

**PARAMETROS DE MANEJO AMBIENTAL A IMPLMENTAR EN LA MICROCUENCA
SOCHA**

JULIO OSWALDO FLÓREZ CORTÉS
Ing. del Desarrollo Ambiental

**TRABAJO PARA OPTAR EL TÍTULO:
ESPECIALISTA EN PLANEACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO INTEGRAL
DE LOS RECURSOS NATURALES**

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, BOGOTÁ- COLOMBIA

PARÁMETROS DE MANEJO AMBIENTAL A IMPLMENTAR EN LA MICROCUENCA SOCHA

Debido a la falta de planificación ambiental en el territorio colombiano a nivel rural, se han implementado políticas de desarrollo mediante políticas locales, regionales, departamentales y nacionales, las cuales no han sido las más apropiadas, lo que ha permitido que el desarrollo sea mínimo desde el punto de vista social y económico presentándose una alta afectación a los recursos naturales. Por lo anterior se hace necesario que se creen nuevas metodologías que busquen un mejor desarrollo a nivel rural, como es el caso particular de las veredas El Rodeo, Frailejonal y El Volcán en la Microcuenca Socha del municipio de la Calera – Cundinamarca, por lo que se busca mediante la implementación de Parámetros de Manejo Ambiental en esta zona, mantener un equilibrio y un desarrollo económico, social y político, acorde con las características y ofertas ambientales presentes en estas veredas, de tal manera que los resultados se enfoquen hacia un desarrollo sostenible fundamental para la población que reside en esta zona, frente a las necesidades desde el punto de vista social, económico, dado que es un sector que está siendo transformado de forma inadecuada por las políticas de construcción de viviendas campestres permitidas por la alcaldía municipal de La calera y de Planeación Municipal, siendo muy apetecidas estas tierras dada la cercanía a la ciudad de Bogotá, al paisaje natural que este sector ofrece y la construcción de la vía Paralela de Oriente, que busca conectar a la ciudad de Villavicencio con el norte de Bogotá, municipios de Cundinamarca y demás departamentos.

ABSTRACT

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PARAMETERS IN A WATERSHED DEPLOY SOCHA.

Due to the lack of environmental planning in the Colombian territory in rural areas, have been implemented development policies through local, regional, provincial and national policies, which have not been the most appropriate, which has allowed the development is minimal since socially and economically presenting a high involvement to natural resources. Therefore it is necessary that believe new methodologies that seek better development in rural areas, as is the case of the villages of El Rodeo, Frailejonal and Volcán in Socha Microbasin municipality of Calera - Cundinamarca, so sought through the implementation of parameters of environmental Management in this area, maintain a balance economic, social and political, according to the characteristics and offers environmental present in these villages, so that the results development focus towards sustainable development fundamental to the population residing in this area, addressing the needs in terms of social, economic, since it is an industry that is being transformed improperly for political construction of country houses permitted by the municipal government of La Calera and Municipal Planning, highly prized these lands given the proximity to the city of Bogotá, the natural landscape that this sector offers and construction of Parallel road East that seeks to connect the city of Villavicencio in northern Bogota , and other municipalities of Cundinamarca.

1. ANTECEDENTES

A nivel nacional, la problemática presente respecto a la degradación de los recursos naturales en el sector rural es crítica, dada la alta pérdida de fuentes de aguas, la continua deforestación y pérdida de especies de flora y fauna, como el mal uso del suelo por el desarrollo de actividades agropecuarias, con metodologías inadecuadas, ausencia de proyectos y de capacitaciones, falta de control y seguimiento, por parte de entidades, nacionales, regionales y locales.

La necesidad de establecer formas que permitan un mejor desarrollo a nivel rural respecto a las actividades socioeconómicas que actualmente se presentan en el territorio de Colombia, surge la necesidad de establecer parámetros ambientales enfocados a la búsqueda de un desarrollo sostenible de este sector, donde se articulen los entes administrativos locales y de control, por medio de políticas, programas, capacitaciones, seguimiento y control según lo establecido por las Autoridades nacionales, regionales (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura y la Corporación Autónoma Regional) y de acuerdo a lo establecido en la normatividad.

2. MARCO CONCEPTUAL

De acuerdo a lo establecido en el POT de la calera, respecto al uso del suelo rural, se tiene que:

- La finalidad POT, es el instrumento legal por medio del cual se establecen las políticas, objetivos, estrategias y acciones orientados a regular la utilización, ocupación y transformación del espacio físico en el corto, mediano y largo plazo, en forma tal que se logre un equilibrio entre la atención de las necesidades sociales y económicas de protección del medio ambiente y los recursos culturales del municipio.
- El interés privado está supeditado al interés público social.
- Los suelos del territorio municipal se usarán de acuerdo con sus condiciones y factores constitutivos. El aprovechamiento de los suelos deberá efectuarse de manera tal que se mantenga su integridad física y su capacidad productiva. En la utilización de los suelos se aplicarán normas técnicas de manejo para evitar su pérdida o degradación y lograr y asegurar su conservación.
- Las políticas generales del POT de la Calera estarán orientada a la búsqueda de un equilibrio entre la defensa del patrimonio colectivo y el impulso del progreso económico y social del municipio. Como patrimonio colectivo se entiende el conjunto de recursos y valores naturales y culturales que han soportado y deberán soportar el desarrollo del municipio, en especial los suelos agrícolas, las aguas superficiales y subterráneas y la capacidad de producción hídrica de sus ecosistemas, la biodiversidad, la atmósfera limpia, el paisaje rural.

- El desarrollo de nuevas actividades económicas o la intensificación de las existentes debe, en consecuencia, permitir la conservación del carácter rural del paisaje municipal, evitando la urbanización desordenada y fomentando la productividad de las actividades agropecuarias, forestales, recreacionales y turísticas.

ENFOQUE DEL POT A NIVEL RURAL

- Establecer una estructura de protección: Conformada por las áreas que integran la Estructura Ecológica Principal, que es el conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el adecuado desarrollo socioeconómico del sector.
- Establece una Estructura de Producción: Constituida por las áreas que, por razones de oportunidad, o por sus condiciones de aptitud, pueden ser objeto de usos agrícolas, pecuarios, forestales, comerciales, industriales, recreacionales, turísticos, institucionales, de restauración morfológica y rehabilitación de suelos u otros que involucren la producción de bienes o servicios necesarios para la población.
- También busca fomentar el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias de tipo tradicional como una opción de mejoramiento de las condiciones de ingreso de la población local, buscando que tales actividades integren sistemas de conservación de suelos, aguas, aire y manejo de residuos sólidos adecuados a las condiciones de cada sitio.

