

**AGROTURISMO EN EL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ, COMO VÍA AL DESARROLLO
SOCIOECONÓMICO**

RUBIELA OVALLE CUBIDES

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CONTABLES
ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
TUNJA
2011**

**AGROTURISMO EN EL MUNICIPIO DE SOTAQUIRÁ BOYACÁ, COMO VÍA AL DESARROLLO
SOCIOECONÓMICO**

RUBIELA OVALLE CUBIDES

**Directora trabajo de grado:
MARLENY TORRES ZAMUDIO**

**Trabajo de grado para optar al título de:
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS CONTABLES
ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
TUNJA
2011**

AGRADECIMIENTOS

A nuestros maestros que nos dieron las bases necesarias para ser capaces de realizar una investigación de este tipo, y no solo los conocimientos sino el compromiso continuo para desenvolvernos con una educación de calidad.

Un agradecimiento muy especial a la doctora MARLENY TORRES ZAMUDIO Coordinadora Académica y de Investigación Zona Centro Boyacá; quien fue mi guía en el trabajo de grado y porque no decirlo en el transcurso de toda mi carrera, a ella le debo mucho de lo que aprendí, ya que es una excelente profesional.

Agradezco inmensamente a la doctora YULIETH A PARRA R. Decana Zonal ECACEN Zona Centro Boyacá CEAD Tunja, por su colaboración para llevar a cabo este proyecto.

Al doctor JUAN CARLOS PEREZ, por su espíritu emprendedor y colaborador con sus estudiantes, un agradecimiento muy especial.

A mis padres que estuvieron detrás de todo en este proyecto de vida que estoy forjando en base a los buenos valores, el apoyo y la comprensión para un desarrollo íntegro.

El haber culminado mi carrera profesional como Administradora de Empresas lo dedico a mi hija Karen Tatiana Sosa, quien fue mi motor por el cual día a día me fortalecí y cada vez que caí volvía a levantarme, para llegar a este feliz término, el cumplir una más de mis metas.

Agradezco inmensamente a mis padres, Waldina Cubides y Luís Alberto Ovalle, por su esfuerzo y dedicación, contando con su desinteresado apoyo brindado día a día, con sus palabras y motivación que me llevaron a no decaer ni retroceder en el transcurso de mi carrera.

A José Antonio Sosa, quien me enseñó que el estudio es parte fundamental en la vida del ser humano y un paso gigante al desarrollo personal, para comenzar esta nueva etapa en mi vida.

Nota de aceptación

Firma de Jurado

Firma de Jurado

Firma Presidente del Jurado

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1.1 Formulación del problema	13
1.1.2 Sistematización del problema	14
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 General	14
1.2.2 Específicos	14
1.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA	15
1.3.1 Delimitación por objetivos	15
1.3.2 Delimitación espacio temporal	15
1.3.2.1 Espacio	15
1.3.2.2 Tiempo	18
1.3.3 Delimitación Teórica	18
1.3.4 Delimitación Metodológica	19
1.3.5 Limitaciones del proyecto	19
1.3.6 Diseño epistemológico	19
1.4 JUSTIFICACIÓN	20
1.5 CARÁCTER TEÓRICO	21
1.6 ASPECTOS METODOLÓGICO	21

1.7 ASPECTOS PRÁCTICOS	21
2. MARCO DE REFERENCIA	22
2.1 MARCO TEÓRICO	22
2.2 MARCO CONCEPTUAL	23
2.3 MARCO LEGAL	26
2.4 MARCO INSTITUCIONAL	26
2.4.1 Escudo de Sotaquirá	30
2.4.2 Bandera de Sotaquirá	32
2.5 MARCO HISTÓRICO	33
2.6 ECOLOGÍA	34
2.6.1 Bosques	34
2.6.2 Cultivos	37
2.6.3 Ganadería	46
2.6.4 Explotaciones mineras actuales	51
2.7 SUBSECTOR TURISMO	54
2.8 SUBSECTOR COMERCIALIZACIÓN	55
2.9 EMPLEO	57
2.10 SUBCOMPONENTE SOCIAL	62
2.10.1 Demografía	63
2.10.2 Necesidades Básicas Insatisfechas	65
2.11 RECURSOS HÍDRICOS Y RED DE DRENAJE	76

2.11.1 USOS DEL AGUA	84
2.12 HIPÓTESIS	85
3. DISEÑO METODOLÓGICO	87
3.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	87
3.1.1 Fuentes primarias	87
3.1.2 Fuentes secundarias	87
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	87
3.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	88
4. CONCLUSIONES	102
5. RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXOS	108

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa división política del municipio de Sotaquirá	16
Figura 2. Escudo de Sotaquirá	30
Figura 3. Bandera de Sotaquirá	32
Figura 4. Hacienda de Avendaños	34

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfica 1. Rango de edad al cual pertenece	88
Gráfica 2. Género al cual pertenece	89
Gráfica 3. Nivel educativo	90
Gráfica 4. ¿Su lugar de habitación es propio o arrendado?	90
Gráfica 5. Tiempo que lleva viviendo en el municipio de Sotaquirá	91
Gráfica 6. Tipos de turismo que conoce	92
Gráfica 7. ¿Qué entiende por agroturismo?	93
Gráfica 8. ¿En su sector existen sitios de interés agroturístico?	93
Gráfica 9. ¿En su sector existen sitios de interés agroturístico?	94
Gráfica 10. ¿A través de qué entidad ha recibido la formación? En caso de ser afirmativa su respuesta	95
Gráfica 11. Área en la cual le gustaría realizar sus estudios	96
Gráfica 12. ¿Pertenece a algún tipo de asociación en el área de agroturismo?	97
Gráfica 13. ¿Con qué infraestructura cuenta el Municipio para el desarrollo de actividades agro turísticas?	98
Gráfica 14. Servicios que se prestan en los establecimientos hoteleros además del alojamiento.	99
Gráfica 15. ¿Instituciones que pueden trabajar en alianza para desarrollar el agroturismo?	100

LISTA DE ANEXOS

Anexo a. Encuesta	99
Anexo b. Mapa del departamento de Boyacá y división política del municipio de Sotaquirá a blanco y negro	104
Anexo c. Veredas del municipio, extensión en km ² y número de predios	105
Anexo d. Tabulación de los resultados de la encuesta	106

RESUMEN

El proyecto en estudio se denomina: "Agroturismo En El Municipio De Sotaquirá Boyacá, Como Vía Al Desarrollo Socioeconómico ", presentado por la alumna rubiela Ovalle cubides, con el objetivo de obtener el título profesional de administrador de empresas de la unad.

