

## SÍNTESIS DEL DIAGNOSTICO SISTEMA FISICO - BIOTICO

FACTOR	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones climáticas extremas que inciden sobre la producción agropecuaria.</li> <li>• Bajas temperaturas en gran parte del territorio por su topografía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de control de plagas.</li> <li>• Protección del páramo como zonas productoras de agua.</li> <li>• Zonas de protección y equilibrio ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro productor de agua a nivel regional.</li> <li>• Área cercana al Parque Nacional Natural de Pisba.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificación del régimen climático con afectación del medio ambiente.</li> </ul>
GEOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de fallas geológicas.</li> <li>• Presencia de afloramientos rocosos.</li> <li>• Formación de cárcavas.</li> <li>• Pendientes fuertes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de explotación de acuíferos.</li> <li>• Explotación minera por sectores que permita control y manejo ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de minerales como carbón, hierro, arenas, arcillas.</li> <li>• Presencia de estructuras que permiten la acumulación de recursos hídricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenómenos erosivos.</li> <li>• Fenómenos de deslizamiento.</li> <li>• Fenómenos de remoción y reptación.</li> <li>• Nivel alto de riesgo sísmico.</li> </ul>
SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja calidad agrológica de los suelos.</li> <li>• Presencia de rocas superficiales en todo el territorio.</li> <li>• Suelos secos especialmente en la región baja costado occidental del Municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de definir áreas de manejo especial.</li> <li>• Implementación de agricultura biológica.</li> <li>• Producción de compost para mejoramiento de suelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de riego mediante las tomas de regadío y los cauces naturales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se hace rotación de cultivos.</li> <li>• Alta presión sobre el suelo por bajos niveles de productividad.</li> <li>• Acceso limitado a la innovación tecnológica.</li> </ul>
RECURSO HIDRICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay control sobre las cuencas.</li> <li>• Contaminación de quebradas.</li> <li>• Baja cobertura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar procesos de protección del recurso de los ecosistemas (Páramo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El recurso es abundante.</li> <li>• La topografía permite obras para su</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las fuentes hídricas son afectadas por la población al requerir</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>vegetal protectora. Zonas de recarga sin protección.</li> <li>No hay manejo de rondas ni protección de nacaderos.</li> <li>Alta presión de las riberas en zona de microfundio.</li> <li>No hay tratamiento de agua para consumo ni aguas residuales.</li> <li>La explotación del recurso no tiene un manejo eficiente y no se recuperan las inversiones.</li> </ul>	<p>Quebradas, Guaza, Carbonera y río Chicamocha).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poseer un sitio adecuado para un embalse que genere distritos de riego.</li> <li>Existe una preocupación general para generar acciones de protección.</li> </ul>	<p>explotación racional.</p>	<p>servicios públicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No hay interés institucional para actuar sobre este recurso.</li> <li>Presión por cambio de uso en predios con mejor localización.</li> </ul>
FLORA FAUNA	Y	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extinción de especies.</li> <li>Baja biodiversidad.</li> <li>Alteración del equilibrio ecológico por acción autrópica.</li> <li>Presión de la población rural sobre los recursos naturales.</li> <li>Baja cobertura de vegetación boscosa natural para el albergue de especies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir y establecer zonas de revegetación.</li> <li>Poner en marcha programas de repoblamiento.</li> <li>Presencia de zonas con baja calidad agrológica que restringe la agricultura y con y son óptimas para programas de preservación, conservación y protección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de relictos de bosque.</li> <li>Pertenecer a un ecosistema estratégico regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quemas y talas.</li> <li>Caza y pesca.</li> <li>Contaminación del recurso hídrico.</li> <li>Deforestación.</li> <li>No hay interés de la población hacia programas de protección absoluta.</li> </ul>
PAISAJE		<ul style="list-style-type: none"> <li>Explotaciones mineras de arcilla, arena, carbón.</li> <li>Poca información sobre atractivos paisajísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definición del Páramo como sistema estratégico de protección.</li> <li>Adecuación de vías y senderos para posibilitar recorridos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconocimiento de los pueblos de Boyacá dentro de circuitos organizados de turismo.</li> <li>Paisajes de montaña de gran belleza (Pico del Caracol, Páramo, Lagunas).</li> </ul>	

