

1. FORMULACIÓN DE POLÍTICAS EN FUNCIÓN DE LAS PROPUESTAS CONCERTADAS PARA LA DIMENSIÓN FISICO BIOTICA.

1.1 POLÍTICAS RESULTANTES DEL ESTUDIO Y EL ANÁLISIS TÉCNICO DEL DIAGNOSTICO.

1.1.1 Política Ambiental.

El Municipio vive hoy un deterioro de grandes magnitudes en todos sus elementos ambientales (agua, aire, fauna, flora, suelo, subsuelo, paisaje); pagando así el alto costo ambiental que por la falta de conocimiento y de acciones de todos sus habitantes; han originado un deterioro en el medio ambiente, en los recursos naturales; en la falta de sostenibilidad en el manejo de la oferta ambiental en el territorio de Nobsa. Unido a estas condiciones tenemos las características litológicas y morfométricas del paisaje que contribuyen en la aceleración de diversos procesos erosivos y de degradación ambiental influenciados por las poblaciones circunvecinas como Sogamoso y actividad industrial.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial establece una serie de programas destinados al manejo y control de los recursos naturales, asumiendo acciones que en su totalidad están encaminadas a la mitigación, protección y rehabilitación de todos los impactos ambientales (positivos y negativos) que el manejo, explotación y aprovechamiento de los recursos han generado.

OBJETIVOS

El Ordenamiento del Territorio ambientalmente permite:

1. Planificar el aprovechamiento de la oferta de bienes y servicios ambientales presentes en Nobsa, bajo criterios de sostenibilidad, competitividad y equidad.
2. Establecer programas encaminados a la mitigación de impactos ambientales negativos, productos del deterioro del medio natural en sus funciones estéticas y esenciales.
3. Mitigar problemas ambientales como: Degradación, erosión de suelos y tierras, Alteraciones nocivas de la topografía de flujo natural y lecho de aguas, Alteración del paisaje natural por labores mineras, Acumulación o disposición inadecuada de residuos, basuras, desechos y desperdicios, Concentración de población urbana o rural en condiciones habitacionales que atenta contra el bienestar y la salud.

1.1.1.1 Programa de Gestión Ambiental.

OBJETIVO

Crear un ente corporativo adjunto a la Administración Municipal destinado a solucionar toda la problemática ambiental coordinación, control y gestión acciones y exigencias de la normatividad y exigencias legales en el área ambiental; dando cumplimiento al Art. 65 de la Ley 99/93 y considerar las atribuciones legales conferidas por la Constitución Política Nacional en su Art. 313 numerales 6° y 9°, y el Art. 317.

ACCIONES

El organismo deberá dar cumplimiento como mínimo a las siguientes acciones:

1. Coordinar directamente todos los programas de manejo ambiental con el Comité ambiental Municipal creado según acuerdo Municipal No. 012 de 1994 en su Art. 2°.
2. Controlar el cumplimiento de los programas de manejo ambiental y recuperación morfológica elaborados por CORPOBOYACA y otras entidades.
3. Realizar labores de gestión y veeduría en los proyectos cuya ejecución impliquen una afectación directa sobre el medio ambiente.
4. Fomentar programas de educación ambiental en las comunidades como apoyo esencial en los proyectos de manejo de desechos sólidos y recuperación de microcuencas.
5. Apoyar y gestionar la continuación de programas de reforestación.
6. Exigir como autoridad ambiental del Municipio el cumplimiento de planes de manejo ambiental a empresas y pequeños mineros, con la base fundamental del desarrollo sostenible.
7. Gestionar ante los diversos estamentos gubernamentales y/o ONG'S, internacionales la adquisición de recursos y apoyo en la ejecución de los proyectos ambientales.

RECURSOS

- **Técnicos.** La oficina estará dotada de los equipos, infraestructura y materiales necesarios para dar cumplimiento a sus labores encomendadas (computadores, escritorios, teléfonos, disponibilidad de transporte y otros).
- **Personal.** 1 profesional universitario con experiencia en proyectos ambientales y/o de gestión ambiental. 1 secretaria o técnico profesional en Control Ambiental.
- **Financieros.** De acuerdo a la capacidad económica del Municipio la Administración deberá destinar rubros propios o de transferencia en un porcentaje equivalente al sostenimiento de una oficina administrativa (por ejemplo oficina de desarrollo); de igual forma esta nueva dependencia como ente regulador impondrá sanciones al no cumplirse los requerimientos ambientales estipulados por las autoridades, CORPOBOYACA y su ejecución será como lo dispone la ley. Le debe asignar recursos de acuerdo a la ley y contemplar la organización para esta nueva dependencia.
- **Gestión.** La oficina de Gestión Ambiental deberá estar en coordinación con los proyectos municipales, departamentales y nacionales en concordancia con las políticas y regulaciones que CORPOBOYACA maneje.

PROYECTO

- CREACIÓN DE LA OFICINA DE GESTION AMBIENTAL

1.1.1.2 Constitución e implementación del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres (CLOPAD).

OBJETIVO

Dar cumplimiento al Decreto 919 de 1989 sobre la Prevención y Atención de Desastres, al Decreto 93 de Enero 13 de 1998 en su Art. 7°. Numerales 1 y 2, sobre la adopción del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres; en donde se contempla la incorporación de la prevención y reducción de riesgos en los planes de desarrollo.

ACCIONES

1. Dar cumplimiento a lo estipulado por el Honorable Concejo Municipal en Noviembre 29 de 1996 a través del Acuerdo 022 mediante el cual se crea el Fondo para la Atención de Desastres del Municipio.
2. El CLOPAD Nobsa en su constitución debe solicitar asesoría directa al CREPAD Boyacá y disponer sus diferentes comisiones (educativa, técnica y operativa).
3. El Comité local y el fondo deberán trazar objetivos sobre sus actividades dentro de las cuales como mínimo debe realizar:
 - Conocer y promulgar el alcance de los objetivos y propósitos del sistema nacional, departamental, municipal para la prevención y atención de desastres.
 - Valorar la importancia de prevenir situaciones de desastre.
 - Diseñar y promover campañas para prevención y mitigación de efectos acaecidos por la ocurrencia de fenómenos naturales y/o de acción antrópica.

- Informar oportunamente al CREPAD la activación y ocurrencia de fenómenos naturales, grado de afectación y requerimiento de apoyo a nivel departamental; una vez definidas las necesidades y la participación local.

- Adelantar procesos de educación y capacitación comunitaria.

- Identificar los asentamientos humanos en zonas de riesgo.