El proyecto se basa en la problemática existente por décadas en el municipio de Sotaquirá Boyacá, la cual hace énfasis en:

- Medios naturales del ecosistema en el municipio Sotaquirá Boyacá.
- Infraestructura física habitacional.
- Recurso humano propietarios de predios propios, interesados en llevar a cabo este tipo de proyecto.
- El proyecto no representa ningún tipo de contaminación y/o impacto ambiental para el municipio.
- Con la ejecución del proyecto, se genera una fuente de desarrollo económico y social, aspectos prioritarios para la región.

Para el diseño y formulación del presente, se tuvo en cuenta un sondeo a través de encuestas dirigidas a propietarios de predios interesados en el proyecto; (ver los resultados en anexos).

El Planteamiento para la creación de un anillo agro turístico que integra los diferentes potenciales naturales que existen en su entorno geográfico, generan un desarrollo socioeconómico y cultural, en el municipio de Sotaquirá.

El diseño del proyecto agroturístico, se convierte en una estrategia de conservación natural, que busca contribuir a la comprensión del ambiente natural y cultural de la localidad; además, constituye una herramienta valiosa para la aplicación de estrategias de planificación en el desarrollo de la actividad turística para el municipio de Sotaquirá.

La propuesta generar un desarrollo equitativo y la generación de una cultura asociativa por parte de los habitantes; ya que se evidencio en algunos casos la tendencia al trabajo individual.

ABSTRAC

The project under study is called "Farm In The City Of Sotaquirá Boyacá, as the road to Socio-Economic Development", presented by the student Rubiela Cubides Ovalle, in order to obtain the professional title of business manager UNAD.

The project builds on the existing problems for decades in the municipality of Sotaquirá Boyacá, which emphasizes:

- Media natural ecosystem in the municipality Sotaquirá Boyacá.
- Physical infrastructure housing.
- Human Resource property owners themselves, interested in carrying out this type of project.
- The project does not represent any kind of contamination and / or environmental impact for the municipality.
- With the implementation of the project, it generates a source of economic and social development, priority issues for the region.

For the design and formulation of this, we took into account a survey through surveys of property owners interested in the project (see attached results).

The approach for creating a ring agro tourism that integrates the different natural potentials that exist in their geographical environment, generate economic and cultural development in the municipality of Sotaquirá.

Agri-tourism project design, it becomes a natural conservation strategy, which aims to contribute to the understanding of natural and cultural environment of the locality, also is a valuable tool for implementing planning strategies in the development of tourism for the municipality of Sotaquirá.

The proposal to generate equitable development and the generation of an associative culture of the inhabitants, as it is evidenced in some cases the trend of individual work.

INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado "Agroturismo en el municipio de Sotaquirá Boyacá como vía al desarrollo socioeconómico", hace parte de un acuerdo de cooperación académica/científica, entre la Universidad de los Estudios de la Basilicata en Italia y Universidad Nacional Abierta y a Distancia en Colombia con el objetivo de promover en los Municipios de Sotaquirá y Paipa Boyacá, un desarrollo turístico integral con base en las posibilidades y realidades locales, incrementando la productividad y competitividad, en equilibrio con el medio ambiente, y con equidad e inclusión social.

El agroturismo, en las dos últimas décadas ha tomado mucha importancia en diferentes regiones del mundo como opción de desarrollo y progreso económico, permitiendo superar crisis económicas gracias al incorporamiento del agroturismo dentro de sus actividades económicas y sociales como alternativa adicional para la superación de la pobreza, logros de metas sociales y difusión de aspectos culturales: dicha opción surge como estrategia promotora de la protección y conservación de los recursos naturales y culturales, beneficiando a la comunidad específica de la región (tamaño muestra) al involucrarla en las actividades cotidianas rurales con valor agregado como lo es la capacitación del léxico, administración y presentación de las riquezas naturales de la zona y el servicio al cliente entre otros, con las turísticas.

Con la presente investigación se pretende incentivar el trabajo comunitario en la región, mejorar la rentabilidad en las actividades rurales, buscando su integración y compromiso con el proyecto en cuestión, además de diversificar la oferta turística.

En la actualidad la administración municipal y el sector empresarial privado de Sotaquirá Boyacá, no cuenta con un plan estratégico de oferta potencial, prestadora de servicios, actividades y animación para el Agroturismo y/o investigaciones en mercadeo para el mismo, pese a la existencia de recursos naturales y culturales.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El inventario físico del entorno que conforma el municipio, los aspectos socioculturales, son baluartes atractivos para los turistas y hacen parte de los activos fijos invaluable del municipio de Sotaquirá como lo es: las haciendas, casonas, fincas suntuosas, famiempresas productoras de frutales, suministros lácteos y la calidez de sus habitantes los cuales requieren versen como el renglón económico que aún no se ha tenido en cuenta.

Los habitantes del municipio de Sotaquirá Boyacá, basan su economía en el comercio en general, el transporte, la explotación agrícola – pecuaria, la extracción de la minería a baja escala donde predomina la extracción y explotación del carbón, areneras – cascajeras y la generación de empleos temporales de la administración municipal

La actual administración municipal en su “Esquema de desarrollo Municipal”, enuncia programas de difusión turística, a través de entidades nacionales e internacionales; a la fecha dichas actividades se han llevado a cabo de forma improvisada, a nivel departamental, usando como único medio de difusión la radio, aluciendo festividades patronales.

El municipio ha mantenido un crecimiento naturalmente estático, el PIB no es fluctuante, la generación de ingresos es el común de cada año, la ausencia de capacitación en agroturismo es el renglón marginado y desplazado por temas ajenos a nuestra voluntad debido a que es la administración municipal la entidad competente para solicitar y/o aceptar los convenios, invitaciones y las articulaciones de la educación, entre si, con demás sectores públicos o privados que ofrecen este servicio: en aspectos políticos las necesidades de desarrollo empresarial se basan en la ejecución de obras civiles o la continuidad de programas culturales o contratos atrasados; es notoria la ausencia de incentivos socioculturales para impulsar, motivar, e innovar el sector económico de sus pobladores con la presente propuesta.

La falta de procesos de capacitación en turismo, que permita a sus habitantes reconocer sus potenciales y crear espacios productivos no tradicionales, aprovechando las potencialidades de la región, es parte de las estrategias ausentes en el municipio.

1.1.1 Formulación del problema.

El desconocimiento y la falta de formación de los habitantes de Sotaquirá desaprovechan los potenciales agroturístico con que cuenta la región para mejorar las condiciones socioeconómicas de sus habitantes.

