

**COMPONENTE
RURAL**

3. COMPONENTE RURAL

El componente rural de los esquemas de ordenamiento territorial deberá identificar, señalar y delimitar en forma detallada, de acuerdo con el artículo 16 del decreto 879 de 1998, por lo menos la localización de los siguientes aspectos:

1. *Áreas de conservación y protección de los recursos naturales.*
2. *Áreas expuestas a amenazas y riesgos.*
3. *Áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y para la disposición final de residuos sólidos y líquidos.*
4. *Áreas de producción agropecuaria, forestal y minera.*
5. *Equipamientos de salud y educación.*

3.1 POLÍTICAS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y DESARROLLO RURAL

3.1.1 Políticas de corto plazo. Son políticas de sostenibilidad ambiental y desarrollo rural en el corto plazo las siguientes:

- a) Garantizar la conveniente utilización del suelo rural, respetando las áreas de protección, los ecosistemas estratégicos municipales, el suelo suburbano y las áreas de expansión definidas. Para ello, es importante la participación ciudadana y las orientaciones funcionales espaciales relacionadas con los usos del suelo, normas de parcelación, de producción y ocupación.
- b) La política general es potenciar el desarrollo productivo del sector rural del municipio de Barbosa, organizando y aprovechando sosteniblemente los atributos del suelo e integrando los asentamientos rurales y la cabecera municipal, para mediante la interacción de la participación comunitaria y las actuaciones públicas, orientar el suministro de infraestructura y equipamiento básico para mejorar la competitividad y la calidad de vida de la población.
- c) El modelo está orientado a que el Municipio como principal ente territorial, sea dirigido con criterios empresariales y de cultura ciudadana, hacia un proceso de unión y concertación de la sociedad civil que contribuya a la construcción y consolidación de una democracia participativa, de mayor planeación territorial que permita fortalecer los procesos de autonomía, descentralización y participación ciudadana de la población urbana y rural.
- d) Teniendo en cuenta el crecimiento de la población del municipio de Barbosa, las necesidades crecientes de agua potable, aire, empleo y alimentos, se debe adoptar una política gubernamental de control y tratamiento social a la migración campo-ciudad, y de las condiciones y circunstancias que generan desplazamiento y los asentamientos subnormales, para ello es factible el estudio técnico que determine la redistribución de la población hacia lugares adecuados para satisfacer sus demandas.

3.1.2 Políticas de mediano y largo plazo. Son políticas de sostenibilidad ambiental y desarrollo rural en el mediano y el largo plazo las siguientes:

- a) Generar un modelo de producción económica rural sustentable que mediante las inversiones públicas y privadas, la producción agropecuaria y agroalimentaria, pueda corresponder satisfactoriamente a las demandas de la economía interna regional y ser competitivo agroindustrialmente en el mercado nacional e internacional.
- b) En correspondencia con el proceso aperturista y de globalización económica, el sector rural de Barbosa debe buscar la especialización económica y la reconversión industrial, para lo cual es necesario mejorar su infraestructura y equipamiento y así generar sistemas de producción sostenibles, agricultura biológica, preservación de la biodiversidad, el desarrollo de la biotecnología, y en general, el uso de la investigación aplicada y el uso de tecnologías limpias que además de incrementar la productividad, permitan eliminar socioculturalmente procesos contaminantes y degradantes, buscando preservar el medio ambiente para beneficio de las presentes y futuras generaciones.

3.2 ACCIONES Y ESTRATEGIAS

3.2.1 Acciones de corto plazo. Son acciones en el corto plazo del Esquema de Ordenamiento Territorial de Barbosa:

- a) Dar a la planeación económica, social y ambiental su dimensión territorial, definiendo los usos adecuados del suelo rural, sus perímetros y racionalizando la participación y la intervención sobre el territorio, para propiciar su desarrollo y aprovechamiento sostenible.

- b) Fortalecer las relaciones intermunicipales, provinciales y regionales del sector rural del Municipio, debidamente integrado al desarrollo urbano que permita orientar e impulsar el proceso de desarrollo territorial de la totalidad del Municipio, regulando su utilización y transformación y previendo el crecimiento equilibrado y ordenado de los asentamientos.
- c) Establecer las relaciones funcionales urbano-rurales y urbano-regionales que garanticen la articulación espacial del municipio de Barbosa con su contexto regional, tanto dentro del departamento de Santander, como con la articulación de vínculos con otras regiones, fortaleciendo los mecanismos de participación ciudadana y las veedurías populares.
- d) Armonizar el Esquema de Ordenamiento Territorial con el Plan de Desarrollo Municipal, acogiendo sus lineamientos estratégicos y de acciones complementarias para promover la descentralización del territorio con la implementación del sistema verde ambiental, sistema vial, sistemas de transporte, comunicaciones y equipamiento social; desarrollando efectivamente las determinantes ambientales de la autoridad competente, relacionadas con la conservación y protección del medio ambiente, los recursos naturales y la prevención de amenazas y riesgos naturales, para el mejoramiento del bienestar integral y de las condiciones de calidad de vida.

3.2.2 Acciones de mediano y largo plazo. Son acciones en el mediano y el largo plazo del Esquema de Ordenamiento Territorial de Barbosa:

- a) Garantizar la calidad y el disfrute de un ambiente sano y la conservación y desarrollo de las áreas de uso público, así como las necesidades de infraestructura y equipamiento social requerido para el aprovechamiento sostenible de las ventajas comparativas, y elevar la productividad y competitividad con proyectos agroindustriales, ecoturísticos y de servicios.
- b) Garantizar la seguridad alimentaria regional, a partir del suministro adecuado de agua potable y demás servicios fundamentales para el conjunto de la población urbana y rural, la interconexión vial con la Troncal del Magdalena Medio, las políticas de sostenibilidad y el mejoramiento de las formas de explotación agropecuaria en los sectores municipales.

3.2.3 Estrategias de corto plazo. Son estrategias en el corto plazo del Esquema de Ordenamiento Territorial de Barbosa:

- a) Propender por el desarrollo ambiental sostenible, estableciendo un aprovechamiento racional del territorio y una relación armónica hombre - naturaleza, mediante la consolidación de la vocación económica agroindustrial, de prestación de servicios y ecoturismo, y el fortalecimiento de las relaciones gobierno- comunidad-sector productivo.
- b) En el nivel político administrativo es prioritario ampliar los mecanismos y canales de participación ciudadana, profundización de la descentralización, para fortalecer las relaciones locales con mayores inversiones y presencia institucional en la totalidad de sectores, que proyecte a la administración municipal como un cuerpo operativo de alto impacto en las relaciones con sus gobernados, siendo importante articular los niveles y acciones de competencia territorial y el apoyo ciudadano con identidad cultural y reales espacios de participación y decisión para la reconstrucción del tejido social y la paz.
- c) Promocionar alianzas estratégicas con los sectores público, privado y la sociedad civil con el fin de canalizar equitativamente créditos blandos, asistencia técnica y el fondo mixto de inversión municipal, para superar con planes parciales los problemas relacionados con la infraestructura y el equipamiento social, el acopio y la comercialización, adoptando las tecnologías apropiadas para una producción rural sostenible, racionalizando las prácticas culturales en la utilización de los suelos, adecuando las tierras con riegos y drenajes para una mayor fertilidad y producción competitiva agropecuaria, forestal y extractiva.
- d) Armonizar las políticas y acciones interinstitucionales de los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal, con los objetivos del Esquema de Ordenamiento Territorial, para promover la planificación ecológica del territorio, implementar el manejo técnico de las basuras, desarrollar empresas productivas, eficientes y ambientalmente sanas, manejar de forma adecuada los recursos hídricos, garantizar aire limpio para los ciudadanos, reducir los niveles de ruido y consolidar una gestión ambiental participativa.

3.2.4 Estrategias de mediano y largo plazo. Son estrategias en el mediano y el largo plazo del Esquema de Ordenamiento Territorial de Barbosa:

- a) Incorporar el componente ambiental en los planes, programas y proyectos de todas las entidades y niveles de planificación, fomentando un desarrollo urbano - rural con criterios ambientales, garantizando la protección de áreas de manejo especial, previniendo y capacitando a la comunidad sobre la ocurrencia de desastres naturales e inducidos.

- b) Adoptar las medidas e incentivos requeridos para fomentar la creación de nuevas empresas, fortalecer los mecanismos de crédito y garantías, promover la modernización y el ajuste institucional, promocionar un proyecto educativo institucional que ofrezca formación integral con énfasis en carreras técnicas afines con el desarrollo agroindustrial.
- c) Promocionar institucionalmente en las instancias de poder y de decisión respectivas, la conveniencia y necesidad de crear el Área Metropolitana de Barbosa como entidad administrativa encargada de programar y coordinar el desarrollo armónico e integrado del territorio urbano y rural, colocado bajo su autoridad jurisdiccional, para racionalizar la prestación de servicios públicos y ejecutar alianzas regionales y obras de interés metropolitano.
- d) Modernizar con calidad, ampliar la cobertura y hacer eficiente la prestación de servicios públicos municipales, para dinamizar la producción agropecuaria, mediante una estrategia institucional de superación paulatina de los desequilibrios urbano - rurales de Barbosa, estímulo al sector agroindustrial, ampliación de la frontera agrícola y promoción cultural.
- e) Estimular la ocupación ordenada del territorio por medio de corredores viales y agroalimentarios que regulen la parcelación de las áreas de conservación y protección, y optimicen la utilización de los recursos existentes y de servicios públicos, para densificar las áreas urbanizables sin afectar las áreas productivas rurales; propendiendo por una integración racional entre las demandas ambientales urbanas y la oferta ambiental rural.

