



CONCLUSIONES Y LINEAMIENTOS COMPONENTE AMBIENTAL

Clima: La temperatura media anual del Municipio de Santa Bárbara oscila entre 5.2 °C a los 4.000 m.s.n.m y 23.2 °C en la parte más baja es decir a los 1.000 m.s.n.m., y la de la cabecera Municipal que se encuentra a 1.900 m.s.n.m. es de 17.8 °C.

La precipitación anual en el municipio oscila alrededor de los 1.600 m.s.n.m. en la parte central, el sur y el norte cerca de los 1.500 m.s.n.m. El mes más lluvioso es octubre con cerca de 13 % de las precipitaciones anuales, el mes seco es enero con tan solo el 2.2 % de las mismas, el año se divide en dos temperaturas seca y de lluvias de estas ultimas la del segundo semestre es más intensa.

El territorio del Municipio predomina en su gran mayoría el clima superhúmedo de la clasificación de thornthwarte caracterizado por poca o ninguna deficiencia de agua durante el año.

Las condiciones ecológicas actuales del Municipio de Santa Bárbara son de resaltar ya que una buena parte del municipio se encuentra ocupado por zona de bosque secundario sobre todo lo que corresponde a la formación vegetal Bosque Altoandino y Páramo siendo denominados estas zonas como ecosistemas estratégicos por su reserva hídrica .

La flora y fauna silvestre son dos recursos de vital importancia en el municipio ya que cuenta con grandes extensiones de reserva forestal donde alberga la fauna asociada a él, contribuyendo al patrimonio ecológico que ligado al cultural es de un valor incalculable.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

1. En el área central y sur del municipio los principales problemas para el desarrollo agropecuario son: la topografía quebrada y los suelos poco fértiles, dado que:

⇒ La topografía dominante en el Municipio es muy quebrada a escarpada, lo cual impide el desarrollo y manejo de los cultivos transitorios, en cambio, aceleran la degradación de los suelos.



⇒ Respecto a los suelos, es evidente que las características fisicoquímicas y el grado de degradación hacen necesaria la aplicación de normas agronómicas conservacionistas. A lo anterior se agrega la poca profundidad efectiva radicular de los suelos ocasionada por la presencia de la roca madre.

2. El desarrollo de la agricultura en la zona de influencia a la altura del páramo significó el cambio de las coberturas naturales por los cultivos, pero la baja fertilidad que soportan sus suelos y la caída de los precios constituyeron la causa de la crisis de estos sistemas de producción, lo que conllevó a un abandono de las zonas antes cultivadas y al progreso del “enrastramiento progresivo” – avance de la regeneración natural -, los pobladores del páramo cambiaron ante la crisis, la explotación agrícola por la ganadería extensiva que por baja productividad manifiesta, ha venido siendo abandonada también en los últimos años.

La población campesina ha buscado otras actividades para su sustento y las ha encontrado finalmente en el cultivo de la cebolla principalmente establecido en sectores de los valles, en el Páramo, en algunas de sus quebradas principales, el impacto inicial de los procesos productivos de la agricultura de papa, trigo y luego el de la ganadería que ocuparon amplias zonas del páramo han quedado reducidos a los sectores del cultivo de la cebolla establecidos en un significativo número muy reducido de hectáreas con respecto a lo que fue ocupado en épocas anteriores por las actividades productivas señaladas.

El manejo intensivo de la nueva actividad productiva (cebolla) sin consideraciones ambientales ha determinado una concentración de los impactos por el agrupamiento de los productores en menos áreas, lo que ha significado que sean más visibles los impactos de la actividad agrícola sobre suelos y aguas por el uso de pesticidas y el aporte de abonos químicos y orgánicos de manera intensiva, además de los aportes de sedimentos que se derivan de la ausencia de prácticas de conservación de suelos.

3. La construcción de vías sin consideraciones ambientales especialmente en el Páramo y su precario mantenimiento determinan una importante incidencia en el aporte de sedimentos aguas abajo por ausencia de técnicas para manejo de taludes, cunetas, alcantarillas insuficientes o ausentes y ausencia completa de obras de infiltración, zanjas de coronación y disipadores de energía.
4. Dentro de la problemática actual esta la derivada del proyecto de construcción del embalse para el acueducto de Bucaramanga que se adelantará en el Páramo y que de hecho ha generado inquietudes en las comunidades asentadas en su zona de influencia, por las implicaciones que sobre la región se pueden derivar con el mencionado proyecto, no solo durante su etapa de construcción sino posteriormente en su fase de operación, los habitantes



reclaman el derecho que les compete dentro de los beneficios del proyecto por las consideraciones que han tenido en la conservación de las cuencas altas principalmente de la que será objeto para el desarrollo del proyecto; “La cuenca de Guayabales”.

5. Es importante resaltar la notoria disminución en cantidad de individuos por especie, debido a la caza indiscriminada de todas las especies que habitan la zona. Este dato fue tomado de los mismos pobladores que habitan desde hace años este lugar, los cuales relatan la existencia de cantidad significativa de especies.

LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO SOSTENIBLE

Las actividades humanas que se han mencionado permiten determinar la necesidad de implementar una estrategia de ajustes para las prácticas ya establecidas que en esencia serían las siguientes:

1. AGRICULTURA Y GANADERIA

Ajuste tecnológico al manejo del cultivo de la cebolla que implique disminución de aportes de agroquímicos, al suelo y a los cuerpos de agua naturales, prácticas de conservación de suelos y mejoramiento de la calidad del producto, mediante la programación de sistemas de fertilización adecuados en el desarrollo de los cultivos.

Zonificación de las áreas que por sus características ambientales se recomiendan para el desarrollo del cultivo de Cebolla.

Mejoramiento en el manejo ambiental de los residuos orgánicos, aguas servidas y residuos sólidos de los asentamientos ubicados en los sectores de producción cebollera del páramo.

Aunque la ganadería en la actualidad es ya una actividad muy incipiente, para las familias que aun derivan de ella su sustento, será necesario reducirla a los pequeños espacios de las terrazas antiguas en donde se pueda manejar de manera semiintensiva con la inclusión de leguminosas como *Trifolium pratense* o *T. Repens* en las praderas o el cultivo de la Alfalfa en pequeños lotes para suministrarla como suplemento proteico a los animales.



2. LA INFRAESTRUCTURA VIAL

- Realización de un programa de mejoramiento ambiental de las vías especialmente las que atraviesan el páramo, que incluya para cada una de ellas el cálculo, diseño, construcción de cunetas y alcantarillas para recoger aguas de escorrentía, Zonificación y manejo de problemática derivada de los taludes, diseño y construcción de obras de infiltración, zanjas de coronación, empraderización con vegetación local y disipadores de energía

3. EL PROYECTO DEL ACUEDUCTO DE BUCARAMANGA

Estructuración y diseño de un programa ambiental que considere los siguientes proyectos:

- ⇒ Proyecto de salvamento genético de flora y fauna locales en la zona escogida para la construcción del embalse.
- ⇒ Proyecto económico de transferencia de recursos económicos por venta de agua y de gestión con las comunidades del páramo, que permita garantizar de manera permanente el cuidado y manejo de las cuencas altas y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del páramo.

Es necesario incrementar el estudio científico de la biodiversidad del páramo, para proseguir con su protección, conservación y manejo (Luteyn, 1992). La fauna de las zonas frías es posiblemente la más afectada, dado que en este piso térmico, han tenido asiento humanos.