Actividad Agropecuaria Tradicional

Es el conjunto de prácticas de laboreo de la tierra que implican métodos manuales y uso de tracción animal y/o maquinaria, sólo si es posible localmente. No obstante, el laboreo de la tierra, así como las labores de mantenimiento y cosecha pueden emplear sistemas mecanizados livianos, como arados portátiles manuales, fumigadoras, cosechadoras portátiles, riego por goteo y aspersión controlada, entre otros.

INFRAESTRUCTURA Y ARTICULACIÓN REGIONAL

Teniendo en cuenta que las vías de comunicación entre los rural, urbano y regional son indispensables para el desarrollo socioeconómico de una región, el sector de estudio cuenta con Dentro del sistema de comunicación.

- La vía del casco urbano La Calera - Mundo Nuevo - Choachí, de jurisdicción departamental territorial.
- La vía del casco urbano La Calera --Treinta y Seis - Choachí, de jurisdicción nacional territorial.

CATEGORIAS DE PROTECCION DEL SUELO RURAL

Áreas De Especial Importancia Eco Sistémica. Por ser consideradas áreas de especial importancia ecológica para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales renovables, tienen carácter de especial protección de las zonas de páramos, subpáramos, nacimientos de aguas, zonas de recarga de acuíferos, márgenes hídricas y rondas hidráulicas.

Áreas de Recarga de Acuíferos Son aquellas áreas que permiten la infiltración, Circulación o tránsito de aguas entre la superficie y el subsuelo. En general la Cobertura vegetal del bosque de niebla sustentadas sobre areniscas, rocas fracturadas o suelos formados sobre movimientos en masa, son áreas potenciales de recarga.

Márgenes Hídricas y Rondas Hidráulicas: Franjas de suelo hasta de 100 metros de ronda, medidos a partir de la periferia de nacimientos; y hasta de 30 metros de ancho paralela al nivel máximo de aguas a cada lado de los cauces de ríos, ciénagas, pantanos, embalses y humedales en general.

ÁREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, GANADERA Y DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

Agropecuaria Semi-Intensiva: Según las características de la zona de estudio, se ubica dentro de esta categoría, la cual se caracteriza por estar localizadas en terrenos con relieve ligeramente a levemente ondulado en abanicos de valle aluvial, en pendiente compleja entre 10% y 15%, moderadamente permeables a permeables, sin piedras en la superficie o en el perfil, con profundidad efectiva moderada a profunda, alta a media acidez, mecanizarles, no inundables, fertilidad alta a moderada. Clase agrológica III.

Uso potencial del suelo: Involucra las condiciones climáticas de la región (temperatura y humedad), las expresiones geomorfológicas (paisajes, tipo de relieve, clases por pendiente del terreno, junto con las litológicas, los cuales son factores que permiten identificar las clases de suelos.

Estructura Ecológica Principal: Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones. (Decreto 3600 de 2007).

3. MARCO NORMATIVO

Ante la necesidad de la protección del medio ambiente, en Colombia se han creado normas, leyes, decretos que en los últimos tiempos se ha enfocado hacia el Derecho Ambiental, cuya finalidad es la planificación, aprovechamiento y conservación del entorno natural que nos sustenta y nos permite permanecer, desarrollarnos en el

tiempo, como una sociedad. De esta manera es importante determinar cuáles son los instrumentos jurídicos necesarios en el desarrollo rural municipal de nuestro país.

NORMATIVIDAD	OBLIGACIÓN
La Ley 388/97	<p>somete las facultades de parcelación y edificación de la propiedad rural, a las restricciones ambientales y agrarias de mayor jerarquía, para controlar que el desarrollo de parcelaciones se adelante respetando, entre otros:</p> <p>PROPOSITOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL RURAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección de la diversidad e integridad del ambiente (Art. 79 CP); - Aprovechamiento y preservación de los recursos naturales renovables (Art. 80 CP); - Seguridad alimentaria (Art. 65 CP); - Acceso de la población campesina a la propiedad rural (Art. 64 CP)
Decreto 3600 de 2007	Categorías Suelo Rural
Decreto 1608 de 1978	Dicta disposiciones sobre la conservación de la fauna silvestre y entrega su manejo y control a las entidades administradoras de los recursos naturales en Colombia
Ley 308 de 1996	Modifica parcialmente el Artículo 367 del Código Penal y se tipifica como conducta delictiva la de "Urbanizador ilegal", máxime si la construcción o viviendas se desarrollan en terrenos de preservación forestal, ambiental y ecológica, de reserva de alto riesgo o en zonas rurales.
Ley 388 de 1997	Establece los mecanismos que permiten al municipio en ejercicio de su autonomía promover el ordenamiento territorial, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial, así como armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989, con las nuevas normas establecidas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la ley por la que se crea el SINA.
Decreto 1594/1984 Derogado por el art. 79 del Decreto Nacional 3930 de 2010, salvo los arts. 20 y 21.	En cuanto a usos del agua y residuos líquidos. Establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el ordenamiento del recurso hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados. En el art 24 se describe como prohibición el vertimiento de sustancias tóxicas.
Decreto 1 541 de 1978	Decreto reglamentario del capítulo concerniente al recurso agua del Decreto 2811 de 1974. Si bien reglamenta el recurso agua, considera aspectos de cobertura vegetal en las áreas protectoras de fuentes hídricas, pantanos, lagos, lagunas y nacientes de agua.
Decretos 775 de 1990 y 1843 de 1991	Uso y manejo de plaguicidas.
ARTÍCULO 6o. En desarrollo del artículo 65 de la Constitución Política,	El Gobierno Nacional otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, y su comercialización. Para este efecto, las reglamentaciones sobre precios, y costos de producción, régimen tributario, sistema crediticio, inversión pública en infraestructura física y social, y demás políticas relacionadas con la actividad económica en general, deberán ajustarse al propósito de asegurar preferentemente el desarrollo rural.
El Decreto Ley 2811 de 1974 Art. 3 y 303	Los recursos del paisaje como sujeto de regulación; en el Artículo 8 considera como factor de deterioro del ambiente "la alteración perjudicial o antiestética de paisajes naturales" e invita a tomar

NORMATIVIDAD	OBLIGACIÓN
	medidas para conservar o evitar la desaparición de especies o individuos de la flora también bajo motivaciones estéticas, socioeconómicas o culturales. La Parte V del citado Decreto se concentra de manera específica en los recursos del paisaje y su protección, donde se dice que la comunidad tiene derecho a disfrutar de paisajes urbanos y rurales que contribuyan a su bienestar físico y espiritual, estableciendo la necesidad de determinar los que merezcan protección (Art. 302), indicando, además, que para su preservación corresponde (Art. 303).
Ley de Desarrollo Territorial, 388 de 1997	En su Artículo 8 incluye como acción urbanística de las entidades municipales la localización de áreas con fines de conservación y recuperación paisajística, que deberán estar contenidas o autorizadas en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) o en los instrumentos que los desarrollen o complementen.
Decreto 879 de 1998, Ley 902 de 2004)	Obligan a que tanto en la definición de objetivos y estrategias territoriales de largo y mediano plazo, así como en el contenido estructural de los POT se incluya, entre otros, el señalamiento de medidas para la defensa del paisaje, y establece la necesidad de que en el componente urbano y rural de los mismos se realice delimitación de áreas, de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos, entre otros, a las que da peso de norma urbanística estructural, teniendo por ello un nivel importante de prevalencia respecto de otras normas.
El Decreto 097 de 2006,	Por el cual se reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en suelo rural y se expiden otras disposiciones, en su Artículo 3, ordena a los municipios señalar “los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su importancia para la explotación agrícola, ganadera, paisajística o de recursos naturales, según la clasificación del suelo adoptada en el Plan de Ordenamiento Territorial. En estos terrenos no podrán autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual”.
Decreto 264 de 1963	Que incluye la conservación de las bellezas naturales entre el patrimonio histórico, artístico y científico de la Nación.