ESQUEMA 4. MODELO RURAL DE OCUPACIÓN TERRITORIAL

3.3 EL SUELO RURAL (Ver Esquema 4)

3.3.1 Clasificación del suelo rural. El Suelo Rural se divide en cuatro clases, a saber: El suelo suburbano, el suelo de producción, suelo de protección y el suelo de recreación. Cada uno de estos suelos tiene su propio régimen de usos y tratamientos según las actividades en él realizadas.

- a) Suelo de protección:** Son suelos rurales de protección las zonas y áreas del terreno que por sus características geográficas, paisajísticas, ambientales, o de interés público, demandan prioridad para su conservación y protección, o por estar en zonas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tienen restringidas las posibilidades de usos y ocupación¹, son suelos de protección las áreas periféricas a nacimientos y afloramientos de agua, rondas de cauces, ciénagas y humedales, zonas de amortiguación y áreas protegidas y las áreas forestales protectoras.
- b) Suelo de producción:** Son los que teniendo en cuenta los criterios de cuencas hidrográficas, geomorfología, pendientes, suelo y usos actuales agropecuarios, presencia de recursos forestales y mineros son aptos para la producción agropecuaria, forestal o minera.
- c) Suelo suburbano:** Son los suelos en los que se mezclan los usos y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad. Para lograr la ocupación armónica en la zona rural se tendrá en cuenta la legislación agraria y ambiental, aplicando como principio fundamental la protección del medio ambiente y los recursos naturales, especialmente para los procesos de construcción, partición y parcelación, con la diferencia de que la exigencia de cesiones sólo es aplicable a estos últimos.
- d) Áreas de Recreación:** Son aquellas áreas donde el medio y sus recursos sólo pueden ser aprovechados con fines paisajísticos, de recreación y/o turismo.

¹ Artículo 15, Decreto 879/98: Áreas de conservación y protección de los recursos naturales.

3.3.2 Clasificación de las actividades del suelo rural. Las actividades del Suelo Rural se dividen en:

a) **Actividades en suelos de protección (126.38 ha/12,26 km²).** Son aquellas actividades que se realizan en los suelos de protección definidos en el EOT.

1. **Forestal.** Comprende el conjunto de actividades de mantenimiento de la cobertura vegetal del suelo rural en áreas que poseen bosques o que deberían poseerlos. Dentro de este uso podemos tener las siguientes categorías:
 - Bosque Protector. Área de aptitud forestal en la que se debe mantener la cobertura de bosque natural. Sólo se permite el aprovechamiento de los frutos secundarios del bosque.
 - Bosque Productor. Área de aptitud forestal en la que se debe mantener la cobertura de bosque natural o plantado. El bosque puede ser aprovechado de manera sostenible para obtener productos forestales maderables que se comercialicen o consuman.
 - Bosque Protector - Productor. Área de aptitud forestal en la que se debe mantener la cobertura de bosque natural o plantado. Se permite el aprovechamiento del bosque siempre y cuando se mantenga su función protectora.
2. **Recreación.** Actividad con fines de recreación contemplativa pasiva desarrollada en áreas naturales de gran importancia ambiental con riqueza paisajística y / o importancia ambiental en la cual sólo se observan los escenarios sin generar conflictos con su utilización.

b) **Actividades en suelos de producción (2717,93 ha 27,18 km²).** Son aquellas actividades que se realizan en los suelos de producción definidos en el EOT.

1. **Agroforestal.** La agroforestería es un uso agropecuario ambientalmente sostenible, el cual se convierte en una alternativa para lograr una producción mejorada y sostenida. Se constituye en soporte de la economía campesina y promueve la reconversión de áreas agrícolas y ganaderas que presenten problemas de sostenibilidad y productividad.
2. **Silvoagrícola.** Son los que combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha junto con la renovación frecuente y continua del suelo, dejándolo desprovisto de una cobertura vegetal permanente en algunas áreas, pero dejando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente.
3. **Silvopastoril.** Uso de la tierra que apoya el desarrollo sostenible de la ganadería a través de arreglos armónicos donde simultáneamente en un espacio determinado los árboles crecen asociados con ganado, en distribuciones espaciales o secuenciales en el tiempo.
4. **Agropecuario Tradicional.** Actividades desarrolladas en los cultivos agrícolas y explotaciones pecuarias con poca rentabilidad, sin tecnología adecuada y bajas condiciones sociales.
5. **Agropecuario Intensivo.** Comprende actividades agrícolas y pecuarias de alto grado de tecnificación, manejo y comercialización de la producción. Contempla cultivos semestrales limpios y densos mecanizados.
6. **Recreación Activa.** Actividades recreativas y deportivas desarrolladas de manera controlada en áreas de riqueza paisajística y lugares creados para tal fin que no generan conflicto con los usos circundantes.

c) **Actividades en suelos suburbanos (273,91 ha/2,74 km²).** Son aquellas actividades que se realizan en los suelos suburbanos definidos en el EOT:

1. **Residencial.** Comprende las diferentes formas de vivienda campestre recreativa y corresponde a las construcciones y espacios definidos para ser habitados por personas o familias y los servicios públicos y sociales requeridos para su desarrollo.
2. **Recreativo.** Recreación son las actividades de esparcimiento, turismo y recreación pasiva y activa abiertos al público o pertenecientes a determinada zona del suelo suburbano. Recreación activa es la que se realiza en escenarios deportivos o al aire libre en extensiones de terreno que hacen parte del medio ambiente y el patrimonio verde del Municipio. Recreación pasiva es la que se realiza con fines educativos o de contemplación.
3. **Dotacional.** Actividades correspondientes a la prestación de servicios en general (sociales, domiciliarios, complementarios y demás actividades institucionales y sus instalaciones o infraestructura). Servicios Sociales son los que prestan los establecimientos institucionales del equipamiento básico como colegios, centros de salud, centros recreativos, centros de mercado y ferias o bomberos y los que prestan el equipamiento complementario como las iglesias. Servicios Públicos son los establecimientos que ocupan las entidades

encargadas de la prestación de servicios públicos domiciliarios. Infraestructura es la actividad de generación, almacenamiento, conducción o tratamiento de los servicios de energía, acueducto, alcantarillado o aseo públicos. No se permiten mataderos, ni sitios de disposición final de residuos sólidos.

3. **Comercial y de servicios.** Comprende las actividades de intercambio, compra y venta de bienes; pueden ser actividades comerciales de pequeña escala y servicios especializados. Estas actividades se realizan para el suministro y abastecimiento menor de los usos residenciales.

d) Actividades en Áreas de Recreación (16,71 ha/0,17 km²). Son aquellas actividades que se realizan en las áreas de recreación definidas en el EOT.

1. **Recreación pasiva.** Recreación contemplativa, restauración ecológica, investigación.
2. **Recreación activa.** Recreación masiva, cultural, centros vacacionales, turismo, con la infraestructura vial y de servicios necesaria para este uso.

3.3.3 Clasificación de los Usos del suelo rural. Los Usos del Suelo Rural son la destinación asignada al suelo rural de acuerdo con la actividad o actividades que se pueden desarrollar en él y que requieren de una infraestructura definida. Los usos del suelo representan las actividades que se realizan en el campo. El Modelo Territorial fortalece la apropiación sana del suelo para el desarrollo de actividades que conduzcan a crear un medio ambiente rural rico y variado dentro del marco de la libertad para crear condiciones de base económica sostenible. Los Usos del Suelo Rural se clasifican de la siguiente manera:

- a) **Uso principal:** Comprende la actividad o actividades más aptas de acuerdo con la potencialidad y ofrece las mejores ventajas o la mayor eficiencia desde los puntos de vista ecológico, económico, social, así como las mejores características productividad y sostenibilidad de la zona.
- b) **Uso compatible:** Comprende las actividades complementarias que no se oponen al uso principal y que concuerdan con su potencialidad, productividad y protección del suelo y de los recursos naturales conexos, los cuales no requieren permiso previo para su establecimiento o práctica.
- c) **Uso condicionado:** Comprende las actividades que no corresponden completamente con la aptitud de la zona y que presentan cierto riesgo ambiental previsible y controlable para la protección de los suelos y los recursos naturales conexos, están supeditados a permisos o autorización previa y condicionamiento específico de manejo por parte de la CAS y la Administración Municipal, bajo condiciones rigurosas de control y mitigación de impactos y la debida divulgación a la comunidad.
- d) **Uso prohibido:** Comprende las actividades incompatibles con el uso principal de una zona, con los propósitos de preservación ambiental o de planificación, lo cual entraña un grave riesgo para la seguridad de la población, conservación ecológica o para la salubridad pública, por lo cual están prohibidos y no tienen autorización por parte de la CAS y la Administración Municipal para su establecimiento o práctica.