- Formular los procesos integrales de rehabilitación de zonas afectadas por la ocurrencia y fenómenos naturales definiendo sus compromisos y aportes para la ejecución.
- Dar respuesta a los requerimientos de información formulados por él CREPAD y eventualmente por la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

RECURSOS

- **Financieros.** Según el acuerdo municipal 022 de 1996 artículo 7° se establece una suma anual de forzosa inclusión en el presupuesto municipal no inferior al 1% de los ingresos corrientes de la nación, destinados al fondo de prevención y atención de desastres. En conformidad con la ley 60 de 1993 sobre la distribución de competencias Art. 21 numeral 12, el Consejo Municipal y el Alcalde podrán considerar la inclusión de otros rubros.

- **Técnicos.** El Alcalde municipal solicitará al CREPAD (Boyacá):
 - Apoyo y asesoría para adelantar los procesos de identificación de riesgos, evaluación de su magnitud y formulación de proyectos tendientes a mitigar y/o solucionar las situaciones afectadas.

- Apoyo en los procesos de preparativos y atención de desastres.
- Apoyo técnico y económico para la ejecución de proyectos de carácter preventivo o de rehabilitación de desastres.
- Aval y gestión de proyectos ante la dirección nacional para la prevención y atención de desastres y ante los fondos nacionales de cofinanciación.
- Suministro de material didáctico sobre la temática de prevención.
- Apoyo en asesoría y orientación para fortalecimiento institucional.

PROYECTOS

- MICROZONIFICACION ESCALA 1:1000 DE LA VULNERABILIDAD DE VIVIENDAS Y DEMAS CONSTRUCCIONES SEGÚN EL CODIGO COLOMBIANO DE SISMORESISTENCIA (CSR/98).
- IMPLEMENTACION RED DE COMUNICACIONES CONECTADA CON CREPAD BOYACA, CRUZ ROJA, DEFENSA CIVIL, BATALLON TARQUI Y BOMBEROS (NOBSA Y SOGAMOSO).
- ELABORACIÓN DEL PLAN UNIFICADO DE ACCIONES ANTE DESASTRES (PUAD).

1.1.1.3 Recuperación de zonas erosionadas y protección de microcuencas.

OBJETIVO

Mitigar los diversos procesos degradacionales de las calidades y estados de las microcuencas y zonas de montañas dedudacionales como objetivo esencial en las actividades de recuperación y conservación.

ACCIONES

El conjunto de acciones estipuladas para cumplir este programa deben constituirse en su totalidad en proyectos dada su importancia para alcanzar los objetivos del programa.

1. Diseño de un plan para el ordenamiento y manejo integral de las principales microcuencas, priorizando el uso para los acueductos veredales.
2. Implementar programas de compensación forestal, corrección (obras biomecánicas) y monitoreo para los diversos proyectos de prevención, mitigación y/o recuperación que se adelanten en zonas degradadas y afectadas de las microcuencas.
3. Evaluar en escalas detalladas 1:2000 y/o 1:1000 los procesos erosivos (degradacionales) en las zonas de colinas, montañas denudacionales y en el sistema hidrográfico del Municipio.
4. Preservar los ecosistemas estratégicos reguladores y presentes en las microcuencas.
5. La Administración Municipal a través de su nueva oficina de gestión Ambiental deberá administrar ambientalmente los bienes y servicios que prestan las microcuencas de las quebradas la Chorrera, San Antonio, Las Peñitas, El Penitente, Orqueta, el Gavilán y Belencito.
6. Declarar las microcuencas como zona de reserva forestal protectora desde su parte más alta en divisoria de aguas (3000 a 3200 m.s.n.m) y en una extensión hasta de 100 m. (concertados) a la redonda; medidos a partir de su periferia, hasta la cota más baja con una faja no inferior de 30 m de ancho (concertados)

paralelo a las rondas de las quebradas y donde se proyectan en el valle (2.500 a 2.550 m.s.n.m) hasta de 8 m (concertados). De igual forma todos los terrenos circundantes cuyas pendientes sean iguales y/o superiores al 100% (45°).

7. La Oficina de Gestión Ambiental estará obligada a establecer los mecanismos necesarios para que la administración de los Municipio de Santa Rosa y Nobsa tomen como prioridad la protección y conservación de la microcuenca de la quebrada la Chorrera.

8. Incentivar y concientizar a comunidades, propietarios, vecinos y beneficiados de las microcuencas citadas, sobre la importancia del cuidado y preservación de las mismas, con especial énfasis en los bienes y servicios producto de estas actividades.

9. La oficina de Servicios Públicos se encargará de diseñar, ejecutar y promover los planes de manejo integral en las quebradas El Penitente y la Orqueta y a la vez, incentivará y asesorará a las juntas administradoras de acueductos veredales para dar cumplimiento con los planes integrales.

10. La oficina de Gestión Ambiental será la promotora de los programas de restitución vegetal buscando reemplazar especies exóticas (pinus pátula y eucaliptos globulus) presentes en la zona de recarga de microcuencas y rondas de quebradas, por especies que CORPOBOYACA autorice acorde a las recomendaciones de los planes integrales y/o por especies que en los proyectos de viveros municipales se puedan adaptar previos estudios.

11. La Administración Municipal conjuntamente con las oficinas de Servicios Públicos, Gestión Ambiental y CORPOBOYACA están en la obligación de diseñar y divulgar planes educativos encaminados a crear una conciencia ambiental de compromiso con el manejo, preservación y en las temáticas ambientales y las relacionadas con las microcuencas.

12. Se deben realizar estudios sobre las potencialidades de los acuíferos y de igual forma prohibir las actividades extractivas realizadas en las areniscas de la formación Une o cualquier otra actividad que sea un potencial contaminante.

13. Promover programas sobre el empleo de sistemas para pozos sépticos con especificaciones técnicas buscando así mitigar la contaminación del acuífero de la zona de valle.

14. Supervisar el aprovechamiento correcto del agua por parte de la comunidad en general, oficinas de Planeación y Gestión Ambiental buscando así reducir las pérdidas y derroche hídrico.