1.1.2 Sistematización del Problema.

- ◆ ¿Qué estrategias llevarían al desarrollo integral del agroturismo en el Municipio de Sotaquirá y que se puedan aplicar al proyecto?
- ◆ ¿Dónde gestionar el apoyo agro turístico que se pueda aplicar al municipio de Sotaquirá para impulsarlo y darlo a conocer a nivel nacional.
- ◆ ¿Cómo mejorar la producción agrícola de las fincas buscando hacer un equilibrio entre el sector agro pecuario y el turístico?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 General.

Determinar la oferta empresarial agroturística con que cuenta en el municipio de Sotaquirá Boyacá.

1.2.2 Específicos

- ◆ Identificar las potencialidades del municipio de Sotaquirá en materia agroturística.
- ◆ Cuáles son las necesidades de formación en la comunidad Sotaquireña, referente al conocimiento de agroturismo como actividad económica.

- ◆ Plantear un anillo agroturístico que integre los diferentes potenciales que existen para generar un desarrollo turístico de clase mundial en el municipio de Sotaquirá.

1.3 DELIMITACIÓN DEL TEMA

1.3.1 Delimitación por objetivos

- ◆ ¿Con qué factores cuenta el Municipio de Sotaquirá para llevar a cabo el potencial agro turista en esta región?
- ◆ ¿Cómo acrecentar los conocimientos con respecto al tema del agroturismo?
- ◆ ¿Cómo efectuar un análisis interno de las potencialidades agras turísticas de la región?
- ◆ ¿Qué falencias presenta la región en cuanto al sector productivo y nivel de vivienda?
- ◆ ¿Qué entidades, asociaciones o autoridades existen en el Municipio de Sotaquirá que apoyan este tipo de proyectos?

1.3.2 Delimitación espacio temporal

1.3.2.1 Espacio

- a) **Boyacá:** el Departamento de Boyacá está situado en el centro del país, en la cordillera oriental de los Andes; localizado entre los 04°39'10" y los 07°03'17" de latitud norte y los 71°57'49" y los 74°41'35" de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 23.189 km² lo que representa el 2.03 % del territorio nacional. Limita por el Norte con los departamentos de Santander y Norte de Santander, por el Este con los departamentos de Arauca y Casanare, por el Sur con Meta y Cundinamarca, y por el Oeste con Cundinamarca y Antioquia¹.

1

<http://www.todacolombia.com/departamentos/boyaca.html>

El departamento de Boyacá posee un valioso patrimonio histórico heredado de la época colonial y de las luchas de independencia; el habitante boyacense es fiel a sus tradiciones, trajes, comidas típicas y mercados, fiestas patronales, romerías, bailes y ritmos folclóricos. Todo ello imprime al departamento un encanto y atracción especiales, identificándolo como uno de los más ricos, representativos y atractivos dentro de la diversidad cultural del país siendo Tunja la capital.

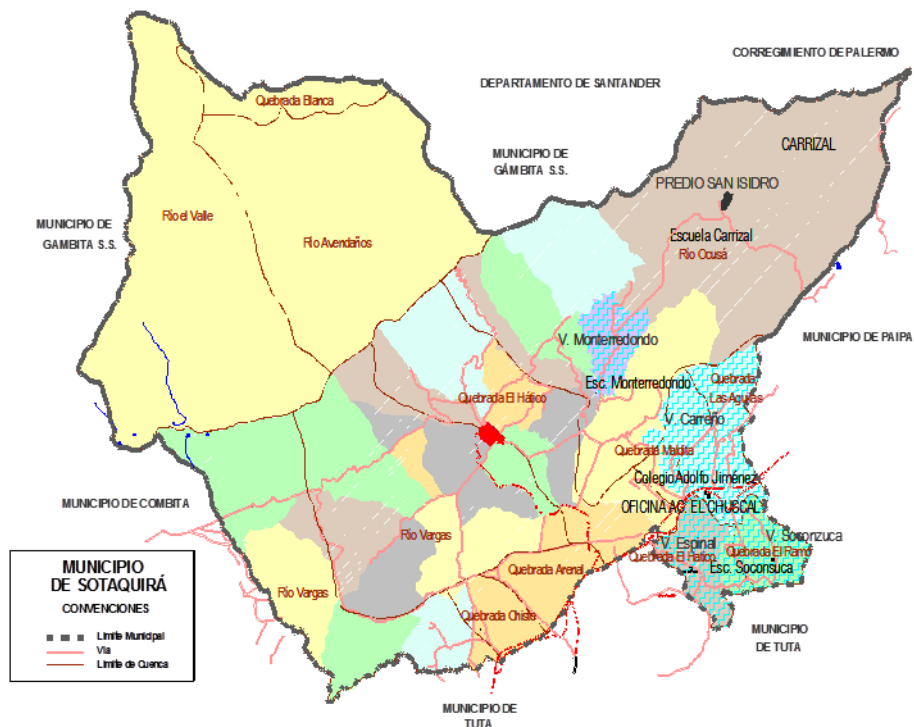


Figura 1. Mapa división política del municipio de Sotaquirá
Fuente: Sánchez, José Álvaro. 1996

b) Sotaquirá: el Municipio de Sotaquirá es el punto de partida para esta investigación, situado en territorio colombiano, en el Departamento de Boyacá, Provincia del Centro, en las coordenadas 5° 46' 52" de latitud Norte, 73° 15' de longitud oeste del meridiano de Greenwich y 0° 49' 25" de Longitud con relación al meridiano de Bogotá.

Este municipio limita al Norte con el municipio de Paipa, al Occidente con el municipio de Gámbita, por el Sur con el municipio de Combita y por el oriente con el municipio de Tuta, por el oriente con el Municipio de Paipa. Está dividido en 29 veredas a una altura sobre el nivel del mar de 1.800 a 3.000 metros, con una temperatura media de 14° C.

El sector urbano está situado sobre una meseta de la cual se desprende al nororiente, el Valle que lleva su nombre, al occidente la cordillera de El consuelo, al Norte y Sur se configura un relieve accidentado.

Por el Este con el Municipio de Tuta
Por el Norte con el Municipio de Paipa
Por el Oeste con el Municipio de Gámbita
Por el Sur con el Municipio Combita

Extensión total: 288.65 Km²
Extensión área urbana: 0.1 Km²
Extensión área rural: 288.55 Km²
Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2.860
Temperatura media: 14° C
Distancia de referencia: 39²

1.3.2.2 Tiempo. Esta investigación requirió de un año para el diseño - formulación y proyectando para su implementación de tres trimestres adicionales para llevar a cabo su ejecución empresarial.

1.3.3 Delimitación Teórica. La presente investigación pretende que las entidades y comunidades en general del municipio de Sotaquirá encuentren la forma de apoyar, fomentar y motivar, la importancia que tiene incentivar el agroturismo, ya que es una forma de mejorar su calidad de vida y su entorno económico.

