar la norma urbanística general del POT.

6.5. Planes Parciales Prioritarios.

6.5.1. Plan Parcial de Mejoramiento Integral en la Zona de recuperación de valor Ambiental de Patio Bonito.

6.5.1.1. Justificación

La Vereda Patio Bonito presenta un sector en proceso de desarrollo urbano incompleto, que se ha dado de manera informal, con grandes deficiencias, especialmente, de servicios públicos y zonas verdes. La falta de planificación del desarrollo del asentamiento está generando altos costos en términos de baja calidad de vida para los moradores del sector y alta inversión para el municipio.

6.5.1.2. Antecedentes

La Vereda Patio Bonito es la de mayor densidad y número de habitantes del municipio de Nemocón. El proceso de ocupación informal ha generado un desarrollo con tendencia de urbanización en cercanías al sistema de equipamientos colectivos de interés público existente (iglesia, colegio, puesto de salud) y proyectado (salón comunal).

La composición de la población de la vereda, con predominio de personas provenientes de otros municipios especialmente del departamento de Boyacá, con diversidad cultural y la lejanía aparente del casco urbano, teniendo en cuenta la buena cobertura vial a las capitales provinciales de Zipaquirá y Ubaté; no han permitido una identidad con el municipio del que son miembros que se traduce en acciones como el bajo aporte al funcionamiento del municipio; el aislamiento en actividades culturales, recreativas y educativas del municipio; y la alta movilidad poblacional con las fluctuaciones del mercado del ladrillo.

Entidades interesadas en conocer y aportar en la solución de los conflictos presentes, como la CAR en lo concerniente a la alta degradación por mala explotación del material o la contaminación del aire a partir de la cocción del ladrillo, encuentran alta resistencia de parte de la comunidad para aportar datos reales de las diferentes situaciones y por tanto los estudios realizados en la zona son incompletos, parciales, muy demorados y con alto grado de inexactitud.

6.5.1.3. Directrices y Parámetros.

Antes de iniciar el proceso de elaboración del Plan parcial, dado el alto costo que representa para el municipio las obras requeridas para dotar de los servicios de agua potable y alcantarillado, se adelantarán las siguientes acciones:

-  Estudio técnico de evaluación de cantidades y calidades de arcillas explotables en el sector de Patio Bonito (actualmente se adelanta por parte de Minercor y el Municipio).
-  Estudio técnico que permita cuantificar los habitantes que se asentarán efectivamente en el poblado y que no se puedan considerar como población flotante.
-  Estudio técnico, que complemente la información del Pot, sobre niveles de contaminación atmosférica en el centro del poblado.

- ✍ Dentro del Programa anual regular del ente rector de la cultura municipal se implementarán acciones específicas que permitan a los habitantes de Patio Bonito empezar a crear identidad con el Municipio de Nemocón.
- ✍ Guardando el principio de equidad establecido en la Ley, hasta tanto no se defina el área urbana en la vereda de Patio Bonito la inversión del presupuesto municipal en esta no podrá ser superior a la establecida para cualquiera de las otras veredas del municipio.

El Plan parcial de mejoramiento integral del Patio Bonito cumplirá la totalidad de requerimientos de contenido anteriormente definido, teniendo en cuenta las siguientes particularidades:

- ✍ **Objetivos rectores:** Son dos los principales objetivos del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal de Nemocón que sustentan el Plan parcial: Organizar el territorio para un desarrollo urbanístico, controlado y organizado, y equilibrar el territorio urbano respecto de las áreas de actividades productivas.
- ✍ **Política rectora del Plan Parcial:** Descentralización de actividades urbanas.
- ✍ El trazado de las vías se articulará a partir de la vía principal que lleva del poblado a la carretera central; vías trazadas serán hasta de tipo V2.
- ✍ La definición de la forma de ocupación del espacio interior, las manzanas y los usos específicos del suelo por lo menos los establecidos para las zonas de uso residencial de la cabecera municipal; esto incluye la definición de sesiones obligatorias, volumetrías de edificaciones, localización de parqueos y estacionamientos, índices de ocupación, altura de edificaciones, aislamientos, etc.
- ✍ Se prevee un área alrededor del perímetro establecido para las zonas verdes que cumpla doble cometido: de un lado el aislamiento de la contaminación atmosférica generada por los hornos y por otro lado permitirá, en concordancia con la autoridad ambiental, la revegetalización que no se puede realizar en la zona de explotación minera.

6.6. Procedimientos para la formulación y adopción de Planes Parciales.

Los planes parciales deberán ser elaborados por la Oficina de Planeación Municipal, por una empresa o entidad pública interesada o por comunidades o particulares interesados en su desarrollo.