4. INVENTARIO DEL AREA DE ESTUDIO

Según la división política del municipio de La Calera, la Microcuenca Socha, la integran 3 veredas las cuales se describen en la siguiente tabla.

VEREDAS	EXTENSION FANEGADAS
El Rodeo	240
Frailejónal	910
El Volcán	130

En cuanto al tipo de vivienda presente en esta zona vale la pena destacar que por estar cerca de la vía departamental Bogotá – La Calera – Sopo, se está presentando en baja proporción viviendas de tipo campestre de descanso, en su mayoría. Sin embargo como se relaciona en la siguiente tabla, la proporción de viviendas campesina prevalece, dado que son propiedades de personas que siempre han vivido en este sector.

Tipo de vivienda presente en la Microcuenca Socha

VEREDAS	VIVIRNDA CAMPESTINA	VIVIENDA CAMPESTRE
El Rodeo	75	36
Frailejonal	100	55
El Volcán	60	4

En cuan a cobertura vegetal presente en la Microcuenca Socha, esta se obtuvo de registros de Aerofotografías, la cual se registra en la siguiente tabla.

Cobertura vegetal por vereda

VEREDAS	EXTENSION EN COBERTURA VEGETAL
El Rodeo	40 Fg
Frailejonal	90 Fg
El Volcán	3 Fg

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ZONA DE ESTUDIO

Vereda El Rodeo

En cuanto a la división predial, esta vereda se caracteriza por ser minifundista, ya que las extensiones de los predios van desde 1fanegada hasta 15 fanegadas, la actividad económica que actualmente caracteriza a la vereda El Rodeo, es la cría de ganado de doble propósito, ganado lechero y de engorde, en menor proporción se destaca el cultivo de papa, otro uso que se enmarca en el momento es la construcción de viviendas campestres de estrato 5, el cual se ha ido incrementando, dado que los habitantes campesinos han fragmentado las fincas para poder vender lotes, debido a las ofertas que estos reciben de personas de Bogotá, quienes acceden a vender, con el fin de solventar ciertos gastos que son requeridos, como educación de sus hijos, arreglo de vivienda o en caso extremo venden su propiedad para vivir en la cabecera municipal de la Calera o se van a vivir a Bogotá, este sector cuenta con carreteras de acceso de material recebo, las cuales se conecta a la vía departamental que comunica La Calera con el municipio de Choachì - Cundinamarca, el estado de la vía es regular ya que es destapada y su mantenimiento no es constante. En cuanto a servicios públicos, cuenta con acueducto veredal, cuyo cubrimiento es de 100%, cuenta con servicio de luz, siendo la cobertura del 100%, las aguas residuales las manejan en cada vivienda mediante pozos sépticos. También presentan parches de vegetación nativa de diferentes estratos, cuenta con un arroyo permanente y algunos intermitentes.

Vereda Frailejona

Los predios presentes en esta vereda se caracteriza por ser minifundista, ya que las extensiones de los predios van desde 3 fanegada hasta 60 fanegadas, la actividad económica que actualmente se desarrolla, es la cría de ganado de doble propósito, ganado lechero y de engorde, en menor proporción se destaca el cultivo de papa, zanahoria. Otro uso que se enmarca en el momento es la construcción de viviendas campestres de estrato 5, el cual se ha ido incrementando, por la cercanía a Bogotá, además que cuenta con dos vías de acceso, que se conectan con la carretera departamental Bogotá – La Calera – Sopo, estas vías se encuentran en hechas material de recebo. Una de las causas que incrementa las ventas es el precio que pagan las personas de la capital por la compra de estos lotes.

En cuanto a servicios públicos, cuenta con acueductos verdales, cuyo cubrimiento es de 60%, el 40% restante utiliza agua de nacimientos para consumo y labores domésticas, cuenta con servicio de luz, siendo su cobertura del 100%, las aguas residuales son manejadas en cada vivienda mediante pozos sépticos. También cuenta con remanente de vegetación nativa de diferentes estratos ubicados en la parte alta de la vereda, en cuanto a red hídrica, se tiene que cuenta con la quebrada Socha, que es la principal y algunos arroyos de tipo permanente y otros intermitentes.

Vereda El Volcán

Es la de menor área de las tres veredas que integran la Microcuenca Socha, siendo tan solo de 130 fanegadas su extensión, predomina el minifundio con áreas que van desde 1 fanegada hasta 40 fanegadas, la actividad económica que actualmente se desarrolla, es la cría de ganado de doble propósito, ganado lechero y de engorde. Otro uso que se establece en la actualidad es la construcción de viviendas campestres de estrato 4 y 5, en baja proporción, cuenta con una vía de acceso principal denominada Carretera Nacional que comunica La Calera con el municipio de Choachi – Cundinamarca, esta vía se encuentran hecha material de recebo y en regular estado de mantenimiento.

En cuanto a servicios públicos, cuenta con un acueducto verdal, cuyo cubrimiento es de 100% para consumo humano, aunque no tiene tratamiento, cuenta con servicio de luz, siendo su cobertura del 100%, las aguas residuales son manejadas en cada vivienda mediante pozos sépticos. No cuenta con remanente de vegetación nativa de forma significativa, solo algunas especies nativas en los predios. Respecto a fuentes de agua, solo cuenta con un arroyo intermitente y en la parte baja se encuentra la Quebrada Socha.