Debido a que este proyecto está encaminado a promover el agroturismo en el municipio de Sotaquirá se tomo en cuenta la teoría que aplica Adam Smith lo cual argumenta que “la riqueza de una nación no se mide por la cantidad de metales preciosos que acumule, como aseveraban los mercantilistas, sino por la magnitud de su capacidad productiva en periodos y condiciones determinadas”; sostiene que poseer una mercancía implica tener un poder de compra con el trabajo ajeno y por lo tanto la riqueza se mide en términos de la amplitud de trabajo que un hombre pueda disponer a través de sus bienes. Desde luego, Adam Smith con su argumento ayuda a este proyecto a que cada integrante de la comunidad Sotaquirense busque su propio bienestar de acuerdo a cada uno de los bienes que posean, ya que en este municipio hay mucha riqueza en productos de consumo humano como son los cultivos permanentes, transitorios, pastizales y pisciculturas.

2

sotaquira-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml? 3 Sep 2010

Desde luego, la teoría de la distribución de David Ricardo brinda un fuerte análisis en cuanto a que evalúa tres categorías: renta del terrateniente, salario del trabajador y beneficio del capitalista; ya que su preocupación giraba en torno a la distribución de los beneficios del progreso entre los distintos grupos sociales, lo cual se encamina más por los terratenientes ya que solo dependían de la fertilidad de la tierra, no del esfuerzo del trabajador ni de recursividad del comerciante por lo tanto dice que el terrateniente poco afecta la competencia ni la presión poblacional; esta teoría aplica a la investigación ya que lo que se quiere lograr es que los propietarios de fincas o hacendados no abandonen sus tierras y busquen la forma de sacarle el máximo provecho a la tierra de acuerdo para lo que sea apta ya sea para cultivos o pastizales para el cuidado del ganado.

1.3.4 Delimitación Metodológica. Para la realización de esta investigación y poder llegar a un análisis al respecto, se tomó como instrumento la realización de una encuesta, aplicada a la comunidad perteneciente a este sector. Además también se tuvo la oportunidad de entrevistar a algunos de los integrantes de la Asociación llamada Los Encantos De Sotaquirá; quienes también hacen parte de la guía de agroturismo del municipio.

1.3.5 Limitaciones del proyecto. Analíticamente esta investigación se basa en la identificación de las necesidades de formación de la comunidad Sotaquirense para que busquen la posibilidad de llevar a cabo el agroturismo en este municipio, ya que este cuenta con todas las cualidades para convertirse en uno de los sectores más agro turísticos del departamento de Boyacá, buscando así de alguna forma capacitar a la comunidad de acuerdo a sus deficiencias agro turísticas por el cual no se les ha hecho posible la realización de un mercado sofisticado e industrializado dentro de su municipio, que permita llevar este proyecto al cumplimiento de los objetivos propuestos y al desarrollo socioeconómico de la región.

1.3.6 Diseño epistemológico. La epistemología es la ciencia que estudia el conocimiento humano y el modo en que el individuo actúa para desarrollar sus estructuras de pensamiento, se relaciona con las justificaciones que el ser humano puede encontrar a sus creencias y tipos de conocimiento, estudiando no solo sus metodología si no también sus causas, sus objetivos y sus elementos intrínsecos; desde luego, ésta permite a los administradores de empresas dar pasos más seguros y sólidos, investigando para lograr avanzar más en conocimiento de las ciencias y las tecnología que la impactan; lo cual se le puede catalogar como una ventaja comparativa dentro de una organización empresarial.

El enfoque que presenta este proyecto, es de tipo investigativo y científico, ya que permite indagar sobre cierto tema para poder crear con seguridad y con bases sostenibles que permitan la factibilidad del desarrollo de los objetivos.

En administración de empresas se necesita de la investigación, la ciencia y el análisis para llevar a cabo el fomento de la nueva empresa y el camino al éxito aprendiendo de las falencias encontradas y tomando estas como el mejoramiento del error.

1.4 JUSTIFICACIÓN

El fenómeno turístico, en las últimas décadas, ha ido adquiriendo gran importancia: todo apunta a que en el futuro éste seguirá su ritmo ascendente, de ser considerado como un fenómeno coyuntural, cuya importancia social y, sobre todo económico por importantes organismos internacionales como lo es el Banco Mundial que determina que el desarrollo económico de la actividad turística genera grandes divisas no solo para el área específica, sino que también para el país que se impone como sitio turístico; en época reciente, ha pasado a ser considerado como un fenómeno estructural, cuyo protagonismo en la economía internacional, en general, y en la de muchos países, regiones y localidades, en particular, cada vez es mayor, superando, en muchos casos, a los sectores productivos tradicionales como lo es el de la ganadería, manufacturas y minería entre otros.

Consciente de la importancia que ha ido adquiriendo la industria del turismo como actividad productiva y estrategia de desarrollo económico en las últimas décadas; y aprovechando las continuas mejoras que se vienen produciendo en las tecnologías de la información y la comunicación que, hacen que se reduzcan las distancias, por lo que surgen nuevos territorios como destinos turísticos, territorios que anteriormente se encontraban más alejados, en relación tiempo/costo, a los principales mercados emisores a los cuales podemos surtir con el proyecto en estudio.

Con el presente proyecto se pretende vincular a las familias propietarias de predios, plantas agroindustriales, hatos lecheros, artesanos, transportistas, a la administración municipal y habitantes en general del municipio de Sotaquirá Boyacá, para que se incentiven y hagan parte de un paquete sostenible y competitivo agroturístico empresarial, como fuente de generación de progreso, desarrollo social y económico para esta región.

1.5 CARÁCTER TEÓRICO

El agroturismo, es una actividad por promover, como una opción de sostenibilidad y desarrollo en el municipio de Sotaquirá, en el ámbito económico, cultural, social, ambiental y legal; trayendo consigo integración de los grupos locales, involucramiento de los viajeros con estas comunidades,

aplicando un modelo turístico, que incorpora los principios y elementos del desarrollo sustentable, teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente.

1.6 ASPECTOS METODOLÓGICO

El proyecto permite identificar los actores como son representantes del proyecto, entes gubernamentales, representantes de las comunidades, habitantes de la región e inversionistas. Identificación de necesidades aplicadas al proyecto. Socialización, capacitación y definición de los involucrados. Gestión de recursos para la viabilidad del proyecto. Aplicación del marketing en la venta del proyecto.