3.3.4 Definición de las Áreas de actividad del suelo rural. Las áreas de actividad delimitan sectores rurales homogéneos con énfasis en un uso y aceptando otros que le son complementarios, condicionados o prohibidos. Las áreas de actividad hacen referencia a un sector o división superficial del territorio rural, denotan sus usos principales, es decir, aquellos señalados como uso predominante para un determinado sector con miras a estructurar y consolidar el carácter y función asignados al sector dentro de la estructura general del municipio, sin menoscabo de los usos complementarios y condicionados correspondientes. Cada área de actividad tendrá, entonces, un conjunto de usos de acuerdo con lo expresado arriba.

- a) **Áreas en suelos de protección.** La intervención antrópica, continua y permanente y el establecimiento de un modelo de desarrollo que no repara en los impactos ambientales y en el deterioro de los recursos naturales, termina por afectar negativamente el entorno biofísico, causando daños, a veces irreversibles. Ante esta situación es necesario tomar acciones inmediatas para proteger áreas en deterioro o potencialmente encauzadas a procesos de degradación, para recuperar los ecosistemas estratégicos del Municipio. Además de los ya señalados en el Componente General y en el Componente Urbano, especialmente en el plan de servicios domiciliarios, donde se estableció un programa de protección de los recursos hídricos y se señalaron proyectos y acciones específicos que tienen que ver con el área rural, y en tal medida deben ser considerados como parte integral del Componente Rural, por lo que aquí sólo se mencionan los que no han sido incluidos. (Ver Tabla 18)

TABLA 56. Áreas de protección

ÁREAS DE PROTECCIÓN	VEREDAS	SEGUN NOMENCLATURA MAPA CLASIFICACIÓN DE	EXTENSIÓN (ha)
---------------------	---------	--	----------------

		USO	
Parches de cobertura natural	Buenavista, Centro, Cristales, Amarillo, Francisco de Paula, La Palma, Pozo Negro, Santa Rosa	A: Áreas Forestales protectoras	759,23
Suelos de alta fragilidad por acumulación de recurso hídrico	Buenavista, Pozo Negro, La Palma	Áreas de recarga hídrica y abastecedoras	100,37
Áreas que bordean las quebradas y ríos.	Casco Urbano de Barbosa, Buenavista, Centro, Cite, Cristales, Amarillo, Francisco de Paula Santander, La Palma, Pozo Negro, Santa Rosa	Áreas periféricas a nacimientos, quebradas y humedales.	366,78

Fuente: CER-EOT, Barbosa.

1. Áreas para el sistema de aprovisionamiento de los servicios públicos. Constituyen áreas para el sistema de aprovisionamiento de los servicios públicos en suelos de protección:

- **Áreas de recarga hídrica y abastecedoras - B (100,37 ha).** Son áreas de retención hídrica, de acumulación de agua que sirven como abastecedoras de nacimientos de agua y de las principales fuentes que abastecen al Municipio como son las quebradas La Sierra, Caño Negro, El Tablón, Manas, Las Mochas y los nacimientos de humedales como El Pantano. La reglamentación sería la siguiente:

TABLA 57. Reglamentación de uso

USOS PRINCIPALES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Forestal protector con especies nativas	Actividades agroforestales, silvopastoriles y de recreación contemplativa y vivienda campesina como máximo de ocupación del 5% por hectárea	Equipamiento comunitario	Plantaciones con especies foráneas, explotaciones agropecuarias, parcelaciones con fines de construcción de viviendas, aprovechamiento de recursos naturales renovables y disposición para residuos sólidos

Fuente: CER-EOT, Barbosa.

- **Áreas periféricas a nacimientos, cauces de ríos, quebradas, arroyos, lagunas y humedales - C (366,78 ha).** Son franjas de suelo que en los nacimientos de fuentes de aguas corresponden a una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda medidos a partir de la periferia y una franja no inferior de 30 m de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los ríos, quebradas y caños, sean permanentes o no y alrededor de los lagos y depósitos de agua. En el Municipio los siguientes drenajes deben protegerse por ser fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano: las quebradas Semiza, La Sierra, El Tablón; humedal El Pantano, ubicado en la vereda La Palma; y el río Suárez, por ser el drenaje principal.

Para el caso específico del Humedal el Pantano este ecosistema está altamente intervenido antrópicamente, por lo que debe tener un tratamiento especial como es el de recuperación natural, lo que implica que las actividades antrópicas actualmente deben suprimirse.

TABLA 58. Reglamentación de uso

USOS PRINCIPALES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos	Recreación pasiva y contemplativa y ecoturismo.	Captación de aguas por medio de infraestructura de tanque para acueductos	Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo, parcelaciones y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación y caza de la fauna silvestre

Fuente: CER-EOT, Barbosa.

- **Áreas Forestales.** Es importante tener en cuenta que la presencia de vegetación no nativa crea problemas que van desde simples incompatibilidades con los ecosistemas locales, hasta generación de procesos de degradación agudos en el medio ambiente y de transformación de todo el paisaje. Por ello y para disminuir el proceso erosivo y evitar amenazas naturales (como fenómenos de deslizamientos, flujos, carcavamientos, entre otros) es necesario realizar acciones de reforestación con especies nativas e implementación de sistemas asociativos de cultivos..
- **Áreas forestales protectoras - A (759,23 ha).** Correspondientes a el escarpe occidental que sirve de límite con el municipio de Vélez , en jurisdicción de las veredas de Buenavista, Pozo Negro y La Palma, a los reductos boscosos identificados dentro del municipio cuya protección es indispensable, al escarpe "Cerro de La Loma" ubicado al occidente del casco urbano sobre la vía a Vélez., y el escarpe occidental de la vía a Puente Nacional Estos escarpes son de alta pendiente, con riesgo de deslizamientos de material de roca y de lodo por la intervención antrópica a la que están siendo sometidos, como la deforestación que se hace para el avance de la frontera agrícola. El área occidental presenta otra característica adicional y es su condición de zona de recarga hídrica, que si no es protegida, puede desestabilizar el sistema hídrico, situación que se evidencia actualmente con la disminución de los caudales de las quebradas que nacen en ese sector. El escarpe "Cerro de La Loma" y el de la vía a Puente Nacional, están propensos a fenómenos de inestabilidad, lo que origina un riesgo tanto para la comunidad Barboseña como para los viajeros que día a día circulan por la vía a Puente Nacional.

TABLA 59 Reglamentación de uso

USOS PRINCIPALES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Conservación y establecimiento forestal, con especies nativas	Recreación contemplativa, rehabilitación e investigación controlada	Para el escarpe occidental, puede hacerse o habilitarse un camino de herradura protegiendo los bordes con vegetación de especies nativas; el trazado del camino se debe realizar por las áreas de menos pendiente para disminuir procesos de erosión. Este camino comunicaría el casco urbano con la vereda Amarillo y parte alta del municipio	Agropecuarios, minería, industria, urbanización

Fuente: CER-EOT, Barbosa.

En estos escarpes es necesario realizar acciones definitivas e inmediatas de restauración ecológica para su conservación y manejo con el objetivo de prevenir deslizamientos y evitar procesos erosivos acelerados. Esta acción disminuirá sensiblemente el riesgo que corre la población y protegerá los ecosistemas estratégicos (zona de recarga hídrica) presentes en la zona del escarpe. En el caso del escarpe de la parte alta de la vereda Santa Rosa y La Palma que sirve de límite con el municipio de Güepsa, es necesario realizar acciones de conservación y regeneración natural con el objetivo de preservar la única restauración natural que se está presentando y lograr la transformación a bosque secundario y convertirlo en ecosistema estratégico como purificador ambiental.

b) Áreas en suelos de producción con restricciones ambientales. Se definieron con restricciones por cuanto actualmente la producción agropecuaria esta utilizando una gran cantidad de agroquímicos y las características litológicas indican que puede existir contaminación del suelo y el agua por estos insumos. Los suelos de producción se han definido como de producción agropecuaria y de producción minera.

- 1. Áreas agropecuarias.** Para definir estas áreas se debe tener en cuenta las restricciones ambientales que tenga un territorio para producir en equilibrio armónico en búsqueda de la sostenibilidad, se definieron dos áreas, a cada una de ella se le dio el respectivo uso y reglamentación. (Ver Mapa 1. Clasificación de uso de suelo rural)
 - *Suelos de desarrollo agropecuario tradicional - El (1151,41 ha).* Comprende suelos en los cuales se puede implantar sistemas de riego y drenaje, caracterizados por relieve semiplano, sin peligro de inundación .