6. DIAGNÓSTICO

Dada la falta de planificación, control y seguimiento por parte de la Administración Municipal y la CAR, en cuanto a los verdaderos usos del suelo de la zona rural del municipio de La Calera, se han venido desarrollando actividades agropecuarias, vivienda campestres que han contribuido con la disminución y pérdida de cobertura

vegetal, deterioro del suelo, pérdida y disminución de las fuentes de aguas superficiales etc, cuyas causas se describen a continuación:

De Tipo Administrativo y normativo

1. Falta de políticas específicas de uso del suelo de acuerdo a las características de los suelos determinados por microcuencas.
2. Ausencia de programas enfocados a brindar capacitación y asistencia técnica sobre uso eficiente y adecuado de suelos por parte de la Alcaldía Municipal a las personas que realizan actividades agropecuarias en el sector rural, especialmente en el área comprendida por la Microcuenca Socha.
3. Pérdida de fuentes de agua, por la deforestación y uso inapropiado de los suelos, que han convertido a quebradas y arroyo en fuentes de escorrentía superficial de carácter intermitente.
4. Ausencia de políticas regionales - CAR y local – Municipal, en cuanto a delimitación, reforestación y conservación de las rondas hidráulicas de quebradas y arroyos en el sector rural.
5. Falta de control por parte de la Administración Municipal y Planeación, en cuanto al otorgamiento de licencias para construcción de viviendas de uso residencial campestre, ya que están ocupando predios o suelos con vocación de uso agropecuario.
6. Un detonante al deterioro del uso del suelo de las veredas El Rodeo, Frailejonal y El Volcán, es la construcción de la vía perimetral de occidente de Cundinamarca, que comunicara a Bogotá y norte de Cundinamarca con la ciudad de Villavicencio del departamento del Meta, la cual atraviesa tres municipios La Calera – Chachi y Fòmeque, con el objetivo de que se habilite para el paso de tráfico pesado tracto camiones, y así evitar que estos entren a la ciudad de Bogotá.

Respecto a los propietarios de predios rurales Microcuenca Socha se tiene que:

1. Uso inadecuado del suelo por parte de las personas dedicadas a labores agropecuarias.
2. Incremento de la deforestación de rondas hídricas y nacimientos de agua, para ampliar las zonas de uso agropecuario.
3. Degradación del suelo por realizar prácticas agropecuarias con técnicas de monocultivo y sobrepastoreo.
4. Uso inapropiado y desmedido de plaguicidas, insecticidas, herbicidas y abonos que degradan el suelo y al mismo tiempo contaminan las fuentes de agua de escorrentía superficial como sub-superficial, que hacen parte de la Microcuenca Socha.
5. Falta de concientización por parte de las personas dueñas de terrenos, y de las personas que arriendan para realizar actividades agropecuarias, así mismo los que compran los terrenos para construir casas campestres, sin importar el impacto ambiental que dichos proceso pueden generar sobre esta Microcuenca.

7. INTRODUCCIÓN

El municipio de La Calera cuenta con tres veredas ubicadas al oriente de la Cabecera Municipal, El Rodeo, Frailejonal y El Volcán, las cuales se comunican por la carretera que se conecta desde el casco urbano de la Calera y llega al municipio de Choachi – Cundinamarca.

En la actualidad estas veredas se ha visto de forma pausada como se ha construido viviendas de estrato 4 y 5, de personas de Bogotá, que las utilizan como forma de descanso los fines de semana, así mismo han construido colegios privados en suelos donde anteriormente se desarrollaban actividades netamente agropecuarias, como es el caso de ganado de doble propósito para uso lechero y de engorde, también se realizaban cultivo de papa, maíz.

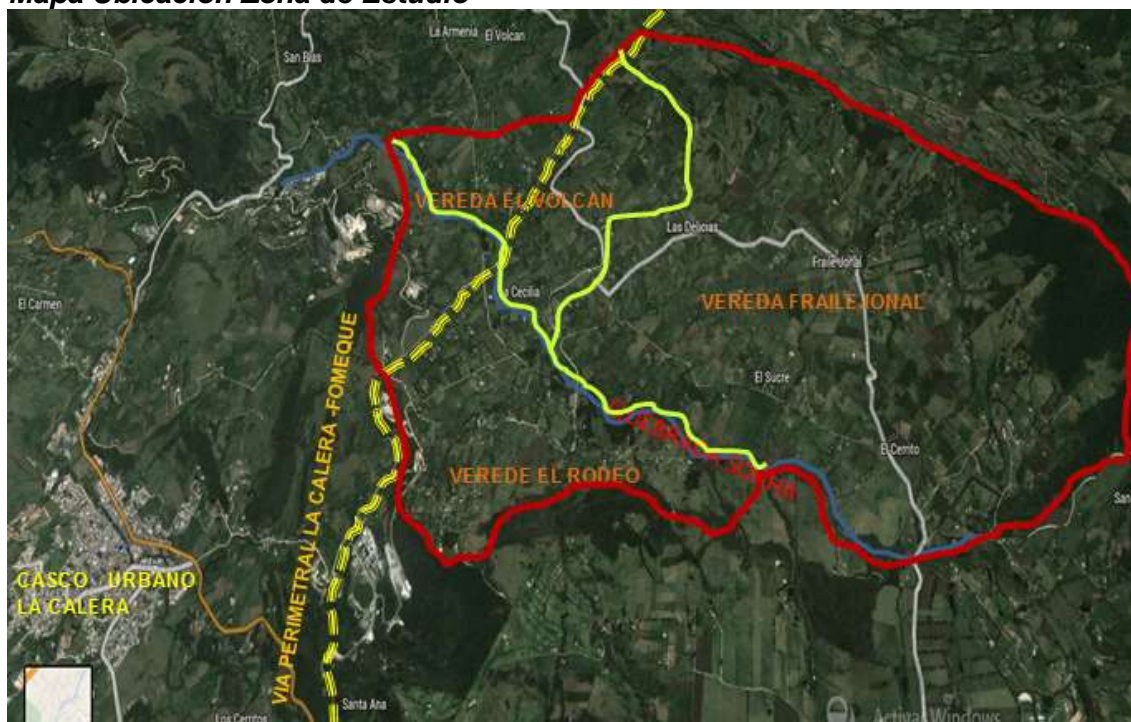
El sector rural que comprende la Microcuenca Socha, presentan problemáticas en cuanto al uso que se le viene dando al suelo, puesto que se están utilizando para construcción de viviendas campestres de descanso de estratos 4 y 5, y la construcción de colegios privados, permitiendo que las tierras aptas para desarrollo agropecuario se estén reduciendo en un 20%, en esta zona, es decir planeación municipal que es la encargada de otorgar las licencias de construcción y regular el uso sostenible del suelo rural, no lo está haciendo, ya que simplemente por incentivar la construcción y favorecer intereses particulares, permitiendo que se cambie el uso del suelo, sin que se incentive por parte de la Administración Municipal, en los planes de desarrollo, la explotación agropecuaria en las veredas que cuentan con suelos aptos para el desarrollo de dichas actividades, de tal manera que el municipio establezca zonas de uso netamente agropecuario y no permita otro tipo de uso de estos suelos y así conservar e incentivar estos renglones económicos para el municipio y para los habitantes de estas zonas, aplicando políticas de desarrollo sostenible.