RECURSOS

- **Gestión.** La oficina de Gestión Ambiental será la encargada de presentar los proyectos ante CORPOBOYACA, Fondo Nacional de Regalías y/o todas aquellas entidades gubernamentales o no gubernamentales que los apoyen técnica y económicamente.
- **Financieros.** La consecución de recursos para los proyectos de protección, conservación y demás relacionados con microcuencas tendrán origen así:
 - Del cobro de tasas retribuidas y compensatorias de acuerdo al Art. 42 de la Ley 99/93 cuya reglamentación se encuentra en el decreto 901 de 1997; buscando así un pago por la contaminación que las comunidades con determinadas actividades nocivas ocasionan en las microcuencas.
 - Tasas por utilización de aguas; en conformidad con el Art. 43 de la Ley 99/93. La toma directa de agua de fuentes naturales para consumo humano, riego o

cualquier actividad deberá destinar como mínimo el 5% del valor del proyecto; en el caso de Nobsa el 5% del valor por metro cúbico de consumo el cual será establecido por la oficina de Servicios Públicos y por las Juntas Administradoras Veredales, previa aprobación por parte del Honorable Concejo Municipal.

- **Técnicos.** Asesoría y apoyo de CORPOBOYACA, entidades Departamentales y Acueductos Rurales, Distrito de Riego del Alto Chicamocha.

PROYECTOS

- PLAN DE ORDENAMIENTO Y MANEJO INTEGRAL DE MICROCUENCAS (MP)
- ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO AMBIENTAL Y TERRITORIAL DE LAS MICROCUENCAS EN ESCALAS 1:1000 Y/O 1:2000.
- DISEÑO PROGRAMA PARA PREVENCIÓN, MITIGACION Y RECUPERACIÓN DE ZONAS DEGRADADAS Y AREAS AFECTADAS EN LAS MICROCUENCAS.
- PROGRAMA DE CONCERTACIÓN PARA LA DEFINICIÓN DE AREAS PROTECTORAS EN LAS MARGENES DEL RIO CHICAMOCHA Y AREAS DE MICROCUENCAS.
- ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO DE LOS ACUÍFEROS, DESTINADOS A LA OPTIMIZACION Y REGULACIÓN EN EL APROVECHAMIENTO DEL AGUA SUBTERRÁNEA COMO FUENTE DEL SUMINISTRO DE LOS ACUEDUCTOS DEL MUNICIPIO Y LA PRESERVACIÓN DE LAS MICROCUENCAS.

1.1.1.4 Creación del Expediente Ambiental destinado a la protección de la Biodiversidad.

OBJETIVO

Determinar en elementos cualitativos y cuantitativos las acciones las acciones necesarias para la protección y conservación de la biodiversidad.

ACCIONES

- Preservar como lo ordena la Unidad Especial de Parques Nacionales del Ministerio del Medio Ambiente los ecosistemas cuya función sea la de mantener equilibrios ecológicos básicos y de riqueza del patrimonio natural.
- Realizar un inventario de los puntos de fuga de aguas subterráneas.
- Cumplir con la normativa de la Ley 99/93, Código Nacional de Recursos Naturales y la reglamentación sobre **Áreas Naturales protegidas**.
- Determinar áreas aptas potencialmente por suelo, pendiente, microclima, humedad, evapotranspiración, etc. como centros de germinación y transición (adaptación) al cambio de medio, de especies vegetales nativas.
- Determinar especies que presenten un óptimo desarrollo y cumplan con las características del punto anterior para que se logre el proceso en tiempos razonables con la mayor efectividad.
- Abarcar todas las especies existentes en el área, con especial énfasis en el rescate de aquellas perdidas o de poca relevancia actual, pero muy significativas en el contexto de biodiversidad por el alto grado de adaptación.

- A partir de los núcleos iniciales del desarrollo de plántulas, gradualmente aumentar el radio de cubrimiento incluyendo las zonas altamente erosionadas (preparación de estos terrenos para tal fin)
- Determinar especies de árboles y arbustos nativos con características especiales que permitan establecer cadenas tróficas sólidas y bien definidas.

RECURSOS

- Organización de programas específicos
- Capacitación oportuna de juntas comunales administradoras de acueductos, estudiantes y población en general.
- Dotación de material didáctico específico.

PROYECTOS

- DETERMINACIÓN DE LAS PRINCIPALES FAMILIAS FAUNISTICAS EXISTENTES EN EL MUNICIPIO
- CLASIFICACION DE LAS PRINCIPALES ESPECIES FLORALES Y ARBOREAS
- PROGRAMA PARA LA PRESERVACIÓN Y PROPAGACIÓN DEL NÚCLEO DE FRAILEJÓN
- DETERMINACIÓN DE SUELOS APTOS PARA VIVEROS DE ESPECIES NATIVAS
- DETERMINACIÓN, CUANTIFICACION Y CARACTERIZACION DE ESPECIES VEGETALES EXISTENTES POTENCIALMENTE APTAS PARA PROCESOS DE REVEGETALIZACION Y/O REFORESTACION
- INCORPORACIÓN DE ESPECIES EXTINGUIDAS EN EL AREA, POR SU ALTO INDICE DE PROPAGACIÓN

- CREACIÓN DE UN BANCO GENETICO DESTINADO A LA PRESERVACION DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS (VIVERO EN MICROCUENCAS)

1.1.1.5 Programa para el manejo de residuos sólidos

OBJETIVOS

Optimizar un sistema de manejo integral de residuos sólidos, con el fin de aumentar la vida útil del relleno sanitario, que comprende disminución de residuos en la fuente, reciclaje, compostaje y disposición final.

ACCIONES

1. Priorizar un sistema de gestión integral de residuos sólidos en el cual se deben seguir las siguientes etapas.

- Reducción en la fuente
- Aprovechamiento y valoración (compost – Biogás – Lombricultura)
- Tratamiento y transformación
- Disposición final
- Análisis del ciclo de vida del producto

2. Realizar un monitoreo de producción en los sectores urbanos (cabecera Municipal y Nazareth) y en los sectores rurales para identificar:

- Volumen exacto de producción
- Muestreo aleatorio del contenido de los desechos
- Elaboración de una base de datos

3. Implementar el sistema de clasificación en la fuente, de reciclaje y de compostaje con el fin de manejar de una manera técnica y ambiental los residuos sólidos.
4. Realizar y terminar las infraestructuras estipuladas en el diseño del plan maestro de aseo tales como: Tanque de lixiviados, vía de acceso, cerco perimetral, cercas vivas entre otras.
5. Educación comunitaria destinada a la reducción de desechos sólidos en la fuente; realizando reciclaje casero.
6. Considerar los siguientes criterios para definir un área de provisión de servicios relacionados con el manejo de residuos sólidos (localización de relleno sanitario)

RECURSOS

El Municipio se encuentra en la obligación de realizar los proyectos de optimización del relleno sanitario y de la gestión integral de residuos sólidos, asumiendo para esto la disposición de recursos propios, transferencias y otras acciones. Los diseños del proyecto determinarán los requerimientos técnicos y económicos indispensables para la ejecución e instauración de la gestión integral de residuos sólidos, contemplando sus diversas etapas de igual forma que las campañas educativas y de sensibilización comunitaria con énfasis que el problema de los residuos sólidos es de toda la comunidad y no de la Administración Municipal.