TABLA 60. Reglamentación de uso

USOS PRINCIPALES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Agropecuaria intensiva o mecanizada	Agricultura tradicional y biológica Agroforestales Forestal productor Recreación pasiva y activa Infraestructura básica para el uso principal	Granjas Agroindustrias Vertimientos Vías Minería	Urbanos

Fuente: CER-EOT, Barbosa.

Las directrices de manejo que se plantean para estas áreas son:

- . Promocionar en forma concertada con los actores del desarrollo local, el uso de prácticas culturales ambientalmente sostenibles en la actividad agropecuaria, implementando la agricultura biológica, como estrategia de cambio y sistema de producción asociado a la sostenibilidad ambiental
 - . Fomentar y desarrollar actividades de conservación y manejo de suelos: 1) Terraceos, utilizando gramíneas con sistemas radiculares profundos y altamente densos; 2) Rotación de cultivos, que permitan incorporar nutrientes orgánicos para la restauración de su productividad.
 - . Propiciar mecanismos para ajustar investigaciones de CORPOICA en el cultivo de la caña panelera principalmente que conlleve prácticas de agricultura biológica y conservación de suelos, asociadas a la sostenibilidad ambiental.
- *Áreas de actividad agroforestal – E2 (1566,52 ha)*. Son aquellas áreas con suelos poco profundos, con relieve quebrado susceptibles a los procesos erosivos y de mediana a baja capacidad agrológica. Generalmente se ubican en las laderas de las formaciones montañosas.

TABLA 61. Usos en las áreas de actividad agroforestal

USOS PRINCIPALES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Agroforestal	Cultivos permanentes con manejo Forestal productor Investigación en manejo y conservación de suelos, e infraestructura de servicios	Agricultura tradicional y biológica Agroindustria Centros vacacionales Vías Minería.	Urbanos

Fuente: CER-EOT, Barbosa.

Las directrices de manejo para estas áreas son:

- . Promocionar en forma concertada con los actores del desarrollo local el uso de tecnologías y sistemas de producción alternativos asociados a la sostenibilidad ambiental de las corrientes hídricas y humedales, en los que los cultivos agrícolas y el pastoreo se encuentren relacionados directamente con una densificación de la cobertura arbórea y arbustiva, empleando sistemas multiestratos: sistemas silvoagrícolas y sistemas silvopastoriles.
- . En coordinación con la CAS, la UMATA del municipio deberán impulsar sistemas de producción arbolados en el cultivo, asociados a la sostenibilidad ambiental del territorio.
- . Fomento e implementación de cultivos y forrajes permanentes asociados a prácticas culturales de conservación de suelos como los terraceos y la agricultura biológica.
- . Fomento e implementación de la silvicultura como actividad altamente productiva.
- . Promover a que se deje como mínimo el 15% del predio para uso forestal protector-productor de agua.

2. Áreas mineras. En Barbosa la actividad minera es muy incipiente solo se extrae material del lecho y no es significativo como renglón comercial, pues la mayoría se importa de municipios vecinos como Mogotes y del sitio del Pescadero, en el río Chicamocha¹¹. El material de arrastre que se extrae esporádicamente es del río Suárez, esta actividad es realizada por el municipio para utilizarla como recebo en las carreteras y su extracción se debe realizar artesanalmente. Dado este carácter no se presenta ninguna reglamentación porque no se clasifica este uso en el territorio, aunque se encuentra contemplado como parte de la reglamentación (Uso condicionado o prohibido) en los otros usos. Se considero pertinente no incluir áreas de extracción por cuanto:

- El río Suárez es angosto presenta muy pocas zonas de emplayamiento y poco extensas para ser propicias para extracción de material de arrastre.
- Es un río muy sedimentado con poca protección vegetal en sus bordes, lo cual este tipo de extracción traería más impactos negativos a este ecosistema.

c) Áreas en suelos suburbanos (273,91 ha). Para lograr la ocupación armónica en la zona rural se tendrá en cuenta la legislación agraria y ambiental, aplicando como principio fundamental la protección del medio ambiente y los recursos naturales, especialmente para los procesos de construcción, partición y parcelación, con la diferencia de que la exigencia de cesiones sólo es aplicable a estos últimos. Los usos en el suelo suburbano se asignan de acuerdo con el área o zona donde se realiza la actividad. De esta forma, los tipos de usos también definen áreas o zonas asimilables a las áreas homogéneas urbanas en las que es posible la mezcla armónica de usos con fines de consolidar la actividad principal. Por definición, los usos suburbanos excluyen las actividades de la producción agropecuaria por cuanto exigen calidades de suelo de condiciones diferentes. El uso comercial está tipificado dentro de este suelo como actividades de servicios personales o comerciales de abastecimiento menor como complemento y dotación de los sectores constituidos, en todo caso; el comercio será puntual y de distribución al detalle.

TABLA 62. Usos en los suelos suburbanos

TIPO DE ÁREA	USOS PRINCIPALES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Residencial	Vivienda recreativa Vivienda campestre	Recreación Comercial y servicios Usos de Protección	Dotación	Producción agropecuaria Industria y Agroindustria
Recreativa	Club recreativo Áreas deportivas	Dotación Comercial y servicios Usos de Protección	Vivienda	
Dotacional	Equipamiento básico público o privado	Recreación	Vivienda	

Fuente: CER-UIS.

d) Áreas en suelos recreativos (16,71 ha). El modelo de desarrollo de Barbosa y su visión de futuro contemplan el desarrollo de las actividades turísticas, razón por lo que se ha considerados dos áreas para desarrollar los proyectos del Mirador Turístico de la Loma y el Malecón Turístico del Río Suárez.

TABLA 63. Usos en las áreas de actividad recreativa

USOS PRINCIPALES	USOS COMPATIBLES	USOS CONDICIONADOS	USOS PROHIBIDOS
Recreación masiva, cultural, centros vacacionales, turismo y similares	Restauración ecológica, vías de comunicación y servicios públicos necesarios para los usos principales.	Agropecuaria tradicional y mecanizado, parcelaciones vacacionales y condominios	Agricultura mecanizada, minería, industria y usos urbanos y suburbanos

Fuente: CER-EOT, Barbosa

3.3.5 Tratamientos del suelo rural. Los tratamientos rurales, son las actuaciones que orientan las intervenciones que se pueden realizar en el territorio, el espacio público y las actividades y usos rurales, mediante respuestas diferenciadas para cada condición existente. Los tratamientos reglamentan los aspectos de ordenamiento y ocupación

¹¹ Aunque en los lineamientos elaborados por la Gobernación de Santander se reseña la existencia de dos licencias (L-55-68 para materiales de construcción y L-31-68 para Caliza), no se registró actualmente ningún tipo de explotación y ello se reflejó en el mapa de uso actual del suelo

física del territorio. Los tratamientos definen la manera como se construye el Modelo Territorial, la sostenibilidad del modelo está, precisamente, definida en las respuestas que dan los tratamientos y los programas estructurantes al espacio rural.

a) Tratamientos en suelos suburbanos. Los suelos suburbanos tienen diferentes categorías de usos y tratamientos de acuerdo a la importancia y sostenibilidad de las actividades y a sus condiciones actuales; dentro de los tratamientos aplicados en estos suelos tenemos: Desarrollo y Consolidación.

- 1. Desarrollo:** El Tratamiento de Desarrollo garantiza la incorporación al proceso de urbanización del suelo suburbano de los predios sin desarrollar. Se consideran sectores sin desarrollar aquellas áreas que no han adelantado obras de urbanización y saneamiento ni han realizado las cesiones correspondientes..
- 3. Consolidación:** Busca garantizar la coherencia entre el objeto construido y el modelo territorial con acciones tendientes a dotar los elementos, equipamientos y servicios necesarios para completar el desarrollo de los sectores. La consolidación es una acción que busca completar los sectores con desarrollo continuando el proceso de urbanización y confirmando los usos, actividades y estructura suburbana.

3.4 NORMA URBANÍSTICA PARA EL SUELO RURAL

3.4.1 Norma urbanística. La norma urbanística para el suelo rural contempla tres aspectos: en primer lugar, los procesos de partición y parcelación del suelo rural, en segundo lugar, los aspectos de construcción del suelo rural y en tercer lugar, las exigencias adicionales para el suelo suburbano que tal como lo define la Ley 388 de 1997, hace parte del suelo rural.

a) Aspectos básicos para los procesos de partición y parcelación del suelo rural. La determinación de las siguientes exigencias se hace en procura del desarrollo armónico de la zona rural. Se tendrá en cuenta la legislación agraria y ambiental y como principio fundamental se propenderá por la protección del medio ambiente y los recursos naturales, para los procesos de construcción, partición y parcelación, con la diferencia de que la exigencia de cesiones sólo es aplicable a estos últimos. La reglamentación específica definirá los aprovechamientos, las cesiones gratuitas para vías locales, espacio público, afectaciones de vías públicas, las redes de infraestructura de servicios públicos, las zonas de protección y los equipamientos comunitarios.