En este contexto y dado la construcción de la vía perimetral del Oriente de Cundinamarca entre los municipios de la Calera y Fòmeque que se conectara a la vía a Villavicencio, se prevé un impacto alto en cuanto al uso del suelo, como ha venido ocurriendo en las veredas El Salitre, El Hato, San José, Marques del municipio de La Calera, dichos proyectos han ido ganando espacio a los suelos de uso agropecuario, dado que se encuentran ubicados en áreas estratégicas por la cercanía a la ciudad capital y por estar sobre la periferia de la vía nacional que comunica a Bogotá con los municipios de La Calera, Guasca y Sopo. En este sentido es necesario establecer criterios que permitan consolidar políticas verdaderas de uso eficiente del suelo rural, enfocado a determinar un desarrollo económico, cultural y social, tomando como línea base y fundamental el uso del suelo, solo de esta manera se puede presentar una verdadera integralidad y desarrollo, que beneficie también a las personas que actualmente desarrollan una economía agropecuaria, sin que se vean afectados o tentados a vender las tierras con potencial para el desarrollo cultivos, y se convierta en un futuro cercano en condominios campestres y desaparición del renglón agrícola, por la construcción de esta importante vía interdepartamental, que cruza la microcuenca Socha integradas por las veredas El Rodeo, Frailejonal y El Volcán.

8. AREA DE ESTUDIO

Las veredas de El Rodeo, Frailejonal y El Volcán se encuentran ubicadas al oriente del casco urbano de La Calera (Figura 1), en la microcuenca de la quebrada Socha, distan a 3 km de la cabecera municipal, las actividades socioeconómicas que actualmente son desarrolladas en estas veredas es el cultivo de papa, maíz, zanahoria; en cuanto a la ganadería se presenta de doble propósito para levante y de obtención de leche. También se está presentando un aumento en la construcción de viviendas campestres y algunos centros educativos campestres.

Mapa Ubicación Zona de Estudio



Fotografía Mapa Satelital

9. MATERIALES Y METODOLOGÍA UTILIZADA

- Cartografía de la zona (mapa de curvas de nivel, mapa división política, mapa de servicios públicos, mapa hídrico y de cobertura vegetal).
- Encuesta (recopilación de información sobre población, establecer censo de la zona, conocer cobertura de servicios, actividad socioeconómica que desarrollan, nivel de educación, conocer las necesidades que presenta los habitantes de la zona, que impactos ambientales prevalecen en el sector).
- Mediante el Registro Fotográfico, se busca detallar de forma puntual las características de la zona de estudio, como tipo de vivienda presenta, especies de flora y fauna presentes, registro de actividades agropecuarias, registro de áreas de impacto ambiental, etc.

Para la Implementación de Parámetros Ambientales a implementar en la Microcuenca Socha del Municipio de La Calera, en busca de un desarrollo sostenible

acorde con las características y potencialidades del suelo de esta zona, la metodología a desarrollar es la siguiente:

Realizar un levantamiento topográfico, el cual debe contener, mapa de curvas de nivel, mapa hidrográfico, mapa de cobertura vegetal, mapa de cobertura de servicios públicos de la Microcuenca Socha, mapa de desarrollo de vivienda actual. Mediante la anteposición de mapas se busca determinar la zonificación de uso de suelos de este sector con el fin de tener un punto de partida para establecer los parámetros ambientales necesarios en la zona de estudio.

En segundo lugar se hará visita de campo, con el objetivo de verificar y corroborar lo encontrado en los diferentes mapas generados de la Microcuenca Socha, así mismo se busca recopilar información respecto a la población que actualmente vive en el lugar, que actividades económicas desarrollan, niveles de educación de la población, cobertura en servicios, que necesidades prevalecen en el sector, que tipo de vivienda se desarrolla en la zona (campesina o campestre), conocer si las actividades agropecuarias desarrolladas satisfacen sus necesidades básicas, si cuentan con apoyo y seguimiento por parte de la Alcaldía Municipal y cuáles son esos apoyos e incentivos que brindan al campesino de la zona. Conocer el grado de arraigo en cuanto a sus costumbre, cultura y sentido de pertenencia especialmente de los habitantes nativos del lugar, frente a la posibilidad de vender sus tierras para desarrollo de vivienda campestre dada la cercanía a Bogotá, además por la construcción de la vía perimetral de oriente que comunica La Calera con Fòmeque y la vía al Llano y por el aumento del costo de la tierra y las necesidades de sus pobladores de satisfacer sus necesidades básica y de mejorar la calidad vida. También determinar cuál es la visión por parte de los habitantes de la Microcuenca Socha, respecto al uso, conservación y preservación de los recursos naturales presentes en el sector (flora, fauna, fuentes de agua, suelo), frente al desarrollo de las actividades socioeconómicas, que actualmente se presentan en esta zona de estudio.

En tercer lugar se verificara con la Alcaldía del municipio de la Calera, cuales son los programa, proyectos que se tienen contemplados para el desarrollo de actividades agropecuarias del municipio, qué planes tienen contemplados para manejo y preservación de los recursos naturales en el área rural, frente al desarrollo de actividades agropecuarias y la construcción de viviendas campestres, colegios privados etc.

Finalmente ya teniendo datos recopilados, se procede a analizar y comparar los con el fin de establecer los criterios que permitan determinar la realidad ambiental y socioeconómica y los posibles conflictos presentes. Se establecen los parámetros de manejo ambiental que requiere La Microcuenca Socha, para lograr un desarrollo sostenible y sustentable, sin que se vea afectados los recursos naturales y no se limite el desarrollo y bienestar socioeconómico de los habitante de la zona, dada la futura construcción de la vía perimetral que pasara por esta zona.

Previo a la elaboración de los Parámetros Ambientales de la zona de estudio, se elaboró una Matriz DOFA – debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, la

cual permitió tener más claro la situación de los componentes ambientales, social, culturales y políticos de la zona de estudio, que sirven como soporte para la determinación de los parámetros a desarrollar.