1.1.1.6 Programa alternativas para la ubicación de fuentes de suministro de agua.

OBJETIVOS

Determinar otras alternativas como solución a la problemática de calidad y cantidad de agua para suministro de la población del municipio de Nobsa, tanto para consumo humano y para actividades agrícolas.

ACCIONES

1. Elaboración de un mapa hidrogeológico a escala 1:2000 donde se ubique con exactitud zonas de acuíferos teniendo en cuenta las características litológicas del municipio.
2. Ejecución de Estudios geoelectrónicos y sísmicos sobre áreas potenciales de acuíferos con el propósito de definir horizontes propicios para la explotación de aguas subterráneas.
3. Brindar asistencia técnica a las personas vinculadas a la producción agrícola para la localización de zonas favorables para el almacenamiento de aguas de escorrentía.

RECURSOS

- **Gestión.** La Administración Municipal gestionará los recursos financieros y técnicos para la realización de los proyectos ante el Fondo Nacional de Regalías, CORPOBOYACÁ, FINDETER y demás entidades Gubernamentales y ONGS.

Los recursos técnicos se conseguirán a partir de la Asesoría y apoyo de CORPOBOYACA, entidades departamentales y nacionales, Distrito de Riego del Alto Chicamocha

PROYECTOS

- REALIZACIÓN DEL ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO PARA LA LOCALIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS.
- CONSTRUCCIÓN DE RESERVORIOS PARA EL APROVECHAMIENTO DE AGUAS DE ESCORRENTIA PARA SUMINISTRO AGRÍCOLA.

1.1.1.7 Programa para mejorar la prestación del servicio de agua potable.

OBJETIVOS

Asegurar las condiciones de suministro y calidad de agua a las personas que en este momento se encuentran en los proyectos de autoconstrucción, se estima que la capacidad de la planta no estará en la capacidad de abastecer toda la población por corregimiento es necesario la prevención anticipada a esta circunstancia.

ACCIONES

1. Elaboración de un Diagnostico del sistema actual de acueducto.

2. Verificar si la ubicación de la toma de la fuente es la más apta y en dado caso hacer los estudios pertinentes para reubicarla.
3. Hacer un estudio de las diferentes posibilidades de abastecimiento del agua-Lago de Tota, Cooservicios, otros.
4. Cuantificar la población futura de abastecimiento de agua con el fin de determinar el caudal de diseño de la nueva planta de tratamiento de agua potable.

RECURSOS

- **Gestión.** La Administración Municipal gestionará los recursos financieros y técnicos para la realización de los proyectos ante el Fondo Nacional de Regalías, CORPOBOYACÁ, FINDETER y demás entidades Gubernamentales y ONGS.

Los recursos técnicos se conseguirán a partir de la Asesoría y apoyo de CORPOBOYACA, entidades del estado, Distrito de Riego del Alto Chicamocha

PROYECTOS

- REALIZACIÓN DEL DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE ACUEDUTO DEL MUNICIPIO DE NOBSA.
- OPTIMIZACIÓN DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS.

1.1.1.8 Programa de implementación Técnico- Sanitario del matadero municipal.

OBJETIVOS

De acuerdo a las acciones indispensables para cumplir con los requerimientos legales de Higiene, Sanitarios, Ambientales y Técnicos, del manejo del matadero municipal se hace necesario un programa de optimización Técnico- Sanitaria del mismo.

ACCIONES

- Realizar el Diagnóstico del matadero municipal con el fin que este cumpla con las condiciones técnicas, Sanitarias y legales vigentes.
- Diseñar y construir las obras pertinentes para el óptimo funcionamiento del matadero municipal.
- Determinar los criterios Higiénicos durante la manipulación y las alteraciones de los productos cárnicos.
- Inspeccionar y determinar las medidas correctoras.

RECURSOS

- **Gestión.** La Administración Municipal gestionará los recursos financieros y técnicos para la realización de los proyectos ante el Fondo Nacional de Regalías, CORPOBOYACÁ, FINDETER, demás entidades Gubernamentales y ONGS.

Los recursos técnicos se conseguirán a partir de la Asesoría y apoyo de CORPOBOYACA, la secretaría de salud y la oficina de gestión ambiental del municipio.

PROYECTOS

- DIAGNOSTICO DEL FUNCIONAMIENTO DEL MATADERO MUNICIPAL.
- READECUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL MATADERO MUNICIPAL.

1.1.2 Política Minera.

Las actividades de extracción y transformación de la caliza en la pequeña minería, se consideran como de subsistencia y es uno de los sectores más deprimidos además del alto costo Municipio, además del alto costo ambiental debido a las explotaciones artesanales y a la falta de apoyo, técnico y comercial, las necesidades básicas insatisfechas (NBI) en estos sectores la población. Otro factor de contaminación atmosférica es la generada por los hornos de producción de cal; condición que exige cambios en el proceso de combustión por lo anterior se hace necesario fortalecer este gremio de manera rápida y eficaz para hacerlo competitivo y así mejorar las condiciones de vida y las condiciones técnicas de este sector de la economía municipal.

Respecto a la mediana y gran minería se realiza a través de empresas que siguen procesos técnicos avanzados en las explotaciones ya que la caliza es materia prima para la producción de sus productos finales, el incremento o la disminución en la explotación y producción depende de las condiciones de mercado presentes. Se puede decir en forma general que en estas empresas las explotaciones son constantes y sólidas.

OBJETIVOS

- Fortalecer y dinamizar el sector minero y calero para aprovechar la oferta natural comparativa (subsuelo)

- Implementación de la tecnología y apoyo institucional para el saneamiento ambiental, y para obtener mayor producción y rentabilidad.
- Mejorar las condiciones de vida de estos sectores mediante criterios de sostenibilidad, organización, competitividad y bienestar.
- Concientización de la comunidad para trabajar técnica y racionalmente los recursos naturales no renovables y así lograr un desarrollo sostenible y de beneficio local.
- Prevenir y controlar los efectos nocivos generados por estas actividades mediante la normatividad existente (CAR, Código de Recursos Naturales, Código de Minas y otros)
- Recuperación ambiental del área intervenida por la extracción minera.
- Transformación de materia prima e industrialización.