- 1. Licencias de construcción y de parcelación.** Toda subdivisión o loteo en suelo suburbano para el otorgamiento de su respectiva licencia (artículo 99 de la ley 388 de 1997) deberá ajustarse a la normativa vigente para su desarrollo.
- 2. Vivienda campesina.** Corresponde a la edificación destinada al uso residencial localizada en zona rural, en lotes donde predominan los usos propios del área rural. Estos inmuebles se consideran de apoyo a la producción primaria o a la preservación de las áreas clasificadas como suelos de protección.
- 3. Vivienda campestre.** Corresponde a la edificación destinada al uso residencial que se localiza en suelo suburbano, en lotes que no cuentan con predominio en los usos propios del área rural. Los inmuebles destinados a vivienda campestre no se clasifican como edificaciones de apoyo a la producción primaria, sino que son producto de la demanda urbana de los servicios ambientales y paisajísticos del área rural, o alternativa de alojamiento para la población del campo que labora en áreas productivas próximas a sus viviendas. Se consideran desarrollos con características asimilables a lo urbano y se imputarán las cargas propias de los inmuebles urbanos.
- 4. Protección de los recursos naturales.** Cuando se dispone de recursos naturales se debe tener en cuenta que el interés general prima sobre el interés particular y que las actividades que tienen que ver con la satisfacción de necesidades básicas priman sobre las consideradas como complementarias o recreativas; por lo tanto la parcelación recreativa no es un uso prioritario para otorgar la utilización de recursos naturales. Se debe buscar la protección de los recursos naturales tales como: el agua, el paisaje, la cobertura forestal, la flora, la fauna y la conformación natural del terreno, entre otros, teniendo en cuenta los retiros de protección a nacimientos, quebradas, caños, etc; así mismo se debe considerar la geomorfología, las características del paisaje, la topografía, la vegetación y los efectos que se puedan generar con los movimientos de tierra.
- 5. Área mínima del lote/parcela.** Busca controlar una subdivisión exagerada de los lotes con el fin de que no se afecten los usos del suelo ni se aumente la densificación de las zonas rurales ni la saturación de los acueductos y las soluciones al saneamiento de las aguas servidas. El área mínima de los lotes para el suelo rural no debe ser inferior al tamaño de la UAF (Unidad Agrícola Familiar) que para el municipio de Barbosa es equivalente a 9,4 Hectáreas.
- 6. Subdivisión predial mediante el proceso de partición.** Es el proceso por el cual un lote matriz se subdivide hasta en un máximo de cuatro predios. Al adelantar procesos de partición, los lotes resultantes individualmente cumplirán con el tamaño mínimo de lote que se establece en este Plan, según la localización

y la zona para el desarrollo de una vivienda. En caso de resultar de la partición uno o más lotes con un área igual o mayor al doble del área mínima requerida, no será posible su aprobación y será necesario optar por el proceso de parcelación con todas las exigencias que de él se derivan. En el caso de los suelos suburbanos se establecerán los tamaños mínimos de los predios en concordancia con las densidades que se establezcan para cada una de las zonas homogéneas.

- 7. Subdivisión predial mediante el proceso de parcelación.** Entiéndase por parcelación toda división o subdivisión en cinco o más predios de un globo de terreno, ubicado en la zona suburbana. Toda parcelación deberá tener accesibilidad vial de tal forma que quede claramente vinculada al sistema vial existente, respetando los planes viales y contribuyendo a la red vial rural, cumpliendo con la debida dotación de servicios públicos básicos y con las exigencias señaladas en las normas de superior jerarquía, en cuanto a la preservación de la cobertura forestal, rondas de fuentes hídricas y demás disposiciones relacionadas con la protección del espacio público y del medio ambiente.
- 8. Localización de las parcelaciones/lotés.** Se desarrollan en suelo suburbano y con altas restricciones en el suelo de protección. Las parcelaciones para vivienda campestre se desarrollarán con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios. En suelo de protección la parcelación se considera como uso restringido pudiendo en algunos casos llegar a ser un uso prohibido. Si el suelo es de protección por razones de riesgo no recuperable se prohíbe todo tipo de construcción y el desarrollo de cierto tipo de infraestructuras, especialmente la vial. En suelos de protección destinados a áreas forestales protectoras – productoras y productoras, se establecerán densidades de ocupación, con el fin de preservar el uso asignado.
- 9. Aspectos viales.** Los aspectos viales se regularán considerando lo definido en el plan vial, teniendo en cuenta las jerarquías de vías que interconectan las veredas y núcleos veredales, acorde con la vocación y uso de las diferentes zonas de tratamiento. El interesado deberá presentar el esquema vial de acceso al lote, así como el planteamiento interno proponiendo claramente el tratamiento de la superficie de rodadura que esté de acuerdo con el tipo de suelo, a la pendiente, al régimen de pluviosidad de la zona y demás variables que incidan en la estabilidad de la banca. Además tendrá en cuenta que:
 - La sección mínima de la vía deberá estar conformada por: superficie de rodadura, zonas laterales para adecuar cunetas, andenes o zonas verdes.
 - El cerramiento de cada uno de los lotes se deberá ubicar a la distancia mínima que se determine en la reglamentación específica a partir del eje de la vía, y será un elemento artificial transparente con restricción de altura o seto vivo con una altura que permita la visual.
 - La construcción deberá respetar los retiros mínimos frontales a eje de vía, dependiendo de la jerarquía de la misma, en concordancia con lo que se determina en el plan vial.
 - Todas las vías principales de acceso a los lotes pertenecientes a una parcelación serán de dominio público. Las vías al interior de la misma que no formen parte del plan vial y que no den continuidad vial, serán de dominio y mantenimiento privado.
- 10 Vinculación al sistema vial existente o proyectado.** Todo desarrollo por parcelación o construcción deberá quedar vinculado al sistema vial público cumpliendo con la sección mínima estipulada en el plan vial. Los lotes cuyos accesos sean a través de servidumbre se deberán vincular al sistema vial existente, conformando la sección mínima establecida para las vías dependiendo del carácter de la misma; de acuerdo con la longitud de la vía y la capacidad de drenaje del terreno, se podrán exigir cunetas de mayor sección. Para vías obligadas puede exigirse una sección mayor a la aquí establecida, según las exigencias que determine el plan vial. En aquellos casos en que la construcción de la vía comprometa la estabilidad de los terrenos o atente contra los suelos de protección, su posibilidad de desarrollo deberá estar certificada por la autoridad competente. En caso de que la vía no se autorice podrán conformarse senderos peatonales con la sección mínima que se establezca, sin ir en detrimento de los retiros establecidos. En suelos de protección en las áreas forestales protectoras - productoras y productoras, las intervenciones que originen subdivisión de predios tendrán restringida la posibilidad de acceso a través de vías vehiculares. En suelos de protección en las áreas forestales protectoras no se admitirán nuevos fraccionamientos, así mismo no se permitirán desarrollos constructivos ni nuevas aperturas viales a partir de la vigencia de la presente normatividad.

11. Infraestructura de servicios públicos. El diseño de la infraestructura debe permitir la posibilidad de conexión a los sistemas de acueducto, energía y disposición de aguas residuales. En caso de parcelaciones destinadas a vivienda campestre se deberá garantizar el autoabastecimiento y la disposición de las aguas servidas.

12. Disposición de aguas residuales. Todo desarrollo debe presentar a la entidad competente el proyecto de disposición de aguas residuales, con los estudios de suelos y de permeabilidad correspondientes, entre otros, que respalden la alternativa propuesta, ya sea para el caso de soluciones individuales o para proyectos con red de alcantarillado con tratamiento de afluente final. En asentamientos concentrados se dispondrá de un sistema de tratamiento colectivo que incluya redes de colección y transporte y el tratamiento final.

b) Parámetros generales para la construcción del suelo rural.

1. Parámetros de construcción. Las exigencias relacionadas con altura máxima, retiros en general e índices máximos de ocupación, propenderán por minimizar los impactos que las edificaciones puedan generar en el paisaje. Las edificaciones dentro de una parcelación o cualquier desarrollo constructivo se registrarán por los siguientes lineamientos generales; de acuerdo con la zona de localización y su actividad se establecerán áreas máximas edificables e índices de ocupación:

- En áreas de Reserva Agrícola y de Aptitud Forestal Productora la norma propenderá por lograr una ocupación mínima de la parcela con edificaciones, con el fin de que exista una mayor potencialidad del lote para el uso agrícola o de producción al cual se debe destinar.
- En zonas mixtas se permitirá una mayor área construida, con el fin de lograr un mejor aprovechamiento, una mezcla de actividades agrícolas, pecuarias, áreas de esparcimiento, vivienda campesina y campestre, donde debe prevalecer el mantenimiento de un paisaje caracterizado por bajas densidades e índices de ocupación, y actividades de producción primaria.
- En áreas de producción mixta, para especies menores se establecerán retiros entre las edificaciones con este uso y otras tales como las de vivienda, educativas, de salud, de investigación científica y otras a las que pueda generar impacto.
- Así mismo, se deberá efectuar manejo y control de vertimientos y olores.