MATRIZ DOFA - SECTOR BIOFÍSICO DEL ÁREA	
<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de datos específicos respecto a cobertura vegetal, fuentes hídricas, usos de suelos por parte de la Alcaldía Municipal. - Falta de control por parte de entidades locales respecto al uso y aprovechamiento de los recursos naturales presentes en la Microcuenca Socha. - Falta de programas de capacitación a los habitantes del sector, por parte de la UMATA, respecto al cuidado y preservación de los pocos recursos naturales presentes en las veredas El Rodeo, Frailejón y El Volcán. - Ausencia de áreas delimitadas como zonas de preservación y conservación ambiental. - Ausencia de políticas de conservación ambiental por parte de la alcaldía municipal y entidades regionales como la CAR. - Desconocimiento por parte de los pobladores de la Microcuenca Socha, sobre la importancia de cuidar y conservar los recursos biofísicos de la zona. 	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de programas sobre preservación y protección de los recursos naturales de la zona, por parte de la UMATA. - Realizar seguimiento y control por parte de las juntas de acción local, bajo la dirección de la UMATA. - Establecer senderos ecológicos que permitan incentivar el turismo en el sector como nueva forma de económica para el sector. - Crear políticas municipales dentro del POT, para delimitación, conservación de los recursos bióticos y abióticos del sector rural.
<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislación Ambiental presente. - Riqueza paisajística natural como medio de atracción turística. - Presencia de entidades Regionales CAR, como ente de control sobre la protección de los recursos naturales. 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de control y seguimiento por autoridades locales y regionales, frente a las áreas que requieren ser conservadas y preservadas por ser zonas de importancia ambiental en la Microcuenca Socha. - Pérdida de flor, fauna por ampliación zona agropecuaria. - Bajo sentido de pertenencia por parte de sus pobladores. - Invasión de zonas de interés ambiental, nacimientos de agua y rondas de arroyos, quebradas por falta de delimitación.

MATRIZ DOFA - SECTOR AGROPECUARIO	
<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de asistencia técnica por parte de administración municipal. - Falta de programas de capacitación por parte de la UMATA. - Altos costos de los insumos para el sector agrícola. - Riesgos ambientales por la utilización de insecticidas, fungicidas herbicidas que contaminan el suelo y el agua, por la mala aplicación. - Riesgo de pérdida de la capacidad productiva por la práctica de monocultivo y el sobrepastoreo de los suelos del sector. - Falta de conocimiento sobre legislación y normatividad ambiental que regula la producción agropecuaria en el sector rural. 	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación a los pequeños y medianos productores mediante convenios realizados entre la administración municipal en convenio con entidades privadas o particulares que tengan experiencia en el sector. - Implementación de un programa de capacitación y sensibilización que incentive el buen uso del suelo. - Incentivar la diversidad o rotación de cultivos, de tal manera que no se pierda el suelo su capacidad productiva. - Disminución de los costos de transporte de productos agropecuarios por la nueva vía que es pavimentada. - Capacitación a la población dedicada al desarrollo de actividades agropecuaria, acerca de la legislación o normatividad que rige dicha actividad. - Desarrollo agropecuario de forma sostenible de acuerdo a la potencialidad de los suelos. - Desarrollo de programas fitosanitarios.
<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Buena infraestructura - Presencia de entidades de crédito como el banco agrario. - Presencia institucional como la UMATA, siendo un medio de interacción, consecución con el campo y el desarrollo de actividades agropecuarias en el sector. - Asociación de pequeños productores. - Mejoramiento de la productividad y calidad de vida de los productores agropecuarios. 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bajo sentido de pertenencia por personal que no es propietario de los predios donde se desarrollan actividades agropecuarias del sector, que pueden conllevar al deterioro y bajo productividad agrícola de la zona. - La mala disposición de empaques con contenidos de insecticidas, herbicidas y fungicidas, por la falta de conciencia sobre el grado de peligrosidad de estos recipientes representan y la forma en que se deben disponer. - Invasión de zonas de interés ambiental, nacimientos de agua y rondas de arroyos y quebradas por falta de delimitación.

MATRIZ DOFA - DESARROLLO DE VIVIENDA RURAL CAMPESINA	
<p>DEBILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de políticas claras y específicas de la Alcaldía, respecto a la conservación de suelos para vivienda de uso exclusivo de tipo campesino. - Falta de una zonificación clara a nivel rural, respecto al uso adecuado del suelo. - Aumento de impuestos por valorización de terrenos, respecto al mejoramiento de la vía de acceso. 	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dentro de los planes de desarrollo municipal, delimitar de forma clara y según las características de los suelos el respectivo uso del suelo rural, de tal manera que establezca un desarrollo sostenible en la zona. - Establecer políticas de control de valorización de predios de estas veredas, cuando estos sean dedicados a al

<ul style="list-style-type: none"> - Falta de control por parte de planeación municipal, en cuanto al otorgamiento de licencias de construcción de viviendas campestres y oportunidades de mejoramiento de vivienda campesina. - Ausencia de programas enfocados a al mejoramiento de viviendas campesinas en pro de un mejoramiento de la calidad de vida de este sector. 	<p>desarrollo y mejoramiento de vivienda rural.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generar políticas por parte de la administración municipal y planeación, las cuales estén orientadas al posible aumento de construcción de viviendas campestres, ante el mejoramiento de la vía de acceso a estas veredas, dada la cercanía a la ciudad de Bogotá.
<p>FORTALEZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento de cobertura de servicios - Realización de programas por parte de la alcaldía municipal orientados al desarrollo de vivienda social para el sector campesino. - Mejoramiento de la calidad de vida de las familias de las veredas el Rodeo, Frailejónal y el Volcán. 	<p>AMENAZAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio en el uso del suelo agropecuario y de vivienda campesina, para el desarrollo de vivienda campestre. - Cobro de la valoración predial, por mejoramiento de la vía, traducido en el aumento del impuesto, que conlleva a una disminución del poder adquisitivo y mejora de la vivienda de interés social. - Disminución de la población rural, por la migración de sus habitantes a la cabecera urbana o la ciudad de Bogotá, en busca de mejores oportunidades de vida, dado las dificultades que puede presentar el desarrollo de actividades agropecuarias.

Fases para la establecer los Parámetros de Manejo Ambiental a implementar en la Microcuenca Socha estrategias contemplan:

1. Visita de campó´.
2. Identificación de conflictos y problemáticas derivados por la inadecuada ocupación del territorio y el aprovechamiento no planificado de los recursos naturales, generando una grave alteración en términos de cantidad y calidad del recurso suelo, hídrico, así como la deforestación y pérdida de biodiversidad de ecosistemas estratégicos.
3. Determinar áreas de uso específicas.
4. Plantear Propuesta de soluciones mediante el análisis.
5. Selección de estrategias para la implementación de los respectivos parámetros ambientales.

El procedimiento metodológico para el establecimiento de los Parámetros de Manejo Ambiental en la Microcuenca Socha se determina de la siguiente manera:

- Definición del parámetro.
- Objetivo que se persigue con este paramento.
- Que acciones se deben desarrollar para el cumplimiento del parámetro.
- Cuál es la meta que se persigue con la implementación de este parámetro frente al uso del suelo de esta zona.
- La fuentes de verificación, busca determinar de qué forma o conque instrumentos puedo realizar el respectivo registro de control y seguimiento al parámetro establecido y poder determinar si el desarrollo del mismo es eficiente o presenta problemas.

- Mediante indicadores de cumplimiento, se busca determinar si el objetivo perseguido del parámetro establecido en el área de estudio está dando los resultados que se persiguen de acuerdo con la meta establecida.