1.1.2.1 Propuestas concertadas

- Apoyo al estudio de mercado de caliza y cal
- Cambio de combustible para la cocción de caliza, carbón a coque
- Creación y fortalecimiento de Asociaciones y Cooperativas
- Legalización de minas y hornos
- Iniciar recuperación ambiental
- Creación del Centro Productor y Comercializador de caliza, cal y agregados.

1.1.2.2 Programa de Fortalecimiento del sector minero y calero del Municipio.

OBJETIVO

Buscar mayor producción y rentabilidad mediante capacitación, asistencia técnica, financiación, apoyo institucional tecnificación y otros; para cambiar de una actividad de subsistencia a una competitiva.

ACCIONES

1. Gestión, apoyo financiero, publicidad (regional, nacional e internacional), capacitación, asistencia técnica y otros.
2. Asesoramiento por parte de la Administración Municipal o a quien le compete, para legalizar, tecnificar, promocionar recuperar, diversificar y otros.
3. Creación de Asociaciones y Cooperativas con fines comunes como:
 - Legalización de minas y hornos de producción de cal.
 - Implementación de tecnología de punta.
 - Trabajar en forma técnica la explotación y recuperación ambiental.
 - Búsqueda de mercado propio (regional, nacional internacional).
 - Adquisición de infraestructura (hornos, trituradoras y otros).
 - Diversificación con procesos de transformación e industrialización de la cal.
 - Organizar al sector minero para sostener amplias áreas de concesión minera.

RECURSOS

- **Técnicos.** Para trabajar técnica y racionalmente se necesita la asesoría de un Ingeniero en Minas y un Ingeniero Geólogo.

- **Financieros.** Será respaldados por la Administración Municipal en el programa de desarrollo de generación de empleo, gobernación. MINERCOL, CORPOBOYACA.

- **Gestión.** Con entidades como: SENA, Universidades de la Región, Ministerio de Desarrollo Económico, CORPOBOYACA, MINERCOL, Empresas Públicas y Privadas, ONG´S y otras.

PROYECTOS

- **ESTUDIO DE MERCADO DE CALIZA, CAL Y DERIVADOS.** Con base en el diagnóstico se pudo establecer que la pequeña minería es una actividad de subsistencia, donde el precio de la caliza y la cal son bajos y se han mantenido durante años, además del alto costo ambiental al Municipio. Con este proyecto se busca establecer la oferta existente tanto en al ámbito regional, nacional e internacional, para poder hacer una prospectiva de tendencias en las necesidades y en los volúmenes potenciales para el futuro; y así poder establecer políticas de comercialización, competitividad y producción según las normativas ambientales y de calidad para productos terminados.

De igual forma se busca hacer de la pequeña, minería una actividad rentable. Este proyecto es la base fundamental conjuntamente con la legalización de minas y hornos de producción de cal, diversificación de cal, la búsqueda de un mercado propio sin necesidad de intermediarios. Se debe establecer la normatividad para regular la explotación y su transformación, para buscar satisfacer la demanda y mitigar, controlar el impacto que genera esta actividad.

Para la financiación de este proyecto se destinarán recursos propios con inversiones mixtas del sector, Administración Municipal, Gobernación, CORPOBOYACA, MINERCOL, Ministerio de Desarrollo Económico y empresas

privadas. Por ser un proyecto de investigación técnico y de investigación tecnológica se debe vincular a las Universidades locales para su respectiva realización. Este proyecto se tendrá que realizar a corto plazo.

- **PRODUCCION DIVERSIFICADA CON PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DE CAL.** No es justo quedarnos únicamente con la contaminación producida por los hornos de producción de cal y venderla, hay que buscarle la máxima utilidad y rentabilidad mediante la transformación de un producto final, ladrillo, tiza, medicamentos, pinturas, abonos y otros. La diversificación creará más fuentes de empleo y generará más fortaleza industrial al Municipio de Nobsa.

Las fuentes de financiación se deben realizar a través de las entidades que promueven el desarrollo económico como CORPOBOYACA, Ministerio de Desarrollo Económico, U.P.T.C, SENA, Administración Municipal con el programa de diversificación productiva y otros. CENTRO PRODUCTOR Y COMERCIALIZADOR DE CALIZA, CAL Y DERIVADOS. Para dar a conocer estos productos y ser más competitivos es necesario tener un centro productor y comercializador con exposición diversa de productos. Este proyecto busca la comercialización de los productos sin necesidad de intermediarios. Para ello se necesita crear y fortalecer las Asociaciones y cooperativas con el respaldo y con el apoyo de las políticas industriales.

Este proyecto se localizará cerca de la mayor concentración de minas y hornos de producción de cal (tentativamente sería en el sector Escuela vereda Caleras). Junto a este proyecto estará el centro de acopio de coque, el cual servirá como depósito para abastecimiento de los productores de cal.

Su financiación estará a cargo de las Asociaciones o Cooperativas que quieran unirse y sacar adelante este proyecto. La Administración Municipal gestionará un portafolio de servicios y productos que promocióne la comercialización y el

mercadeo; también trazará las políticas y estrategias tributarias, ejemplo, el no pago de impuestos en los primeros años mientras se estabiliza y solidifica este centro productor y comercializador. Este proyecto se realizará a mediano y largo plazo.

- BANCO DE MAQUINARIA MINERA. Es necesario crear un banco de maquinaria y equipos mineros adquiridos por convenios por el estado (retroexcavadoras, compresores y otros) con el fin de xxxxx a la pequeña minería para generar procesos mecanizados, teóricamente avanzados; para buscar la rentabilidad media de los pequeños productores

- Para la administración de ésta maquinaria y equipos se tomarán en cuenta los siguientes ítems:

- Forma de prestación de servicios
- Beneficiarios de ésta maquinaria y equipos
- Personal requerido para el manejo
- Forma de pago por el alquiler
- Mantenimiento
- Adquisición de otros equipos

Este banco de maquinaria estará localizado en las instalaciones de la escuela de minería; para que reciban directamente la capacitación sobre el manejo y mantenimiento de las mismas. Este proyecto se realizará a corto plazo.

1.1.2.3 Control a los recursos naturales no renovables en sus actividades de extracción y transformación.

OBJETIVOS

Realizar un control y seguimiento efectivo para la explotación minera y los hornos de producción de cal, para que trabajen de forma racional, técnica, organizada y se mitigue la contaminación ambiental.