2. Usos diferentes al residencial. Para actividades diferentes al uso residencial, tales como las de servicio vinculadas funcionalmente al servicio de las carreteras, turísticas, recreativas, deportivas, de ocio y esparcimiento, culturales, benéfico asistenciales, religiosas, centros científicos y terciarias en general, se definirá una reglamentación específica que contemple la protección de los suelos de la zona, que la construcción de la edificación no genere impactos en el medio en que se emplaza y que esté determinada por un índice máximo de ocupación y área máxima edificable, que se cuente con el área de lote necesaria para el adecuado funcionamiento de la actividad y con los requerimientos específicos al interior de la misma. En el caso de la proximidad entre usos no compatibles o que estando en colindancia requieran aislamientos, se registrarán por los retiros que para el efecto se determinen.

3. Altura máxima y de la habitabilidad. En las áreas rurales la altura máxima de toda edificación será de 2 pisos y podrá tener mansarda integrada a la vivienda y los niveles de sótanos o semisótanos que requiera. Se estudiarán como casos especiales las edificaciones que superen la altura máxima permitida en razón de la topografía, dando prevalencia a las condicionantes del paisaje. Las edificaciones nuevas de vivienda, así como las reformas y adiciones a la misma, deberán cumplir con los paramentos y retiros mínimos establecidos y garantizar condiciones de iluminación y ventilación natural para todos los espacios. La parcela podrá tener edificaciones adicionales a la vivienda, tales como establos, galpones, secaderos y demás construcciones indispensables para cumplir con el objetivo establecido para la zona de intervención, independientes de la vivienda, cumpliendo con los parámetros sobre construcción. En las zonas de intervención que lo permitan, se podrá desarrollar una habitación adicional por parcela destinada a la habitación del mayordomo.

- **Para el área construida.** Las exigencias relacionadas con altura máxima, retiros en general e índices máximos de ocupación, propenderán por minimizar los impactos que las edificaciones puedan generar en el paisaje. Las edificaciones dentro de una parcelación o cualquier desarrollo constructivo se registrarán por los siguientes lineamientos generales; de acuerdo con la zona de localización y su actividad se establecerán áreas máximas edificables e índices de ocupación:

- En áreas de reserva agrícola y de aptitud forestal productora, la norma propenderá por lograr una ocupación mínima de la parcela con edificaciones, con el fin de que exista una mayor potencialidad del lote para el uso agrícola o de producción al cual se debe destinar.
- En zonas mixtas se permitirá una mayor área construida, con el fin de lograr un mejor aprovechamiento, una mezcla de actividades agrícolas, pecuarias, áreas de esparcimiento, vivienda campesina y campestre, donde debe prevalecer el mantenimiento de un paisaje caracterizado por bajas densidades e índices de ocupación, y actividades de producción primaria.
- En áreas de producción mixta, para especies menores se establecerán retiros entre las edificaciones con este uso y otras tales como las de vivienda, educativas, de salud, de investigación científica y otras a las que pueda generar impacto. Así mismo, se deberá efectuar manejo y control de vertimientos y olores.
- Para actividades diferentes al uso residencial, tales como las de servicio vinculadas funcionalmente al servicio de las carreteras, turísticas, recreativas, deportivas, de ocio y esparcimiento, culturales, benéfico asistenciales, religiosas, centros científicos, funerarias, cementerios, de acopio y terciarias en general, se definirá una reglamentación específica que contemple la protección de los suelos de la zona, que la construcción de la edificación no genere impactos en el medio en que se emplaza y que esté determinada por un índice máximo de ocupación y área máxima edificable, que se cuente con el área de lote necesaria para el adecuado funcionamiento de la actividad y con los requerimientos específicos al interior de la misma. En el caso de la proximidad entre usos no compatibles o que estando en colindancia requieran aislamientos, se regirán por los retiros que para el efecto se determinen.
- Por fuera de las áreas urbanas de los corregimientos la altura máxima de toda edificación será de 2 pisos y podrá tener mansarda integrada a la vivienda y los niveles de sótanos o semisótanos que requiera. Se estudiarán como casos especiales las edificaciones que superen la altura máxima permitida en razón de la topografía, dando prevalencia a las condicionantes del paisaje.
- Las edificaciones nuevas de vivienda, así como las reformas y adiciones a la misma, deberán cumplir con los parámetros y retiros mínimos establecidos y garantizar condiciones de iluminación y ventilación natural para todos los espacios.
- La parcela podrá tener edificaciones adicionales a la vivienda, tales como establos, galpones, secaderos y demás construcciones indispensables para cumplir con el objetivo establecido para la zona de intervención, independientes de la vivienda, cumpliendo con los parámetros sobre construcción.
- En las zonas de intervención que lo permitan, se podrá desarrollar una habitación adicional por parcela destinada a la habitación del mayordomo.
- Las edificaciones deben contemplar los retiros que se establecen en las normas estructurales y particularmente a linderos por todos los costados del lote o parcela.
- Para todo proyecto de magnitud considerable o plan especial, a juicio de la Secretaría de Planeación Municipal, se podrá hacer exigencias adicionales en lo relacionado con las necesidades de los sistemas viales, estudios de tránsito, cesión de áreas y equipamientos colectivos, entre otros.

c) Exigencias adicionales para el suelo suburbano.

- 1. Área mínima del lote para subdivisión de parcelas en suelos suburbanos.** El área mínima de los lotes para parcelaciones en el suelo suburbano se define de la siguiente manera:

TABLA 64. Lote mínimo para construcción en suelo suburbano

USO DEL LOTE	ÁREA MÍNIMA DE LOTE	FRENTE MÍNIMO
Vivienda Campestre	10.000 m ²	50 – 80 m
Dotacional, Comercial y servicios		
Recreacional	15.000 m ²	100 – 150 m

Fuente: Equipo CER-UIS.

- 2. Sostenibilidad.** El suelo suburbano debe guardar unas proporciones de densidad, ocupación y áreas de reforestación tales que garanticen su sostenibilidad ambiental, como lo muestra la Tabla 65.

TABLA 65. Sostenibilidad

DESCRIPCIÓN	ÍNDICES	
	No. Máx. de Viviendas	Área a reforestar con especies nativas
	Ocupación máxima del predio	

	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada	Dispersa	Agrupada
Suelo Suburbano	5	10	15%	30%	85%	70%

Fuente: Equipo CER-UIS.

2. **Altura máxima y de la Habitabilidad para suelos suburbanos.** En los suelos suburbanos, la altura máxima permitida de toda edificación será de 3 pisos incluida la mansarda. Se permitirá un nivel de semisótano si requiere. Cada unidad de parcela sólo podrá albergar, como máximo, una unidad de vivienda de tipo unifamiliar. Las edificaciones nuevas de vivienda, así como las reformas y adiciones a la misma, deberán cumplir con los paramentos y retiros mínimos establecidos y garantizar condiciones de iluminación y ventilación natural para todos los espacios. Igualmente las edificaciones deben contemplar los retiros que se establecen en las normas estructurales y particularmente a linderos por todos los costados del lote o parcela.
3. **Aislamientos para construcciones en suelos suburbanos.** Los aislamientos para construcciones en suelos suburbanos se determinarán de la siguiente manera:
 - Aislamiento Anterior: 5.00 mt.
 - Aislamiento Posterior: 15 mt.
 - Lado menor de Patios: 3.00 mt
 - Contra predios vecinos: 3.50 mt
4. **Parqueaderos en suelos suburbanos.** Los cupos de parqueaderos para suelos suburbanos se liquidaran de la siguiente manera:
 - Residencial: 2 cupos por vivienda.
 - Comercial: 1 cupo por cada 180 mt cuadrados construidos.
 - Institucional: 1 cupo por cada 200 mt cuadrados construidos.
 - Recreacional: 1 cupo por cada 120 metros cuadrados construidos.
5. **Cerramientos en suelos suburbanos.** Los cerramientos de los predios ubicados en los suelos suburbanos deberán ser con elementos naturales. De no ser posible el cerramiento serán transparente con una altura máxima de 2.50 mt distribuidos en 0.80 mt de zócalo y 1.70 mt de transparencia en reja o malla.
6. **Áreas de Cesión para suelos suburbanos.** Las obligaciones de cesión de áreas y de dotación de equipamientos comunitarios se exigirán a las parcelaciones con el fin de conformar nuevas áreas, habilitar o consolidar las existentes, con destinación a servicios comunitarios o institucionales, de acuerdo con las necesidades de la comunidad del sector o vereda. Dichas exigencias se podrán desarrollar al interior del proyecto o por fuera de éste en la zona rural, acorde con las políticas de centralidades, espacio público y, equipamiento contempladas en el presente Plan, consecuentemente con lo que determine la Secretaría de Planeación Municipal.
 - Las parcelaciones deben cumplir con las exigencias sobre cobertura forestal, retiros a los nacimientos y corrientes de agua, con el objeto de proteger el ambiente. En el caso de las áreas a reservar para cobertura boscosa son exigibles para los procesos de partición o desarrollos constructivos por parcelación, se calcularán con base en un porcentaje del área bruta del lote, según la reglamentación específica que se determine para tal efecto, y se podrán contabilizar como cumplimiento del porcentaje de área libre a conservar.
 - Toda parcelación deberá ceder obligatoriamente al Municipio, por escritura pública debidamente registrada, las zonas correspondientes a vías de acceso que no sean privadas, además del área libre para equipamiento comunitario en función del área bruta del lote.
 - Cuando el corregimiento no requiera de áreas para equipamiento comunitario en la zona donde se localice la parcelación, se podrá efectuar la compensación respectiva, de acuerdo con el procedimiento establecido para tal efecto.