1.7 ASPECTOS PRÁCTICOS

En el transcurso de esta investigación se pudo determinar que existe una Asociación denominada “ASOCIACION DE TURISMO RURAL LOS ENCANTOS DE SOTAQUIRÁ”, que en el momento está funcionando en cuanto a turismo se trata. La idea es que la comunidad conozca a fondo y se motive a seguir formando este tipo de asociaciones y cooperativas para su desarrollo.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO TEÓRICO

Para realizar este trabajo se tomó como base la teoría del diamante de Michael Porter; ya que proporciona instrumentos analíticos necesarios para llevar a cabo la planeación estratégica de las organizaciones.

Plantea que todo el análisis relativo a las fuentes de ventaja comparativa, tenía que realizarse, no a nivel global de todas las compañías sino a nivel de cada una de las actividades que lleva a cabo una empresa a la hora de diseñar, producir, realizar el mercadeo, la entrega o el apoyo de su producto.

Esta teoría ayuda a comprender la posición comparativa de una nación en la competición global, este modelo se puede utilizar para estudiar regiones geográficas dentro de un país o territorio.

Ventajas comparativas de un país:

- Tierra
- ubicación
- Recursos Naturales
- Mano de obra
- Tamaño de la población local

Desde luego, esta teoría enseña que toda empresa debe estar siempre preparada para enfrentarse a la fuerza de sus competidores, capacitar a sus clientes internos y a comprometerse con un objetivo claro definido por medio de un plan estratégico.

Se puede decir que el diamante es de gran utilidad para que las naciones puedan crecer y ser más productivas, logrando desde luego obtener una ventaja comparativa a través del tiempo; teniendo en cuenta trabajo en equipo, técnicas y estrategias que permitan potenciar negocios, cumpliendo con los objetivos propuestos³.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

El presente trabajo da un valor agregado a las actividades que se desarrollan en el medio rural del entorno de Sotaquirá, como premisa básica para la expansión económica y social sustentable de la localidad en estudio, bajo la forma de Agroturismo, constituyéndose en una fuente alternativa de ingresos.

Para ello se realizaron seis salidas de campo relevando productores que potencialmente pudieran ofrecer esta modalidad de turismo; también se obtuvo información de la demanda respecto a considerar el agroturismo en su forma de vacacionar.

3

www.dimensionempresarial.com/.../¿que-es-el-modelo-de-d... - En caché 1999: 198

Los aspectos innovadores del proyecto fueron aportar datos concretos de los potenciales productores del agroturismo caracterizar la demanda agroturística: se concluyó en propuestas concretas a cada establecimiento visitado y con posibilidades de insertarse en la oferta turística global de la vereda bajo la modalidad de referencia.

El agroturismo es un conjunto de actividades organizadas específicamente por agricultores, es decir; es el día a día de la vida en el campo, con todas sus actividades agrarias y ganaderas, sus peculiares platos típicos, productos caseros, y con múltiples artesanías que de tales actividades se desprenden.

Es una opción de desarrollo económico y social para las regiones en donde las actividades agropecuarias han descendido por motivo de desplazamientos del campesino a la ciudad, inseguridad y baja productividad, por cuanto los viajeros se involucran activamente en las producciones agropecuarias tradicionales, la vida rural, costumbres de la región, combinado con el conocimiento de otros atractivos naturales y de recreación en un modelo de principio sustentable.

En cuanto al ecoturismo, se define como una actividad turística que se desarrolla sin alterar el medio ambiente, está vinculado con un sentido de la ética ya que busca el disfrute del viajero y al mismo tiempo promover el bienestar social y económico de las entidades receptoras y la preservación del medio natural.

Desde luego, los productos eco turísticos con sellos naturales son aquellos que contribuyen a la conservación de los recursos naturales y culturales, es decir mantienen un equilibrio entre el uso y la conservación de la naturaleza con adecuadas prácticas ambientales como reducción del consumo de agua, de jabones y champo, construcción de infraestructuras vernáculas, consumo de productos locales, entre otras.

Cuando se habla de turismo se está haciendo referencia a aquellas actividades que realizan las personas durante viajes o estancias en lugares diferentes a los del entorno en donde viven. La mayoría de las veces estas actividades suelen tener como fin el descanso y el ocio y se desarrollan en un lapso de tiempo consecutivo y relativamente corto: inferior a un año.

Por otro lado, cuando se hace referencia a lo rural se está refiriendo a aquello que se encuentra vinculado o es propio del campo, incluyendo los sembrados, los cultivos, la tierra, entre otras cuestiones y se opone al concepto de urbano.

El desarrollo del Turismo Rural ha permitido no solamente el acercamiento a la vida de campo de la gente que nació y se creció en la ciudad, sino que además se ha constituido en un ingreso importante para quienes viven en el campo.

Desde luego, se puede concluir que turismo rural se le llama a aquella actividad de tipo turístico que se desarrolla dentro de un espacio de características rurales, pudiéndose tratar de una localidad pequeña con muy pocos habitantes o bien de una zona próxima a la ciudad, pero alejada de lo que se considera su casco urbano y que tiene como finalidad la realización de actividades propias del campo o en su defecto encontrarse cerca de ellas para poder apreciarlas.

Para que el objetivo trazado se lleve a cabo, es necesario un estudio de todo lo relacionado al sector rural y el estudio de su comunidad, sus alrededores; entre estos están:

- a) **Agroindustria:** la empresa agroindustrial es una organización que participa directamente o como intermediaria en la producción agraria, procesamiento industrial o comercialización nacional y exterior de bienes comestibles o de fibra.

El concepto de agroindustria agrupa a todos los participantes en la industria agraria, que no sólo son los proveedores de tierra, capital de trabajo, sino también a las instituciones del mercado para la comunicación y movimiento de los artículos, así como a las instituciones y mecanismos de coordinación entre sus componentes.

Cuando se habla de la agroindustrias, se está observando con un enfoque de sistemas a la actividad agraria que tiene que ver con la obtención de un determinado bien: De este modo, una planta procesadora de pulpa de mango es una agroindustrias, al igual que la empresa que los cultiva y cosecha.

Es decir, la agroindustrias es un conjunto de piezas en equilibrio, desde la fase de producción agrícola propiamente dicha, pasando por las labores de tratamiento post-cosecha, procesamiento y comercialización nacional e internacional, en el trayecto que recorren los productos del campo hasta llegar al consumidor.

- b) **Destino turístico:** se denomina a los distintos bienes y servicios que una determinada región puede brindar al turista, en donde es reconocida por una imagen y una marca.

Para atraer a los turistas los destinos deben responder a las necesidades turísticas básicas de costo, comodidad y convivencia, desde luego que los turistas comparan costos con los beneficios, es decir comparan la inversión de tiempo, esfuerzos y recursos con una retribución razonable en educación, experiencia, diversión, descanso y recuerdos.