6.6.1. Etapas de un Plan Parcial.

Son cinco las etapas que debe cumplir un Plan Parcial:

6.6.1.1. Etapa preliminar.

Proceso de análisis previo de las condiciones para su elaboración y ejecución ulterior, el cual debe conducir a determinar la factibilidad y sostenibilidad de elaborar y llevar a cabo el Plan.

6.6.1.2. Etapa de diagnóstico.

Se refiere a la evaluación analítica de los siguientes aspectos, entre otros:

-  Políticas y estrategias de ordenamiento aplicables.
-  Sistemas estructurantes urbanos que influyen en el área objeto del Plan.
-  Condiciones ambientales.
-  Condiciones sociodemográficas y sus tendencias.
-  Infraestructura
-  Usos del suelo, forma de ocupación y tenencia y características del espacio público.
-  Actividades económicas y sus tendencias.
-  Estrategia integral del desarrollo espacial del área y análisis de los instrumentos para su aplicación.

6.6.1.3. Etapa de formulación.

Elaboración del Plan, el cual deberá contener los elementos descritos en el literal a) del mencionado artículo y la siguiente estructura:

- ♣ Diagnóstico: justificación, pertinencia y procedencia del plan parcial, resultados del diagnóstico, estrategias territoriales aplicables.
- ♣ Objetivos y criterios del Plan propuesto.
- ♣ Presentación y descripción de la solución adoptada: estrategia territorial, sistema de espacio público, forma de ocupación al interior del área del Plan, manzanas y usos del suelo, junto con el análisis de las alternativas consideradas.
- ♣ Presentación de la estrategia de gestión planteada, los sistemas de gestión escogidos, los instrumentos a aplicar y las estrategias financiera e institucional.
- ♣ Cuantificación de las características físicas de la intervención y de sus costos.

Proyectos de Decreto:

-  Proyectos de decreto de plan parcial, con sus normas urbanísticas.
-  Proyecto de delimitación de las unidades de actuación urbanística, si fuesen necesarias.
-  Proyecto de integración inmobiliaria o de reajuste de tierras, si fuese necesario.

La cartografía se presentará a escala 1:2.000 a 1:4.000 para los temas del diagnóstico y formulación.

6.6.1.4. Etapa de aprobación.

La cual se cumplirá en los siguientes pasos sucesivos:

-  Presentación del proyecto ante la Oficina de Planeación.
-  Evaluación del proyecto por la Oficina de Planeación y rendición del concepto correspondiente sobre la viabilidad del Plan.

- Presentación para concepto ante la autoridad ambiental, en caso necesario, la cual tendrá ocho días de plazo para aprobarlo o improbarlo.
- Presentación ante el Consejo Consultivo de Ordenamiento para su concepto y recomendaciones pertinentes, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles. Paralelamente se informará al público sobre el Plan, mediante convocatoria a los propietarios y vecinos, para que expresen sus recomendaciones y observaciones.
- Expedición del decreto por medio del cual se adopta el Plan.

6.1.5. Etapa de implementación y seguimiento.

La cual comprende las acciones necesarias para la ejecución del Plan, en especial:

- Decisiones administrativas necesarias para lograr la participación de las diversas entidades, empresas y particulares interesados.
- Adecuación financiera para la financiación y ejecución de la intervención propuesta.
- Promoción y divulgación a nivel de la ciudadanía y posibles clientes de los bienes y servicios de la actuación.
- Institucionalización o generación de las condiciones de coordinación, funcionalidad, eficiencia y eficacia entre las entidades y personas participantes en la ejecución del Plan.

7. LA ESTRATEGIA TERRITORIAL: EL PROYECTO URBANO COMO MECANISMO DE INTERACCIÓN DEL TERRITORIO.

7.1. Proyectos que contribuyen al fortalecimiento de la vocación del Municipio.

Para consolidar la vocación funcional del municipio de Nemocón se establece la realización de las siguientes actuaciones integrales, las cuales están conformadas por proyectos que nos ayuden a un ordenamiento básico:

- * Proyecto de Recuperación y Conservación Urbanística del Centro Histórico mediante Plan Parcial a desarrollar.
- * Proyecto para reactivaciones de las funciones de la Plaza de mercado como lugar de abastecimiento y comercialización de los productos originarios del Municipio.
- * Proyecto cultural y fortalecimiento de la acción cultural, mediante la creación de las escuelas de arte con el fin de capacitar a los diferentes cultores que representen al municipio en cada una de las expresiones artísticas regionales.
- * Proyecto Turístico y Cultural, mediante la recuperación y mantenimiento de los sitios de interés arquitectónico cultural e histórico permitiendo así la creación de una infraestructura turística municipal.

Dichos sitios de interés son:

- Museo de la Sal (Casa del Encomendero)
- Fuente Diego Fallón.
- Parque Principal.
- Palacio Municipal.
- Casa Moros Urbina.
- Monte Carmelo
- Catedral de Sal.
- Hornos de Procesamiento rústico de sal.
- Estación del Tren (Urbana y Veredal Mogua)
- Iglesia de San Francisco de Asis.
- Casa Museo Oviedo.
- Baños Termales.