ACCIONES

- Crear un sistema de información que contenga los registros de explotadores de minas y productores de cal, para avalar los niveles de producción y comercialización.
- Implementación y seguimiento de programas de promoción y fortalecimiento de este sector productivo con los aportes del Fondo Nacional de Regalías (Ley 141 de 1994), entidades gubernamentales y no gubernamentales, privadas y otras.
- Controlar estas actividades en forma periódica sobre el estado y avance de los mismos para actualizar el sistema y hacer cumplir la normatividad ambiental, minera y tributaria, los objetivos de rentabilidad y diversidad productiva.

RECURSOS

- **Técnicos.** Un Ingeniero especialista en el área minero – ambiental y una secretaria que pertenecerán a la Oficina de Gestión Ambiental.
- **Financieros.** De la administración Municipal y la participación de regalías.

- **Gestión.** Esta oficina se encargará de la gestión y control de estas actividades con ayuda de las autoridades locales, CORPOBOYACA y MINERCOL.

PROYECTOS

- **CREACIÓN DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN E INVESTIGACIÓN MINERA.** Con el fin de capacitar, asesorar y apoyar las comunidades de este sector. Es necesario determinar la infraestructura ya existente y dotarla de laboratorios en los cuales se puedan hacer análisis físicos y químicos de la caliza, de las clases de cal y sus derivados, para hacer el control de calidad y las alternativas de producción. También servirá como centro de investigación para el proyecto de diversificación de productos de la caliza como proyecto productivo y como centro de capacitación en cursos de actualización minera, y alternativas industriales y artesanales.
- Para seguir adelante con este proyecto se contará con el apoyo de la Administración Municipal, MINERCOL, SENA, Universidades locales y entidades del estado. Este proyecto se tendrá que realizar a corto plazo.

1.1.2.4 Recuperación ambiental de las áreas intervenidas por la explotación minera y hornos de producción de cal.

OBJETIVO

- Recuperar, conservar, proteger y mejorar las áreas intervenidas por el sector minero y calero.
- Crear cultura ambiental en el Municipio de Nobsa

ACCIONES

- Crear un sistema de información que sirva de soporte a la investigación y difusión de temas relacionados con el medio ambiente
- Asesorías para empezar esta recuperación.
- Control y seguimiento en los programas de recuperación ambiental del sector minero, por parte de la Alcaldía, MINERCOL, CORPOBOYACA
- Recuperación de las áreas intervenidas por el sector minero y calero; y la protección de las áreas que no son de importancia geoeconómica.
- Pintar las zonas de producción de cal con tonos que se integren al medio ambiente
- Cambio de combustible de carbón a coque en corto plazo para implementar tecnologías limpias a mediano y largo plazo.

RECURSOS

- **Técnicos.** Los profesores de colegios y escuelas serán gestores de transmitir estos conocimientos de ecología y medio ambiente a los alumnos y estos a su vez lo darán a conocer a sus familias.

- Los encargados de la oficina de Gestión Ambiental
- Bibliotecas Municipales
- Asesores del SENA, MINERCOL y CORPOBOYACA, para trabajar las comunidades del sector.
- Con ayuda de Internet actualizar normas, legislación, proyectos y otros sobre el medio ambiente.

- **Financiación.** Este programa estará respaldado con recursos propios sector nuevo, también de los recursos destinados por la recuperación ambiental de la Administración Municipal, CORPOBOYACA, MINERCOL, ONG's, Gobernación y los que se logren conseguir con la gestión administrativa.

- **Gestión.** Estará a cargo de la oficina de Gestión Ambiental para conseguir los recursos tanto técnicos como económicos de cualquier institución, gremio y la gestión de las entidades del estado.

PROYECTOS

- **PRODUCCIÓN DE CAL UTILIZANDO COMO COMBUSTIBLE COQUE Y RECONVERSIÓN TECNOLÓGICA.** La Secretaría de Desarrollo, Turismo y Cultura del Municipio viene trabajando desde el año 1998 en la sensibilización de la comunidad para el cambio a coque, transformación tecnológica de los hornos y los beneficios que estos producen. De igual forma CORPOBOYACA está trabajando en este proyecto, dentro del cual realizó una serie de pruebas de quema de caliza en la vereda Las Caleras llegando a la conclusión que el cargue ideal del horno es de 94% de coque y 6% de carbón, los resultados hasta el momento obtenidos son los siguientes: se redujo las emisiones visibles hasta en un 80%, el tiempo de cocción disminuyó de 7 a 3 días, bajaron las emisiones al aire de 6 días a 1 día, se mejoró la calidad de la cal debido al mayor número de impurezas que tiene el carbón respecto al coque, los costos no varían significativamente, se puede observar los beneficios en el cambio de combustible, las condiciones más favorables para las personas que laboran en el proceso, manejo y transformación de la caliza.

Esta Corporación expidió la resolución 802 de 1.999 en la que dicta la obligatoriedad en el uso del coque para el sector calero y las sanciones por incumplir esta norma, en el programa participan la Alcaldía de Nobsa y la Fiscalía. Para complementar este proyecto se creará un Centro de Acopio de coque, la alcaldía Municipal gestionará ante las cooperativas que producen coque, para buscar crédito financiación para los productores de cal y precios permanentes.

Este proyecto es una solución a corto plazo, pero el objetivo principal es iniciar una reconversión tecnológica a mediano y largo plazo, para trabajar con

tecnologías limpias y así recuperar ambientalmente el área y mejorar la calidad de vida de los pobladores y el medio ambiente del municipio y del valle del Sugamuxi. Para empezar a invertir en hornos con tecnología avanzada, se necesita posicionamiento en el mercado y capacidad competitiva. Este proyecto se tendrá que realizar a corto plazo.

▪ **RECUPERACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA INTERVENIDA POR LA EXTRACCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES.** Se observa de la manera clara la explotación artesanal y la falta de dirección técnica y de las minas de caliza, por consiguiente el deterioro de las aves, de los medios de vida y por consiguiente la acumulación de problemas.

- Alteración al ecosistema
- Deterioro del uso del suelo
- Potencialización de los procesos erosivos
- Deterioro de aguas superficiales y subterráneas
- Afectación paisajística
- Afectación de la salud por accidentalidad en las minas
- Alteración geomorfológica del sector y otros.