- c) **Participación comunitaria:** es un grupo de personas con un modelo de planificación del turismo planteado por los mismos refiriéndose a la comunidad residente y a los turistas, es por eso que dentro de este trabajo se tomó la participación comunitaria, como uno de los elementos más importantes para operatividad, los programas de turismo rural y promover la cohesión comunitaria en cuanto al sentido de pertenencia. Es la participación comunitaria la que se constituye en una condición básica e indispensable a la hora de gestar cualquier proyecto con la colaboración de los colectivos y asociaciones. “Desde una perspectiva instrumental, la participación es un medio para ampliar y corresponsabilizar a los grupos de una comunidad en su propio desarrollo”⁴.

- d) **Atractivo turístico.** El concepto de atractivo turístico se define como el conjunto de elementos materiales y/o inmateriales que son susceptibles de ser transformados en un producto turístico que tenga capacidad para incidir sobre el proceso de decisión del turista provocando su visita a través de flujos de desplazamientos desde su lugar de residencia habitual hacia un determinado territorio. Este último se transforma de esta manera en un destino turístico⁵.

- e) **Producto turístico.** Entendido como un producto de servicio, que se compone con una mezcla de unos elementos básicos de la industria turística, gran parte de los cuales se disponen a su vez en forma de servicios.

En turismo, el bien que crean las empresas no es un bien material, sino que suele consistir en la prestación de servicios, a excepción quizá del recuerdo o “suvenir” que es el único bien que podríamos catalogar de turístico.

Un producto es cualquier cosa que se puede ofrecer para satisfacer una necesidad o un deseo.

4

www.eumed.net/tesis/amc/13.htm - En caché

5

www.buenastareas.com › Temas Variados - En caché 13 Abr 2010

Aquel recurso en el que se pueden realizar una o varias actividades porque está formulada una propuesta de accesibilidad al mismo por parte del público. Cuando los recursos se estructuran para el uso y disfrute turísticos, se convierten en productos.

2.3 MARCO LEGAL

Legalmente existen leyes que apoyan el turismo y planes de gobierno que lo fomentan e incentivan a la comunidad para que esta colabore con la atención adecuada al turista. Entre estos planes encontramos⁶:

ARTÍCULO 2º.- ARTÍCULO 2 DEROGADO ARTÍCULO 138 LEY 388 DE 1997 DECÍA ASÍ: El artículo 34 del Decreto Ley 1333 de 1986 (Código de Régimen Municipal), quedará así:

"Los planes de desarrollo incluyen los siguientes aspectos:

- ◆ Un plan y un reglamento de usos del suelo y cesiones obligatorias gratuitas, así como normas urbanísticas específicas;
- ◆ Un plan vial de servicios públicos y de obras públicas;
- ◆ Un programa de inversiones que incluirá primordialmente los servicios de suministro de agua, alcantarillado, energía, gas, teléfono, recolección y disposición técnica de basuras, vías y transporte, empleo, vivienda, educación, salud, seguridad pública, recreación, suministro de alimentos y otros, según las condiciones especiales de cada entidad territorial; MODIFICADO LEY 2 DE 1991 Y POSTERIORMENTE DEROGADO ARTÍCULO 138 LEY 388 DE 1997
- ◆ La reserva de tierras urbanizables necesarias para atender oportuna y adecuadamente la demanda por vivienda de interés social y para reubicar aquellos asentamientos humanos que

6

www.cali.gov.co/corporativo.php?id=3415 - En caché 11 Mayó 2004 –
Localización Física • Directorio • Ley 388 de 1997 • Plan de Desarrollo Municipal •
Calendario de Eventos Septiembre 2010 • Cátedra Nueva ...

presentan graves riesgos para la salud e integridad personal de sus habitantes; MODIFICADO LEY 2 DE 1991 Y POSTERIORMENTE DEROGADO ARTÍCULO 138 LEY 388 DE 1997.

- ◆ La asignación en las áreas urbanas de actividades, tratamientos y prioridades para desarrollar los terrenos no urbanizados, construir los inmuebles no construidos, conservar edificaciones y zonas de interés histórico, arquitectónico y ambiental, reservar zonas para la protección del medio ambiente y de la ecología, delimitar las zonas de desarrollo diferido, progresivo, restringido y concertado, renovar y desarrollar zonas afectadas con procesos de deterioro económico, social y físico y rehabilitar las zonas de desarrollo incompleto o inadecuado; MODIFICADO LEY 2 DE 1991 Y POSTERIORMENTE DEROGADO ARTÍCULO 138 LEY 388 DE 1997

- ◆ Un plan para la conformación, incorporación, regulación y conservación de los inmuebles constitutivos del espacio público, para cada ciudad. En dicho plan se incluirá un inventario actualizado y gráfico del espacio público referido en lo posible a las coordenadas geográficas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi;

- ◆ Los establecidos en los artículos 188 del Decreto-Ley 2811 de 1974 (Código de Recursos Naturales), 47 a 51, 52, 53 y 58 cuando sean aplicables, del Decreto-Ley 1333 de 1986 (Código de Régimen Municipal), y en el artículo 16 de la Ley 9. de 1979 (Código Sanitario Nacional); (DEROGADO).

- ◆ Los demás que determinen los concejos, juntas metropolitanas y el consejo interdepartamental de San Andrés y Providencia, con sujeción a las leyes.

Los creadores de El Portal turístico de Boyacá, por los años han incursionado en diferentes campos del quehacer del descanso. Por eso su concepción y ejecución busca resolver necesidades y falencias informativas del sector. Convencidos estamos de poner a la disposición de turistas y empresarios esta herramienta que ayudará a jalonar las economías de las ciudades y de los pueblos de los circuitos turísticos.

Existimos por y para la gente que ama lo natural, lo auténtico, lo histórico, lo cultural, lo religioso, lo antropológico y lo arqueológico.

Hablamos de la variada oferta turística que ofrece Boyacá:

- ◆ TURISMO DE AVENTURA: Rafting, parapente, montañismo, rappel, cabalgatas, pesca, ciclo paseos, ciclo montañismo, esquí acuático, windsurf, canotaje.
- ◆ ECOTURISMO: Boyacá ofrece innumerables opciones. En donde se busca proteger, rescatar y conservar la naturaleza, siendo defensores del medio ambiente.
- ◆ TURISMO RELIGIOSO: Boyacá es rico en este aspecto.
- ◆ TURISMO EMPRESARIAL: De convenciones y de negocios.
- ◆ TURISMO CIENTÍFICO: Ornitológico, Paleontológico. Antropológico.
- ◆ TURISMO HISTÓRICO: Boyacá es el más representativo.
- ◆ TURISMO CULTURAL Y POR SU PUESTO DE AGROTURISMO.