TABLA 66. Descripción del área de cesión pública para usos residenciales en suelo suburbano

DESCRIPCIÓN DE LA CESIÓN		% DE CESIÓN POR USO		
		Residencial	Dotacional, Comercial y de servicios	Recreativo
Equipamiento	Equipamiento (%/Área Neta)	4%	5%	-

Espacio Público	Zonas verdes I (%/Área Neta)	3%	5%	5%
Total Cesiones Públicas (%/Área Neta)		7%	10%	5%

Fuente: Equipo CER-UIS.

7. Edificabilidad. Los índices de ocupación y construcción para el suelo suburbano buscan garantizar las condiciones de sostenibilidad ambiental y viabilidad de la construcción de parcelaciones.

TABLA 67. Edificabilidad

DESCRIPCIÓN	ÍNDICES POR USO			
	Residencial		Dotacional, Comercial y de servicios	Recreativo
	dispersa	Agrupada		
I,O, Índice de Ocupación	0,15	0,30	0,09 – 0,30	0,02 – 0,10
I,C, Índice de Construcción	0,30	0,60	0,15 – 0,60	0,05 – 0,15

Fuente: Equipo CER-UIS.

3.5 SISTEMAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL SECTOR RURAL

3.5.1 Saneamiento Básico Rural. El saneamiento básico rural de Barbosa está muy ligado con el desarrollo urbanístico de las cabeceras municipal y del corregimiento de Cite. De esta manera; se han definido los sistemas de disposición final de residuos sólidos y líquidos.

- a) Residuos Sólidos.** Para efectos del manejo de los residuos sólidos, se ha establecido como criterio principal la necesidad de actuar en tres dimensiones: en primer lugar lograr disminuir la cantidad de residuos mediante una política de educación ambiental que facilite la labor de diferenciación y selección de tales residuos. En segundo lugar el establecimiento de una planta de biocompost que recupere la materia orgánica y la transforme en nuevos insumos para la agricultura, junto con procesos de reciclaje. Si estos dos procesos se adelantan exitosa y técnicamente, la cantidad de residuos sólidos se puede disminuir hasta en un 80%, por lo que el tratamiento del 20% restante o más, se hace manejable. Para el efecto se establecerá en la vereda Pozo Negro, en la finca de propiedad municipal una planta de incineración, en conjunto con la planta de biocompost, las cuales deberán estar protegidas por un anillo ecológico que mitigue los posibles impactos ambientales. Hay que anotar que Barbosa tiene un contrato vigente para la disposición de residuos sólidos, como se anotó en el diagnóstico, el cual deberá mantenerse en el corto plazo (ver Mapa 9. Equipamientos colectivos).
- b) Residuos Líquidos.** En el programa de ejecución se han incluido los proyectos para la localización y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales PTAR en los sectores del Eje Central Norte, Centro-Villa Paz y Uribe-Uribe (ver Mapa 9. Equipamientos colectivos).

3.6 REGULACIONES AMBIENTALES PARA EL MANEJO DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Y EL AIRE

Contaminación del suelo

1 Residuos sólidos. El programa para el manejo de basuras (Decreto 2104, Art. 9) debe contemplar rutas y horarios, el mantenimiento de vehículos y equipos, la capacitación de personal, y mecanismos de información a usuarios del servicio acerca de la entrega o presentación de las basuras. Desarrollar un mayor nivel de información a la comunidad sobre las prácticas de reciclaje en la vivienda y la creación de incentivos económicos para los productos reciclables, con mayores facilidades para su mercadeo pueden ayudar a disminuir la producción de basura. La concientización sobre la tendencia al crecimiento de la cantidad de basura producida, la excesiva utilización de empaques y el costo que por ellos paga la comunidad, pueden disminuir la cantidad de basura producida. Debe darse la obligatoriedad de pago del servicio de recolección de basuras, organizar a la comunidad para la recolección en recipientes grandes a nivel de cuadra de tal manera que se puedan reducir los costos de recolección; de igual forma la producción de basura en los espacios públicos requiere de una concientización de la población. En este caso se deben dar medidas complementarias como la colocación de recipientes en las vías públicas y en los lugares de espectáculos, la educación de los ciudadanos y fijar sanciones, que pueden ser económicas o jurídicas. Debido a que la industria del reciclaje es incipiente, pero es la mejor idea para evitar mayores impactos negativos sobre los recursos agua, suelo y aire, bien implementada esta acción, puede basarse en el principio de las tres "R", reducción, reutilización y reciclaje de las basuras.

TABLA 68: Recomendaciones para el manejo de los Residuos sólidos²

ACCIONES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS
<p>Emplear los avances tecnológicos para la recolección, tratamiento, procesamiento y disposición final de los residuos, basuras, utilizando los medios que permitan evitar el deterioro del ambiente y la salud humana.</p> <p>Se debe prohibir la descargar sin autorización de los residuos, basuras y desperdicios.</p> <p>El municipio a través de su empresa de servicios públicos diseñara el plan de manejo de los residuos sólidos que deberá ser aprobado por la Corporación ambiental y bajo el cual deben actuar las empresas privadas que deseen participar en esta actividad.</p> <p>Debe prohibirse la separación y selección de basuras en la vía pública.</p> <p>Los recipientes colocados en la vía pública para la recolección de basuras, deben utilizarse y emplearse en forma tal que impida la proliferación de insectos, la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atenté contra la salud o la estética del lugar.</p> <p>Las basuras o residuos sólidos con características infectocontagiosas deberán incinerarse en el establecimiento donde se originen, quienes produzcan basuras con características especiales, en los términos señalados por el Ministerio de Salud como los residuos hospitalarios, serán responsables de su recolección, transporte y disposición final.</p> <p>Únicamente se podrán transportar en vehículos de tipo abierto desechos que por sus características especiales no puedan ser arrastrados por el viento.</p> <p>Prohibir el sistema de quemas al aire libre como método de eliminación de basuras si se trata de volúmenes mayores a los que se pueden producir en una vivienda rural.</p>

2 Residuos líquidos. Todo vertimiento de residuos líquidos deberá someterse a los requisitos y condiciones que establezca el ministerio de salud, teniendo en cuenta las características del sistema de alcantarillado y la fuente receptora correspondiente.

TABLA 69: Recomendaciones para el manejo de los Residuos Líquidos

ACCIONES PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS LÍQUIDOS
<p>Los establecimientos industriales, edificaciones o desarrollos urbanísticos localizados fuera del radio de acción del sistema de alcantarillado público deberán, solicitar y obtener permiso del ministerio de salud, de la CAR y de la Administración, y dotarse de un sistema de alcantarillado particular o de un sistema adecuado de tratamiento y disposición de residuos.</p> <p>Deberá prohibirse la descarga de residuos líquidos del sistema de alcantarillado o de aguas lluvias en las calles, calzadas, canales y quebradas.</p> <p>Las industrias deberán tener en cuenta la incidencia de las descargas de residuos industriales líquidos en los sistemas de alcantarillado municipal, el grado de tratamiento requerido de acuerdo con las características de los residuos industriales y líquidos con la clasificación de las fuentes receptoras y su incidencia en los sistemas municipales de tratamiento.</p> <p>En las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales deben considerarse los efectos sobre la utilización actual o futura de las aguas, los regímenes de caudales de la fuente receptora, cuantificación de los niveles reales de concentración de sustancias y determinar sus escalas de biodegradabilidad.</p> <p>El Municipio, la Corporación Autónoma Regional y el Ministerio de Salud podrán exigir la modificación, remoción o disminución de una sustancia específica y aun prohibir la fabricación importación y consumo de cualquier sustancia en razón de su peligrosidad para la salud y el medio ambiente.</p> <p>Para los efectos de preservación y conservación de la calidad de las aguas las instituciones tendrán en cuenta las normas establecidas en el decreto 948/95, en el Decreto Ley 2811/74 en los artículos 134 a 145 en lo que se refiere a la protección de aguas para el consumo humano.</p>