Todo este impacto ambiental exige adecuar el área de explotación minera mediante:

▪ **Manejo y recuperación minero-ambiental.** Exigir un planeamiento minero para todas las minas, manejo de estériles, reubicación o reconstrucción de los botaderos en forma técnica, hacer el perfilamiento de taludes es necesario corregir el sistema de explotación llevado hasta el momento para evitar problemas de estabilidad por derrumbes o desprendimiento de bloque; con esto se busca llevar una explotación ordenada que permitirá mitigar efectos como: daño excesivo en las reservas, riesgo de accidentes, impacto visual, deterioro paisajísticos y ambiental, riesgo de derrumbes, dificultades de la explotación futura.

- Reforestación y manejo paisajísticos. Reforestación para el control de la erosión reposición de la cobertura vegetal con pastos, arbustos y árboles, que permitan recuperar el suelo degradado, restaurar la capa orgánica del suelo y controlar los procesos erosivos, para la recuperación paisajística de frentes activos e inactivos y vías de acceso, barreras vivas frente a las explotaciones activas, reforestación de los frentes viales y de todas las áreas mineras que se consideren recuperar y mejorar.

- Manejo ambiental para el sector calero del municipio. Al respecto la Alcaldía de Nobsa, gestiona la asesoría y los recursos financieros.

La financiación de estos proyectos está a cargo del sector minero de la Administración Municipal, CORPOBOYACA, MINERCOL, ayudas nacionales e internacionales y otros. Este proyecto se tendrá que realizar a corto, mediano y largo plazo.

1.1.3 Política Agropecuaria

La producción agropecuaria del Municipio, se enmarca dentro de una estructura tradicional y se caracteriza por una baja productividad y su estabilidad comercial. La tendencia de la tierra en el Municipio, se manifiesta con el minifundio, menos de 3 Ha, razón por la cual es una estructura deficiente de producción en relación con los procesos dinámicos de producción del sector agropecuario en otras regiones con vocación agrícola.

Existen factores que determinan la productividad de la actividad agropecuaria, dentro de los cuales debemos tomar como limitantes la mala utilización de los suelos de la región; no se implementan programas integrales adecuados relacionados con el manejo del potencial de producción de nuestros suelos, no existen planes de fertilización y recuperación para evitar la degradación por

pérdida de las condiciones físico-químicas de nuestros suelos. Otro factor determinante en la baja productividad es la falta de apoyo tecnológico y financiero de las instituciones relacionadas con el gremio. En la transferencia de tecnología e incorporación de políticas adecuadas a las condiciones de nuestro medio. Por otro lado nuestra única alternativa como fuente hídrica, para abastecer o suplir las necesidades de los cultivos es el río Chicamocha, el cual se encuentra en un proceso de degradación, y un alto grado de contaminación por ser el receptor de la totalidad de las aguas servidas de los Municipios de la cuenca alta del río Chicamocha y de las industrias ubicadas en el área de influencia del mismo.

Teniendo en cuenta las anteriores limitantes, el desarrollo futuro del sector agropecuario en el Municipio presenta condiciones complejas por lo que se debe promover e incentivar el manejo y mejoramiento del uso del suelo agropecuario, aplicando tecnificación en la siembra de los cultivos y en la crianza de especies pecuarias productoras.

OBJETIVOS

- Mejorar la productividad del sector agropecuario
- Explotar de una manera óptima y adecuada nuestro suelo agropecuario restringido a una mínima productividad y a una subexplotación a través del tiempo.
- Crear del gremio agropecuario, un sector económico de importancia municipal y regional, mediante la adopción de políticas que incorporen tecnología e inversión.

1.1.3.1 Propuestas concertadas.

- Realizar una mayor inversión en el sector agropecuario
- Dotar de infraestructura y sistemas de riego a la zona de cultivos
- Promover la diversificación el cultivo de especies promisorias y con buenas expectativas de mercadeo (floricultura y fruticultura).

- Fomentar gremios agropecuarios, como mecanismos de fortalecimiento del sector
- Crear planes de capacitación al productor, sobre las nuevas tecnologías de manejo agrícola y pecuario.
- Construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, para ser utilizada posteriormente en riego para cultivos (uso secundario)
- Concienciar a los propietarios de predios dedicados al cultivo de la cebolla sobre el deterioro que se puede presentar a causa del mal manejo de este cultivo.
- Crear políticas con relación al uso racional de los suelos agrícolas.
- Promover la creación de microempresas y plantas agroindustriales de productos derivados del sector agropecuario.

1.1.3.2 Programas de mejoramiento y diversificación de la actividad agropecuaria.

OBJETIVO

Por medio de este programa, se busca incrementar la productividad y la rentabilidad de la producción agropecuaria en el Municipio, mediante la adopción e incorporación de tecnologías adecuadas, para de esta manera solucionar las necesidades y suplir las deficiencias que a través del tiempo han limitado y debilitado el avance y desarrollo de este importante sector.

ACCIONES

1. Apoyo financiero, técnico y de gestión que facilite la implementación de nuevas técnicas para lograr la optimización en la producción del sector agropecuario.
2. Apoyo e incentivo por parte de la Administración Municipal en la formulación y ejecución de proyectos relacionados con el procesamiento de alimentos,

encaminados a promover la agroindustria del Municipio. Centro Comercializador y producción de lácteos y derivados cárnicos.

3. Promover la siembra de cultivos alternos (flores y frutas) en las veredas de San Martín, Dichó, Ucuengá, Santana y Chámeza, ya que presentan condiciones favorables para el desarrollo de estos cultivos, y de esta manera diversificar la producción agrícola.

4. Realizar gestión con entidades relacionadas con el sector, para la consecución de recursos técnicos y financieros, los cuales se invertirán en el desarrollo de programas integrales de capacitación, apoyo e implementación de nuevas tendencias de producción.

5. Creación de Asociaciones o Cooperativas de productores agrícolas en el respaldo del municipio para que se genere un incremento en la producción agrícola y se creen mecanismos de comercialización y de procesamiento de los productos.

6. Obtención de créditos de fácil acceso y pagos adecuados o subsidiados, que beneficien directamente al pequeño productor agrícola de esta manera buscar activar la productividad de este sector, mejorar y adquirir la canasta familiar y mejorar el nivel de vida de la población.

Aplicación del Plan de Sanidad Animal y en la protección agrícola para que la calidad llegue a un nivel competitivo con los mercados agrícolas de la región.