PARÁMETROS DE MANEJO AMBIENTAL A IMPLEMENTAR SECTOR RURAL MICROCUEENCA SOCHA VEREDAS EL RODEO - FRAILEJONAL Y EL VOLCÁN (LA CALERA CUNDINAMARCA)
ZONIFICACIÓN AMBIENTAL MICROCUENCA SOCHA-LA CALERA
DESCRIPCIÓN: Es importante ya que permite especificar los diferentes usos que se deben establecer en la zona y de esta manera minimizar el deterioro ambiental que actualmente se presenta por el desarrollo de actividades antrópicas, las cuales no cuentan con adecuada planificación y seguimiento por parte de los entes territoriales locales y regionales.
OBJETIVO GENERAL: Evaluar la Microcuenca Socha, donde se especifique cuáles son zonas de recarga hídrica, de reserva forestal y las que sirve para el desarrollo de actividades agropecuarias y de vivienda rural, con el fin de lograr un desarrollo sostenible en esta zona.
ACCIONES
Realizar inventario de fuentes hídricas, zonas forestales presentes en la zona.
Delimitar las áreas de nacimiento y ronda de las quebradas y arrollo inventariados.
Establecer programas de recuperación de estas fuentes hídricas mediante la reforestación de sus nacimientos y de las rondas.
Hacer levantamiento de cartografía donde se especifique las zonas de protección de nacimientos y rondas de las fuentes de agua presentes en el sector por parte de planeación y la UMATA, con el fin de que estas sean tenidas en cuenta en el POT municipal y el plan de desarrollo, frente a proyectos de aprovechamiento diferentes a los establecidos.
Realizar charlas con los habitantes de las veredas el Rodeo, Frailejona y El Volcán, donde la administración municipal, brinde información sobre las zonas determinadas como protección y preservación de fuentes de agua, siendo estas de vital importancia para el desarrollo socioeconómico de los habitantes de la Microcuenca Socha.
Involucrar a los habitantes del sector, en los programas de reforestación de los nacimientos y rondas de las quebradas, como la recuperación de zonas declaradas de protección de flora y fauna, con el fin de concienticen sobre la importancia de preservarlos y que a su vez tengan sentido de pertenencia y los cuiden.
Realizar control y seguimiento sobre las áreas de interés ambiental creadas, a través del personal de las juntas de acción veredal en coordinación con la UMATA y la CAR, con el fin de que estas zonas se conserven y no sean afectadas por el desarrollo de otras actividades no permitidas.
META: Regular el uso de los suelos de las veredas El Rodeo, Frailejona y El Volcán teniendo en cuenta la construcción de la vía perimetral de oriente La Calera – Fòmeque.
FUENTES DE VERIFICACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> - Autoridades Ambientales CAR- UMATA. - Registros de fotografías satelitales. - Planeación Municipal.
INDICADORES:
<ul style="list-style-type: none"> - Cantidad de fuentes de agua recuperadas en la zona. - Utilización de estas fuentes para uso doméstico y agropecuario. - Índice de cobertura vegetal registrada en las fotos satelitales. - Índice de cobertura vegetal declarada como zona de reserva por vereda.

- Inventario de diversidad faunística y florística.

PARÁMETROS DE MANEJO AMBIENTAL A IMPLEMENTAR SECTOR RURAL MICROCUENCA SOCHA VEREDAS EL RODEO - FRAILEJONAL Y EL VOLCÁN (LA CALERA CUNDINAMARCA)
MEJORAMIENTO PAISAJÍSTICO DE ÁREAS ALEDAÑAS A LA CONSTRUCCION DE LA VIA PERIMETRAL DE ORIENTE
DESCRIPCIÓN: El establecer una zona de transición paralelo a la construcción de la nacional, permite mitigar el impacto visual que la vía causa al entorno por la remoción de cobertura, nivelación de terrenos, descapote.
OBJETIVO ESPECÍFICO: Adecuar las áreas paralelas a la construcción de la vía perimetral de oriente, mediante la construcción de senderos o alamedas, de tal manera que permitan establecer una interacción más armoniosa con las características biofísicas presentes en la Microcuenca Socha.
ACCIONES
Delimitar la zona de transición paralelo a la vía que se establecerá como zona de recuperación paisajística.
Establecer la forma del paisaje a establecer, de acuerdo a las características del entorno natural y antrópico presente.
Vincular a la comunidad con el desarrollo del proyecto de recuperación paisajístico, y de esta manera lograr incentivar a sus habitantes sobre la importancia de este proyecto como fuente de atracción turística y que sirva de referente para otros proyectos.
Realizar seguimiento a la zona, mediante recorridos periódicos, que pueden ser por personal de la comunidad previamente capacitado por personal del consorcio de la vía, en coordinación con la UMATA y la CAR.
Hacer el levantamiento cartográfico con las zonas establecidas para recuperación paisajística, de tal manera que se prohíba otro tipo de actividad en esta zona o la ocupación de este.
META: Lograr que la zona de transición entre la construcción de la vía y el entorno paisajístico amortigüe los impactos visuales generados por el trazado de la vía que pasa por las veredas El Rodeo, Frailejonal y El Volcán.
FUENTES DE VERIFICACIÓN: <ul style="list-style-type: none">- Autoridades Ambientales CAR- UMATA.- Registros de fotografías satelitales.- Censo de especies sembradas.
INDICADORES: <ul style="list-style-type: none">- Calidad paisajística.- Áreas recuperadas.- Índice de cobertura vegetal declarada como zona de reserva por vereda.- Turismo del sector.