- * Proyecto para el mejoramiento y la tecnificación de las actividades económicas como ganadería, agricultura, industria de flores e industria del ladrillo, que se desarrollan teniendo en cuenta las siguientes actividades:

 Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

 Feria de exposiciones de los productos.

 Puntos de venta de los insumos.

 Adquisición de maquinaria agrícola y ganadera para el beneficio de los pequeños productores organizados.

* Proyectos de recreación y deporte, mediante la creación de escuelas de formación deportiva, dirigido a la población rural y urbana.

* Proyecto para el mantenimiento, dotación, construcción y ampliación de las instituciones educativas en el área urbana y rural.

7.2. Proyectos que contribuyen a la estructuración del territorio.

Son proyectos que contribuyen a la estructuración del territorio en el mediano y largo plazo y conforman las intervenciones básicas del espacio público y contribuyen al mejoramiento de la vida y protección del medio ambiente, permitiendo el desarrollo sostenible del municipio. Estos proyectos son los siguientes:

* Proyecto Vial (Peatonal y Vehicular) paralelo a la vía férrea como un elemento estructurador del espacio público y de las área de expansión.

* Proyecto de ampliación de la planta de tratamiento de agua potable del regional Zipaquirá- Nemocón- Cogua.

* Proyecto Regional para tratamiento y disposición de residuos sólidos.

* Proyecto para la separación de las aguas lluvias y aguas residuales a nivel urbano.

* Proyecto para la tecnificación de los pozos sépticos a nivel rural.

* Proyecto para el manejo de Aguas Lluvias en el sistema vial del área rural mediante la construcción de cunetas.

* Proyecto de mejoramiento y mantenimiento de las áreas que conforman el sistema verde en la estructuración del paisaje urbano.

* Proyecto de mejoramiento y reposición de redes de acueducto y alcantarillado a nivel urbano.

* Proyecto para la construcción Centro de Educación Especial.

- * Proyecto Adquisición Lotes para la construcción y dotación de las escuelas de los sectores de Mogua, Divino Niño y Perico.

- * Proyecto de Dotación de líneas telefónicas comunitarias en las veredas:

- * Casablanca
- * Patio Bonito
- * Cerro Verde.
- * Mogua
- * Perico.
- * Astorga
- * Oratorio
- * Aguas Claras
- * Susatá

- * Proyecto de construcción de equipamientos comunales en las áreas urbanas y rurales.

- * Proyecto para la reubicación y construcción de puesto de salud vereda Patio Bonito.

7.3. Proyectos que complementan las acciones e intervenciones del planeamiento:

Estos proyectos son para realizar en corto plazo y fueron armonizados con los establecidos en el Plan de Desarrollo Municipal vigente.

7.3.1. Proyecto de Medio Ambiente

- * Proyecto para la recuperación de rondas de quebradas, canales y corrientes de agua.
- * Proyecto para programas de reforestación.
- * Proyectos de educación ambiental.
- * Proyecto para la atención y Prevención de Desastres en zona urbana.
- * Proyecto para la construcción de reservorios para el almacenamiento de aguas lluvias en las Veredas de Cerro Verde, Patio Bonito y Mogua.

- * Proyecto para el fortalecimiento del Vivero Municipal

7.3.2. Proyectos de Espacio Público.

- * Proyectos para el mantenimiento y recuperación del camino peatonal hacia la gruta de la Virgen.
- * Proyecto para la recuperación y mantenimiento de los caminos veredales.
- * Proyecto para la implementación del Plan vial urbano y Rural.
- * Proyecto para la terminación del Campo de Fútbol (Estadio Municipal) y polideportivo.

7.3.3. Servicios públicos.

- * Proyecto para el mantenimiento y Compra de equipos para la señal de televisión.
- * Proyectos de reciclaje de residuos sólidos.
- * Proyecto de Optimización de redes de acueducto.
- * Rehabilitación y construcción de acueductos.
- * Racionalización en el consumo de agua potable.
- * Proyectos para la compra y reposición de maquinaria y equipos.

7.3.4. Vivienda de Interés social.

- * Proyecto de ejecución de programas de mejoramiento integral.
- * Proyecto para el fomento, promoción y ejecución de programas de V.I.S. nueva.
- * Proyecto para la reubicación de asentamientos.

7.3.5. Proyectos de Patrimonio

- * Recuperación y conservación de lugares e inmuebles de interés urbanístico, arqueológico, histórico, arquitectónico, natural y paisajístico.
- * Dotación y mejoramiento en la prestación del servicio del Hospital San Vicente de Paul.