Cada Municipio contará sus historias, sus mitos y leyendas, sus fortalezas y sus falencias.

Los circuitos los denominamos con los nombres más representativos de los pueblos que lo conforman:

- ◆ Circuito 1: Villa de Leiva, Ráquira, Moniquirá
- ◆ Circuito 2: Tunja, Jerezano, Venta quemada.
- ◆ Circuito 3: Toca, Tuta, Sotaquirá.
- ◆ Circuito 4: Garagoa, Tenza, guateque.
- ◆ Circuito 5: Paipa, Duitama, Sogamoso.

- ◆ Circuito 6: Soata, Guicán, El Cocuy⁷

PLAN DE DESARROLLO "CONMIGO, USTED GOBIERNA"

El Plan Municipal de Desarrollo 2008-2011 presentado, no es un mero trámite de la administración pública sino llevarlo a la realidad, razón por la cual se ha intentado plasmar una visión amplia del municipio que permita planear y adelantar acciones que sentarán las bases para una planeación a largo plazo con perspectiva a favor del pueblo y comunidad, pensando en todos los habitantes; porque, como se puede decir es un gobierno local para todos, pero sobre todo para los que menos tienen y los marginados. Intenta, honestamente, ser un gobierno de atención al hombre y a la naturaleza.

Plan Municipal de Desarrollo 2008-2011, teniendo en cuenta las propuestas, opiniones y sugerencias de las diferentes dependencias y entidades de la Administración Pública Municipal, de diferentes grupos o sectores sociales e instituciones no gubernamentales del Municipio de Sotaquirá, y por sobre todo, de la comunidad sotaquirense.

Profundización en cada una de las modalidades de turismo rural en el campo legal. (Ley 300 de 1.996)⁸

7

www.boyacarural.com/pages/quienes_somos.html - En caché

8

(Ley 300 de 1.996) www.col.ops-oms.org/juventudes/Situación/.../PL30096.ht... - En caché

2.4 MARCO INSTITUCIONAL

Las insignias del municipio de Sotaquirá, fueron adoptadas mediante Acuerdo No. 003 de 1978.



Fuente: sotaquirá-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc...f - En caché 3 Sep. 2010

Figura 3. Escudo de Sotaquirá

2.4.1 Escudo de Sotaquirá

Forma: escudo ovalado, cortado con bordura, lambrequines y por timbre corona en oro de tres torres, almenada, murada y mazonada.

Cuartel superior: en gules (rojo), haciendo honor al hecho de que este municipio se vinculó decididamente a la Batalla Libertadora del 25 de Julio de 1819.

En su centro: entrecruzados, un gajo de manzano en su color natural con cuatro manzanas y uno de pero con cuatro peras, también en su color natural, simbolizando así que Sotaquirá es la capital frutera de Boyacá.

Cuartel inferior: en sinople (verde) denotando el patriotismo de sus gentes y la riqueza de su suelo. Ostenta el cuartel una cabeza de caballo y una de toro Holstein. Símbolo representativo, la primera vinculación de su pueblo en la gesta libertadora, cuando aportaron con desprendimiento y

grandeza, la remonta caballar que hizo factible el triunfo de Bolívar y la carga de Rondón el 25 de julio de 1819, que abrió para siempre los caminos de la libertad de América: y la segunda, la pujante industria ganadera, que por su selección y pureza es hoy por hoy, una de las de mayor porvenir en el departamento.

Franja: Divide los dos cuarteles, una franja, estrecha, de color azul, que heráldicamente nos dice de la hidalguía y cultura de las gentes y del predominio intelectual que los Sotaquireños han tenido en el progreso de Boyacá.

Bordura: En metal plata y en negro la leyenda virtud y fortaleza, sobre el cuartel superior y en el de la punta inferior Sotaquirá, también es negro.

Timbre: Lleva por timbre una corona de oro, almenada, murada y mazonada con tres torres. La adornan, en su parte exterior y partiendo de la corona hasta la punta, tanto por la diestra como la siniestra, lambrequines en color y metal.

Figura 4. Bandera de Sotaquirá



Fuente: sotaquiraboyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc...f - En caché 3 Sep. 2010

2.4.2 Bandera de Sotaquirá. Dos franjas horizontales de iguales dimensiones de los colores rojo la superior y verde la inferior con un triángulo isósceles azul cuya base parte de la punta del asta hasta el extremo de la misma y cada extremo arrancan los dos restantes lados del triángulo a encontrarse en la mitad del ancho de la bandera, sin sobrepasar la tercera parte del largo de la misma, los colores son los mismos del escudo.

Autor: CIRO CUCAITA PARRA
Letra: CORO

Entonemos a Sotaquirá, hijos todos de entraña querida, dulces notas marciales cual 22 himno con amor, lealtad y alegría; eres tú la que brota semillas dando luz a la fuente de vida.

I

De colinas, montañas y valles un edén de paisaje inmortal, te levantas ¡oh! tierra bravía de Colombia gesta y libertad.

II

De frutales se visten tus campos de ganados de raza y valor, en Pantano de Vargas corceles dan victoria al Libertador.

III

Eres patria de hombres ilustres de labriegos que da el Creador, que proyectan el logro insaciable del progreso, la paz y el amor.

IV En tus claustros se forjan las mentes dando allí fortaleza y virtud, llenos siempre de fe y esperanza se construye nuestra juventud (Bis).

2.5 MARCO HISTÓRICO

El marco histórico en este trabajo, es el punto de vital importancia, ya que es en este donde se determinan cada uno de los sitios turísticos de la región; cuenta su historia y todas las características que lo acompañan.

La historia del pueblo sotaquireño es la dinámica evolutiva del establecimiento y desarrollo en el tiempo y en el espacio de un pueblo indígena localizado en su territorio, en el cual floreció la cultura Chibcha o Muisca, representada por los indios “So taires” quienes asimilaron la cultura española por enculturación y se mezclaron con los peninsulares, permitiendo el surgimiento del mestizaje.

Considerado como un pueblo prehistórico, inicialmente se configuró por las parcialidades o repartimientos de “Ocusá”, “tíminza” y “Soconsuca”. Sotaquirá perteneció al cacicazgo de Tunja o “Tchunza” sede de los zaques; conserva los usos, costumbres, ritos, y agüeros de los indígenas de la provincia de Tunja.

Nombre del fundador: Fray Arturo Cabeza de Vaca



Figura 5. Hacienda de Avendaños

Fuente: Archivo personal

2.6 ECOLOGÍA

2.6.1 Bosques

2.6.1.1. Bosques Naturales con Fines de Protección y Conservación (Bn). Es una unidad muy importante en el municipio pese a la intervención de sus pobladores en el afán de expandir las fronteras agrícolas para el establecimiento de cultivos y praderas, se incluye en esta unidad los bosques densos destinados a la protección de cuencas hidrográficas.