PARÁMETROS DE MANEJO AMBIENTAL A IMPLEMENTAR SECTOR RURAL MICROCUEENCA SOCHA VEREDAS EL RODEO - FRAILEJONAL Y EL VOLCÁN (LA CALERA CUNDINAMARCA)
DELIMITACIÓN DE ZONAS AGROPECUARIAS
DESCRIPCIÓN: El delimitar las zonas específicas para el desarrollo de actividades agropecuarias en la Microcuenca Socha, se busca controlar la deforestación y utilización de suelos que no son aptos para esta actividad.
OBJETIVO ESPECÍFICO: Establecer las ares de suelos que por sus calidad y potencialidad son apropiadas para el desarrollo da actividades agropecuarias.
ACCIONES AIMPLEMENTAR
Levantamiento cartográfico del mapa donde especifique las zonas que son aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias, que comprende las veredas El Rodeo, Frailejonal y El Volcán.
Realizar la recuperación de suelos con potencial agrícola, mediante la asistencia tècnica y capacitación por personal calificado a los campesinos dedicados a esta actividad.
Realizar capacitación tècnica a personas dedicadas a la actividad ganadera, con el objeto de que se les brinde conocimientos sobre mejoramiento de razas, control fitosanitario y comercialización.
Brindar capacitación tècnica a las personas que dedican a su actividad agrícola en el sector, de tal manera que se optimice su producción, se reduzca el uso inadecuado de funguicidas, insecticidas y herbicidas y se disponga de forma adecuada los envases, y elementos que contienen estas sustancias que son peligrosas, y que pueden afectar el suelo, las fuentes de agua y al mismo hombre.
Realizar control y seguimiento por parte de personal tècnico calificado al desarrollo de actividades agropecuarias, con el fin de corregir, mitigar y orientar la productividad de forma sostenible y sustentable, con el objeto de que dichas actividades se mantengan como un renglón importante para el desarrollo socioeconómico del municipio.
Establecer desde la administración municipal, políticas que incentiven las bunas practicas agropecuarias, mediante el otorgamiento de créditos y control de precios de los insumos agrícolas.
META: Mantener y mejorar la productividad de los suelos, mediante asistencia tècnica y capacitaciones por parte de la UMATA a las población de esta zona que se dedica al desarrollo de actividades agropecuarias, en convenio con otras instituciones, de tal manera la productividad, comercialización y mejoramiento de las actividades agropecuarias sean un reglón importante en el desarrollo socioeconómico del sector y contribuya a mejorar la calidad de vida de sus pobladores.
FUENTES DE VERIFICACIÓN:
<ul style="list-style-type: none"> - Control y seguimiento por parte de la UMATA, en cuanta asistencia de las personas a las capacitaciones y asesorías prestadas a la población con actividad agropecuaria. - Registro de créditos agropecuarios asignados a la población rural. - Cantidad de ganado comercializado en la plaza de ganado del municipio. - Registro de movilización de ganado a otros municipios.
INDICADORES:
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento en la productividad agropecuaria de la zona. - Disminución de uso de insumos agrícolas. - Mejoramiento de la calidad de vida de los productores agropecuarios. - Disminución de envases y elementos que contienen insumos agrícolas, dispuestos en el suelo y fuentes de agua. - Volúmen de envases y elementos que contienen insumos agrícolas reciclados por la umata como sistema de control de la contaminación por estos elementos catalogados

- como residuos peligrosos.
- Mejoramiento de razas de ganado.
- Niveles de comercialización de ganado de doble propósito.
- Costo del ganado de doble propósito.

PARÁMETROS DE MANEJO AMBIENTAL A IMPLEMENTAR SECTOR RURAL MICROCUENCA SOCHA VEREDAS EL RODEO - FRAILEJONAL Y EL VOLCÁN (LA CALERA CUNDINAMARCA)

REGULACIÓN SOBRE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA CAMPESTRE

DESCRIPCIÓN: Es importante que el municipio regule la venta de suelos rurales para la construcción de viviendas campestres, de tal manera que no se ponga en riesgo la disminución de vivienda campesina por la venta de sus predios.

OBJETIVO ESPECÍFICO: Establecer medidas de control que regulen y la construcción de viviendas campestres en la Microcuenca Socha, de tal manera que se preserve la vivienda campesina, ya que están siendo marginados y tentados a vender sus predios por los precios que se están pagando por la adquisición de sus tierras, lo que ha conllevado desaparecer el sector campesino en esta zona.

ACCIONES AIMPLEMENTAR

A través del POT y de la legislación en cuanto a zonificación ambiental, establecer un límite máximo de viviendas campestres que se pueden desarrollar en la Microcuenca Socha, de tal manera que se dé prioridad a la vivienda campesina y desarrollo agropecuario de las veredas El Rodeo, Frailejonal y El Volcán.

Establecer un control sobre división predial rural.

Establecer créditos para construcción de vivienda campesina.

Mejorar la infraestructura de educación de la zona.

Mejorar el cubrimiento de servicios básico para los campesinos.

Disminución del costo de los servicios públicos y de transporte para el sector rural.

Charlas respecto a sentido de pertenencia sobre el lugar.

META: Reducir la construcción de viviendas campestres, mediante control por parte de planeación municipal al evitar otorgar dichas licencias, ya que estas contribuyen a disminuir la población campesina del sector y a marginar al mismo tiempo la frontera agropecuaria y disminuir la mano de obra campesina de la zona, por lo que puede desaparecer.

VERIFICACIÓN:

- Registro de planeación frente a solicitud de aprobación de licencias de construcción de viviendas campestres.
- Censo registrado en el POT sobre población campesina.
- Registro de población que no es permanente en al zona.

INDICADORES:

- Solicitud de licencias de construcción para vivienda campestre
- Cantidad de tierras vendidas de uso agrícola, con objetivo de desarrollo de proyectos residenciales de estrato 4 y 5 en la zona.
- Aumento de construcciones de vivienda campestre.
- Disminución de la población campesina de la zona, por la venta de sus predios a personas de la ciudad de Bogotá para otros usos del suelo rural.
- Solicitud de mejora de vivienda campesina.
- Nivel de estratificación Rural.

CONCLUSIONES

La ausencia de planificación rural en cuanto al uso del suelo por parte de la Administración Municipal y la falta de políticas claras sobre desarrollo rural, han permitido que se presenten problemas de tipo ambiental, como es el caso de la deforestación, contaminación de fuentes de agua, deterioro del suelo.

Dado que las principales actividades que se desarrollan a nivel rural en estas veredas del municipio de la Calera corresponden a la cría de ganado de doble propósito, ganado lechero y de engorde; como el cultivo de papa, zanahoria y maíz, no han tenido un apoyo por parte del gobierno local y nacional, ya que dichas actividades se realizan sin asesorías, con bajo conocimiento en cuanto al uso de abonos, agroquímicos, funguicidas, insecticidas y herbicidas, lo que ha conllevado a malas prácticas productivas que terminan deteriorando el suelo y logrando una baja productividad de la cosecha, lo que conlleva a que dichas labores agrícolas del sector se estén reduciendo de forma significativa.

En cuanto al incremento de viviendas campestres en las veredas El rodeo, Frailejón, y El Volcán, se da por la cercanía a la ciudad de Bogotá y por la facilidad de obtener las licencias de construcción, ya que la planeación municipal, no cuenta con verdaderos programas que permitan controlar esta acelerada invasión de zonas rurales, lo que conlleva a un deterioro ambiental, social y cultural, ya que la mayoría de personas naturales de la Microcuenca Socha, que hacen parte de las veredas mencionadas anteriormente, se ven tentadas a vender por el valor que les ofrecen, por sus tierras, lo que contribuye al cambio de usos del suelo, sin contar con verdaderos controles y restricciones por parte de entidades del gobierno local y regional.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.lacalera-cundinamarca.gov.co/>

http://www.fonade.gov.co/portal/page/portal/PortalClientes/ANI/concesiones_4g

http://www.minambiente.gov.co/documentos/cultivos_de_cereales_y_leguminosas.pdf

<http://www.ucpypfe.gov.ar/ManejoAmbientaSocial.pdf>