Contaminación atmosférica

Para evitar las condiciones de contaminación del aire el municipio se acoge a lo establecido como condiciones y requisitos necesarios para preservar el ambiente y mantener la salud y la tranquilidad de los habitantes, mediante el control de gases, ruidos originados en actividades industriales, comerciales, domésticas, deportivas, de esparcimiento, de vehículos de transporte, que se establecen en el Decreto 948 de 1995, artículo 33. Las normas sobre calidad del aire, emisión de sustancias, sanciones en caso de incumplimiento, etc., serán las mismas que definió el Ministerio de Salud, teniendo en cuenta los postulados del Decreto 948 de 1995 artículos 73 al 76, del Decreto 2822 de 1974, el

² Código de recursos naturales, Resolución 2309/86, artículo 34

Código de Recursos Naturales, la Ley 23 de 1973 y la Ley 9 de 1979. Las recomendaciones de calidad del aire señaladas en el presente documento para el municipio de Barbosa están en concordancia a las determinadas por el Decreto 2 de 1982 en cuanto a que debe establecerse un programa de registro y control para las medidas de las partículas en suspensión, del Dióxido de azufre (SO₂), Monóxido de carbono (CO), Oxidantes fotoquímicos (ozono, O₃), Oxidos de nitrógeno (NO₂). La norma local de calidad del aire debe responder a las condiciones locales del día de medición y para ello puede aplicarse la siguiente ecuación: Norma local de calidad = (Condiciones de Referencia x Presión Barométrica local sobre la presión Barométrica estándar) x (298 sobre 273°K+ Temperatura local en °C). De conformidad con el artículo 41 de la Ley 9 de 1979 y el artículo 73 del Decreto 2811 de 1974, el Ministerio de Salud podrá, por razones de carácter sanitario o como resultado de investigaciones de orden científico o de su acción de vigilancia y control, adicionar y modificar el listado de contaminantes, así como las concentraciones y períodos señalados. Para verificar la calidad del aire en un sitio, los contaminantes mencionados, deben ser evaluados utilizando lo establecido por el Decreto 2 de 1982 en los artículos 31 a 33.

El municipio podrá exigir el cambio, modificación o adición de elementos que a su juicio contribuyan a mejorar la calidad de las descargas provenientes de fuentes móviles; impedir la circulación de fuentes móviles cuando las características del modelo, combustible o cualquier factor evidencien que cualquier otra medida correctiva sea inoperante; condicionar la circulación de fuentes móviles cuando ello sea necesario, en atención a las características atmosféricas y urbanísticas de las zonas de tránsito; impedir el tránsito de fuentes móviles cuyas características de funcionamiento produzcan ruidos, en forma directa o por remoción de alguna parte mecánica; no se permitirá el uso de combustibles que contengan sustancias o aditivos en un grado de concentración tal que las emisiones atmosféricas resultantes sobrepasen los límites fijados al respecto por el Ministerio de Salud.

1 El ruido. Este es otro de los factores que afecta el medio ambiente, puede alterar el descanso, el trabajo, la salud y las comunicaciones. El municipio presenta altos niveles de ruido que no han sido monitoreados ni controlados, producidos por el parque automotor en las vías de acceso principales, los locales comerciales ubicados sobre la calle 10, los diferentes lugares de expendio de alcohol y las discotecas en la “Zona Rosa”, situación que debe ser controlada por la administración municipal ya que existe hace varios años en el país una legislación debidamente reglamentada; casi en los mismos puntos de contaminación por ruido, encontramos la contaminación audiovisual por vallas y propaganda publicitaria en lugares que obstaculizan el paso del peatón.

La Resolución 08321 del Ministerio de Salud reglamenta los aspectos relacionados con protección y conservación de la audición. Esta norma establece temas como los niveles sonoros máximos permisibles según el periodo diurno y nocturno en zonas residenciales, comerciales, industriales y de tranquilidad; normas generales de emisión de ruido, niveles máximos permisibles para vehículos, protección y conservación de la audición, por la emisión de ruido en los lugares de trabajo, programas de conservación de la audición, entre otros que son los parámetros que adopta el EOT del municipio y se señalan en las siguientes tablas.

Tabla 70: Niveles sonoros máximos permisibles

ZONAS RECEPTORAS	NIVELES DE PRESIÓN SONORA EN dB(A)	
	PERIODO DIURNO: 7:01 – 21:00	PERIODO NOCTURNO: 21:01 – 7:00
Zona 1. Residencial	65	45
Zona 2. Comercial	70	60
Zona 3. Industrial	75	75
Zona 4. De Tranquilidad	45	45

Tabla 71: Niveles de presión de sonido máximo permisibles para automotores

TIPO DE VEHICULO	NIVEL SONORO dB(A)
Menos de 2 toneladas	83
De 2 a 5 Toneladas	85
Mas de 5 Toneladas	92
Motocicletas	86

TABLA 72: Regulaciones para la contaminación auditiva y paisajista.

RECOMENDACIONES

<p>Las personas responsables de fuentes emisoras de ruido están en la obligación de evitar la producción de ruido que pueda afectar y alterar la salud y el bienestar de las personas lo mismo que de emplear los sistemas necesarios para su control con el fin de asegurar niveles sonoros que no contaminen las áreas vecinas.</p>

<p>Ninguna persona accionara bocinas y sirenas de cualquier vehículo de motor en las vías publicas innecesariamente, excepto como una señal de peligro o en casos de emergencia.</p>
--

<p>Cuando la comunidad se vea afectada por los altos niveles de ruido, deberá establecer su denuncia a la administración para que esta tome sus decisiones de multa, o sellamiento de las fuentes contaminantes.</p>
--

<p>En las zonas urbana, el tráfico pesado no debe circular por áreas residenciales, la localización de hospitales, escuelas, colegios y ancianatos y otros usos que requieren tranquilidad.</p>

<p>Si el municipio ha sido facultado para la expedición de tarjetas de operación de los vehículos deberá establecer por su cuenta o por intermedio de particulares, centros de diagnóstico que incluyan el control del ruido y de gases.</p>
--

<p>Los locales comerciales que empleen vallas publicitarias deberán colocarlas en lugares que no interrumpan el espacio público y sin exceder el numero unitario por establecimiento.</p>

3.7 PROGRAMAS Y PROYECTOS PARA EL SECTOR RURAL

3.7.1 Equipamiento de salud y educación. Tal y como se mencionó anteriormente, al abordar el tema de los equipamientos colectivos en el sector urbano, los sectores de salud y educación son definitivos para elevar el nivel y la calidad de los habitantes del municipio. El bienestar del habitante del sector rural debe ser motivo de preocupación si se quiere mejorar las condiciones del campo colombiano. Por ello, aspectos relacionados con la prestación de los servicios de educación y salud, agua potable, saneamiento básico, electrificación rural e infraestructura vial y de telecomunicaciones deben mejorarse. La evolución de la productividad y la absorción de progreso técnico se ven influenciadas de modo decisivo por el carácter y nivel de calidad de vida de quienes habitan, en este caso, el sector rural. Esto también incide en la configuración institucional, social y política de la región donde se ubica.

a) Sector educación. El déficit de cobertura en el sector educativo se presenta fundamentalmente en el área urbana y no en la rural, ante las menores tasas de crecimiento poblacional que se registran en este sector y la constante migración campo ciudad que hay, sobre todo en el grupo poblacional joven. En virtud de lo anterior, la presión sobre el equipamiento del sector educativo es menor

1. Construcción, adecuación y mantenimiento de los establecimientos educativos del área rural. Construir, adecuar y mantener la infraestructura física de las instituciones educativas del municipio de Barbosa, con el fin de garantizar a todos los niños y jóvenes el acceso a los diferentes programas de educación.

Proyectos

- Adecuación y obras complementarias del Colegio Agropecuario Trinidad Camacho Pinzón, centro poblado de Cite.
- Remodelación y adecuación escuela Corregimiento de Cite

b) Sector salud. El municipio de Barbosa, en el sector rural, sólo tiene el puesto de salud de Filo Verde, en el corregimiento de Cite.

1. Construcción, ampliación, remodelación y dotación para establecimientos de servicios de salud del municipio. Es necesario adecuar y mantener la infraestructura física de las instituciones de salud, con el propósito de mejorar la calidad del servicio y elevar el nivel de vida de la comunidad Barboseña.

Proyectos

- Construcción y mantenimiento Puestos de Salud veredales

c) Sector recreación y el deporte. En el área rural no existen escenarios deportivos si exceptuamos aquellos que están estrechamente relacionados con el sector educativo, es decir las canchas de las escuelas y colegios rurales, por lo cual sería importante construir algunos. De hecho, ellos están contemplados tanto en el Plan de Desarrollo como en el Banco de Proyectos del Municipio, dada la importancia que tienen para proporcionar bienestar y sana recreación a la comunidad y estimular los lazos de convivencia y alcanzar mayores niveles de cohesión social.

1. Construcción, ampliación, remodelación y dotación para escenarios deportivos del área rural. Es necesario adecuar y mantener la infraestructura física de los escenarios deportivos a fin de dotar de espacios para la realización de actividades recreativas y de esparcimiento sano.

Proyectos

- Construcción y adecuación de escenarios deportivos en las escuelas y colegios veredales del municipio.