7.3.6. Proyectos de Gestión.

- * Proyectos de fortalecimiento institucional.
- * Proyectos y programas de capacitación y actualización para los funcionarios de la Administración Municipal.
- * Proyecto para subsidios escolares.
- * Proyecto de sistematización de las entidades administrativas e institucionales.
- * Proyecto de dotación de computadores para las entidades educativas.
- * Proyecto de capacitación en educación ambiental.
- * Proyecto para la dotación, fortalecimiento y mantenimiento de la Banda Municipal.
- * Proyectos para la organización comunitaria.
- * Proyecto para la organización de la estratificación urbana y rural.

8. LA ADMINISTRACION MUNICIPAL

8.1. Estructura.

La estructura administrativa del Municipio debe tener una estrecha correspondencia con la concepción y propuesta de ordenamiento territorial y el Plan de Desarrollo para garantizar que sea posible el logro de los objetivos propuestos.

El esquema administrativo actual ha venido funcionando a partir de una definición vertical de funciones y jerarquías donde a cada dependencia le corresponden funciones específicas, en la mayoría de los casos individuales, sin diálogo con

otras dependencias y sin espacios, tiempo y recursos para adelantar un trabajo en equipo.

8.2. Gestión.

8.2.1. Gestión Institucional.

El Plan de Ordenamiento Territorial propone una serie de acciones e intervenciones de largo plazo, mediante proyectos importantes que requieren que el municipio las de a conocer a los residentes, así como a inversionistas y promotores del sector privado.

El municipio debe emprender, por lo tanto, una estrategia de promoción de la Nueva Imagen del Municipio, impulsado a través de la Secretaria de Gobierno la vinculación de entidades públicas municipales, departamentales y nacionales para el desarrollo de los diferentes programas y proyectos definidos en el presente Plan.

La concertación con los sectores privados es importante como instrumento de la construcción del territorio, ya que una gran parte de los proyectos propuestos requieren para su definición y ejecución de acciones de concertación con propietarios de los predios y con sectores privados relacionados con las actividades de los proyectos.

8.2.2. Gestión Financiera.

La participación en plusvalía, constituye un nuevo tipo de beneficio, consagrado en la Constitución Política de 1991, en el artículo 82 y es entendida como una modalidad fiscal específica que está en relación con el fenómeno del mercado inmobiliario de aumento de precio de los inmuebles causado por la acción urbanística.

La participación en plusvalía no tiene vinculación inmediata con el costo y el beneficio causado por obra pública, sino con el fenómeno propio del mercado inmobiliario de elevación de precios de los bienes inmuebles causados por acciones urbanísticas.

La base de la participación en plusvalía se determina por le mayor valor del terreno, el cual se establece por la diferencia en los avalúos, tomando en consideración precios de referencia del comportamiento de otras zonas de la ciudad con características similares.}

La Ley 388 de 1997 estableció el procedimiento para su calculo, liquidación y cobro de la participación en plusvalía, así como la distribución de los recursos

recaudados, por parte de los municipios cuando se presenten una o varias de las acciones urbanísticas. generadores del efecto plusvalía.

-  Cambio en la clasificación del suelo al pasar de rural a expansión urbana o la calificación de parte del suelo rural como suburbana.
-  La autorización para el cambio de usos en el suelo urbano a una más rentable.
-  La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo, expresado en un mayor índice de ocupación o edificación de los inmuebles.
-  Igualmente se autorizó el cobro de la participación en plusvalía causada por obra pública cuando no se utilice el sistema de valorización.

La Ley 388 de 1997, reglamenta de esta forma una nueva fuente de recursos para los municipios con el propósito de asegurar la financiación de los programas de vivienda de interés social, de renovación urbana y sistemas viales y de transporte masivo, entre otros, que constituyen aspectos fundamentales para abordar decididamente por parte de las poblaciones colombianas la formulación de los planes de Ordenamiento Territorial.

8.2.3. Gestión Administrativa.

Para que la gestión administrativa este acorde con el desarrollo de este Plan de Ordenamiento, se propone la siguiente estructura orgánica, con el fin de garantizar el seguimiento, control y desarrollo de las políticas, estrategias y objetivos propuestos.

Esta estructura contiene la posibilidad de trabajo interdisciplinario en equipo, dirigido por la calidad, a partir de políticas integrales que encuentren medios y herramientas eficientes para ser ejecutados. Busca que la comunicación entre los pobladores y la administración y viceversa sea continua, fomentando y organizando la participación comunitaria y la integración de las dependencias.

Se propone entonces una estructura orgánica (Ver organigrama de la Administración Municipal) el cual tal y como ha sido concebido garantiza una administración más eficiente, acorde con las necesidades del Municipio, orientada hacia el trabajo en equipo permitiendo el desarrollo de las políticas propuestas de una manera audaz y efectiva.

ORGANIGRAMA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