**PROBLEMÁTICA AMBIENTAL**

**AGOTAMIENTO DE LA OFERTA AMBIENTAL**

<b>FENÓMENO OBSERVADO</b>	<b>DESCRIPTOR</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>EFECTOS</b>
AFECTACIÓN DE FUENTES HIDRICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínima cobertura vegetal.</li> <li>• Baja calidad agrológica.</li> <li>• Aumento de la población urbana.</li> <li>• Conflictos de uso de suelo.</li> <li>• Contaminación quebradas.</li> <li>• Captaciones de acueductos en diferentes sitios.</li> <li>• Aumento división predial.</li> <li>• Cambio en hábitos higiénicos.</li> <li>• Baja eficiencia en los acueductos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16% del total del territorio.</li> <li>• El 89% de los suelos en clases VII y VIII.</li> <li>• Existen 8 acueductos rurales y el urbano.</li> <li>• Mayor porcentaje de los predios por debajo de la UAF promedio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deforestación y ampliación de la frontera agrícola.</li> <li>• Uso inadecuado del suelo.</li> <li>• Baja calidad del suelo.</li> <li>• Contaminación antrópica con residuos tóxicos, desechos y excretas.</li> <li>• Prácticas culturales de explotación .</li> <li>• Uso no planificado del recurso hídrico..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la cobertura vegetal.</li> <li>• Reducción de caudales.</li> <li>• Disminución de flora y fauna.</li> <li>• Ampliación de la frontera agrícola.</li> <li>• Baja rentabilidad.</li> <li>• Deterioro del recurso suelo.</li> <li>• Mayor contaminación hídrica.</li> <li>• Incremento de los costos de producción.</li> </ul>
AGOTAMIENTO DEL RECURSO SUELO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explotación artesanal.</li> <li>• Aplicación de fertilizantes cada vez mayor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El 100% de los agricultores no hacen estudios de suelos.</li> <li>• No hay rotación de cultivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas inadecuadas de cultivo y conflictos de uso.</li> <li>• Monocultivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empobrecimiento de la población.</li> <li>• Presión sobre la frontera agrícola.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bajo rendimiento respecto del promedio departamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vocación agropecuaria del Municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erosión.</li> <li>Alteración del clima.</li> </ul>
--	--	--	--	---

## PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

### CONTAMINACION

FENÓMENO OBSERVADO	DESCRIPTOR	INDICADOR	CAUSAS	EFEKTOS
CONTAMINACIÓN HIDRICA	* Altos niveles de materia orgánica en descomposición quebradas Guaza y Carbonera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malos olores</li> <li>Formación de espuma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descarga de excretas del centro urbano.</li> <li>Residuos de agroquímicos.</li> <li>Sedimentación por erosión.</li> <li>Heces de ganado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Focos de infección que genera enfermedades.</li> <li>Eliminación de ictiofauna.</li> <li>Incomodidades para los habitantes de áreas aledañas.</li> </ul>
CONTAMINACIÓN DE SUELOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>No existe un sistema adecuado para disposición y tratamiento de basuras.</li> <li>No hay estudios ni inversiones para la solución del problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay un botadero de basura que no cumple con normas ambientales.</li> <li>No hay disposición final de residuos en el sector rural.</li> <li>Manejo inadecuado de las explotaciones mineras a cielo abierto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mala disposición de residuos.</li> <li>No hay control ambiental.</li> <li>Explotaciones mineras.</li> <li>Disposición indiscriminada de basuras en el sector rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deterioro de la salud de los habitantes del área cercana.</li> <li>Contaminación del suelo por lixiviados.</li> <li>Deterioro del paisaje.</li> <li>Desaparición de la cobertura vegetal.</li> </ul>
CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisión de gases y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emisión de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deterioro de la</li> </ul>

	<p>partículas por fuentes fijas como minas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Emisión de gases por la contaminación del río Chicamocha</li></ul>	<p>respiratorios de los habitantes y trabajadores de minas.</p>	<p>gases.</p>	<p>salud de los habitantes.</p>
--	--	---	---------------	---------------------------------