RECURSOS

Para el desarrollo de los proyectos relacionados con el mejoramiento y diversificación de la producción agropecuaria, se tiene en cuenta la intervención de entidades como:

- MINISTERIO DE AGRICULTURA.
- INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA), como ente controlador y promotor de las actividades agropecuarias.
- CORPOICA, a través de la investigación y aplicación de nuevas tecnologías que contribuyan al fortalecimiento del sector agropecuario.
- UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA (UPTC), con su facultad de Agronomía, promueve estudios sobre la utilización adecuada de los recursos existentes en nuestro medio, la utilización de tecnologías limpias, la mitigación de los procesos degradativos de los suelos.
- INSTITUTO NACIONAL DE ADECUACION DE TIERRAS (INAT)
- DISTRITO DE RIEGO DEL ALTO CHICAMOCHA (USOCHICAMOCHA)
- UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA (UMATA). Realiza una labor de apoyo al pequeño productor agropecuario, buscando la optimización y elevación de su nivel productivo.
- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA). Mediante programas de capacitación brinda a los productores apoyo tecnológico para el mejoramiento de la producción agrícola.

PROYECTOS

- CREACIÓN DE DISTRITOS DE RIEGOS SECTORIALES SISTEMA DE RIEGO, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y RESERVORIOS.

- CREACIÓN BANCO DE MAQUINARIA AGRÍCOLA, DE LOS IMPLEMENTOS Y EQUIPOS AGRÍCOLAS ADECUADOS PARA SUPLIR LAS NECESIDADES DEL MEDIO.
- LA FORMULACIÓN DE PROYECTOS DESTINADOS AL MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, MEDIANTE EL MANEJO DE PRINCIPIOS DE AGRICULTURA BIOLÓGICA (LIBRANZA MÍNIMA Y APLICACIÓN DE ABONOS VERDES Y ORGÁNICOS).
- AUMENTO DE LA COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS, PARA EL DESARROLLO DEL CAMPO
- CREACIÓN DE GRANJAS INTEGRALES AUTOSUFICIENTES.
- OBTENCIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS CON PRINCIPIOS BIOLÓGICOS (CONVENIO USOCHICAMOCHA, COMUNIDAD ECONOMICA EUROPEA).
- DIVERSIFICACIÓN CON LA INCORPORACIÓN DE CULTIVOS PROMISORIOS (FRUTICULTURA Y FLORICULTURA).
- ZONIFICAR Y NORMATIZAR EL USO RACIONAL DEL SUELO, E INCENTIVAR LA ROTACIÓN DE CULTIVOS.

1.1.3.3 Programa de Optimización de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA).

OBJETIVO

En cumplimiento de las funciones que por Ley le competen a la UMATA, se debe garantizar el incremento del radio de acción de esta dependencia, con una mejor dotación y capacitación de los funcionarios, y con transferencias de tecnologías al sector y a los usuarios en el municipio.

ACCIONES

1. Capacitación integral a los funcionarios de la UMATA, a través de una actualización técnica y profesional, en los temas agrícolas locales y regionales y los de mayor trascendencia a nivel agropecuario.
2. Dotación de medios necesarios para lograr mayor capacidad de comunicación con la comunidad, dentro de los cuales se tienen medios de difusión escrita, oral, audiovisual y experiencia en los trabajos de campo.
3. Creación y fortalecimiento del Fondo Rotatorio Agropecuario Municipal.
4. Capacitación y asistencia técnica y logística a todos los productores agropecuarios, para que se pueda ejercer control en la calidad de los productos agropecuarios.
5. Capacitar a los miembros del Concejo Municipal de Desarrollo Rural para la tramitación, elaboración, evaluación y seguimiento de proyectos que promuevan el desarrollo de las actividades agropecuarias.
6. Desarrollar programas integrales sobre manejo y producción de cultivos tradicionales, con alternativas rentables que contribuyan a la fertilización natural del suelo.
7. Brindar asesoría a los pequeños productores para la consecución e implementación de planes de mercadeo y comercialización de productos.

RECURSOS

En desarrollo de los programas para mejorar el nivel productivo del sector agropecuario, la UMATA cumple un papel determinante en la transferencia de tecnología y es el vínculo más cercano existente entre el productor agrícola y la Administración Municipal, con apoyo directo e indirecto.

- INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO (ICA). Promoviendo la divulgación de nuevas tecnologías.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA (UPTC). A través de las facultades de agronomía y Medicina Veterinaria, se realizan ciclos de capacitación a los productores agropecuarios.
- SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA). Con programas de capacitación.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA DE BOYACA
- MINISTERIO DE AGRICULTURA
- BANCO AGRARIO

PROYECTOS

Optimizar el cumplimiento de las funciones de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA).

1.1.3.4 Mejoramiento del sector ganadero.

OBJETIVO

Mejorar las condiciones de producción para el sector ganadero esta actividad no está ofreciendo los mejores beneficios, por la baja productividad y competitividad, para los malos manejos de tipo técnico y por la falta de apoyo de entidades relacionadas con el sector ganadero.

ACCIONES

1. Manejo adecuado de praderas y atención integral en el manejo y la calidad de cada especie ganadera.

2. Promover la vinculación de entidades y empresas relacionadas con la producción ganadera, con programas integrales que suplan las necesidades del gremio.

3. Capacitación al ganadero, para incrementar la producción de carnes de calidad, lácteos; promoviendo el aumento en la comercialización de los mismos, y dirigiendo la producción lechera hacia la posible instalación de una nueva planta procesadora de productos.

4. Promover campañas de sanidad ambiental (vacunación y desparasitación) de las especies productoras existentes en el Municipio.

RECURSOS

Para el mejoramiento de la productividad del sector ganadero del Municipio, se deben tener en cuenta entidades relacionadas con dicha actividad, dentro de las cuales tenemos:

- Federación Nacional de Ganaderos
- Instituto Colombiano Agropecuario
- Secretaría de Salud de Boyacá

PROYECTOS

- IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE RENOVACIÓN DE PRADERAS CON PASTOS MEJORADOS, ACOMPAÑADOS DE PROGRAMAS DE FERTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- CAPACITACIÓN A GANADEROS EN MANEJO, PRODUCCIÓN Y SANIDAD DE ANIMALES.
- CREACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA DE ALIMENTOS (LÁCTEOS Y FRUTAS).
- IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN EN INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.
- SENSIBILIZAR Y EDUCAR AL GANADERO, PARA QUE UTILICE LOS SERVICIOS DE LA UMATA, EN LO REFERENTE SANIDAD ANIMAL, CON VISIÓN PREVENTIVA Y NO CURATIVA.
- INCENTIVAR LA PRODUCCIÓN DE ESPECIES MENORES (AVES DE CORRAL, CONEJOS, GANADO BOVINO).