Existen aéreas importantes ubicadas en sitios de difícil acceso para el hombre, lugares aislados y en algunas zonas de recarga hídrica, a lo largo de la Cordillera Oriental de los andes donde se encuentran las áreas mas importantes de esta unidad, sobresalen las veredas de Avendaños, Carrizal, Pueblo Viejo, A mezquita Tierra Negra, Guaguaní Sotaquirá, Catoba donde predominan especies como: Roble (*Quercus Humboldtii*), Encenillo (*Wenmannia tomentosa*), Cucharó (*Myrsine gulanensis*), Gaque (*Clusia* sp) Mano de oso (*Oreopanax floribundum*) Colorado (*Polylepis quadrijuga*), Chilco colorado (*Becharis Bogotensis*) Siete cueros (*Tobouchina Lepidota*) Garrocho (*Viburnum trihiillum*), Granizo (*Hedyosmun bomplandiun*) Cedro de altura (*Cedrela montana*) y en otras veredas conformadas por pequeñas áreas de bosques aisladas como Carreño, Toma, Monte redondo, Moral, Angostura, Monte Vargas, Cortadera Chiquita, Cortadera Grande, Soconsuca de Blancos. Los usos más frecuentes de esta unidad son las de protección de cuencas hidrográficas, extracción de madera, alimento de la fauna, conservación de suelos de ladera, regulación de la escorrentía y el mantenimiento de la belleza paisajística. En algunas se presentan asociados con Bosques plantados, especialmente con la especie Eucaliptus Sp.

2.6.1.2. Bosques Plantados con Fines de Producción – Protección (Bp). Ocupan un área importante dentro del Municipio, se caracterizan por la nula planificación de las plantaciones que fueron instaladas por capricho de los propietarios sin tener en cuenta ningún estudio previo, causando enormes problemas en las cuencas y zonas de recarga hídrica y una subutilización marcada de los suelos, predominan las especies como Eucaliptos (*Eucalyptus Globulus*), Pino Ciprés (*Cupresus lucitónica*), Pino Radiata (*Pinus Radiata*), Pino Patula (*Pinus Patula*) y algunos bosques aislados de acacias como (*Acacia decurrens*), Acacias (*Mexalanoxylum*) es muy común encontrarlas también como cercas vivas; se ubican en la totalidad de las veredas, su uso principal es la extracción de pulpa utilizada en la elaboración de papel, construcción, combustión, elaboración de muebles (Pino) y cerca entre otras.

En los últimos años se presenta un auge en la explotación de bosques, especialmente de la especie Eucaliptus, para la utilización de esta madera en proceso de elaboración de papel. En algunos casos

estos bosques cumplen funciones de protección de laderas inestables y como refugio de algunas especies de Fauna.

2.6.1.3. Bosque Secundario en Protección, Conservación y Extracción (Bs).

Corresponden a esta unidad los arbustos densos, se constituye junto con la unidad de Bosques Naturales en la de mayor importancia dentro del área Municipal, en aspectos como: Conservación de suelos de ladera, alimento de fauna, belleza paisajística, protección de fuentes hídricas, alimento de fauna, en la regulación de escorrentía, se especializa en toda el área del Municipio, en las zonas escarpadas de la Cordillera Oriental de los Andes, montañas y colinas denotativas.

Esta unidad presenta una fuerte intervención del hombre, ya que grandes áreas han sido destruidas para el establecimiento de cultivos y praderas; esto ha generado procesos erosivos, disminución de los caudales de los ríos y quebradas, sedimentación de cauces. Las especies más importantes de esta unidad son: Tuno esmeraldo (*Miconia squamulosa*), Cucharero (*Myrsine* Sp.) Laurel de Cera (*Myrica pubescens*), Chite (*Hypericum bratys*) Angelito (*Monochaetum Myrtilloide*), espino (*Barnadesia espinosa*), raque (*Vallea stipularis*), arrayán (*Myrsianthes* sp.), Hayuelo (*Dodonea viscosa*), tinto (*Cestrum parvifolium*), Chusque (*Chusquea shinensis*).

2.6.1.4. Rastrojo Destinado a Protección Conservación y Pastoreo (Ra). Conforman esta unidad los arbustos bajos dispersos y herbazales destinados a protección y pastoreo extensivo, se ubica en zonas de difícil acceso con pendientes fuertes a escarpadas, con suelos superficiales y duros, son zonas improductivas no aptas para ningún tipo de cultivo, se encuentra en complejos y asociaciones con otras unidades como bosque secundario y vegetación de páramo. Se ubica en las veredas de Avendaños, a lo largo de la Cordillera Oriental de los Andes en las veredas de Catoba, Gaunza arriba, Sotaquirá Guaguaní, Tierra Negra, Amézquitas, Pueblo Viejo, Carrizal. En las lomas tiro largo, alto grande, el gavián y en áreas aisladas de las veredas Carreño, Siatoca, Salitre, Soconsuca de Blancos y espinal.

Las especies que predominan en esta unidad son: Hayuelo (*Dodonea viscosa*), Chilca (*Baccharis Latifolia*), arrayán (*Myrsianthe leucocyla*), laurel de hoja pequeña (*Myrsia* sp.) tuno (*Miconia* sp.) Upacón (*Montanea ovalifolia*).

Vegetación de Páramo. Vegetación de Páramo Destinada a Protección, Conservación y Pastoreo extensivo (Vp).

Pertenece a esta unidad los rastrojos altos y la vegetación de páramo, ubicados en altitudes superiores a los 3.000 msnm. En las Veredas de Catoba, Avendaños, Gaunza Arriba, Sotaquirá, Tierra Negra, Guaguaní, Amézquitas, Pueblo Viejo y Carrizal.

Muchos de estos ecosistemas han sido destruidos por acción del Hombre, la quema de estas tierras es una práctica común, aprovechando los rebrotes de pajonales y herbazales para pastoreo extensivo de ganado criollo o de cruces con Normando.

Las especies más abundantes son: romero (*Senecio abietinus*), Chite (*Hypericum bratis*), Uvas Camarera (*cavendishia* sp), Cortaderas (*Cyperus* sp) Tunos (*Miconia squamulosa*), Frailejones (*Espeletia*), Helechos, Pajas (*Calamagrostis effusa*).

2.6.2 cultivos

2.6.2 .1. Cultivos Transitorios. Corresponden a esta unidad, cultivos semestrales, anuales en asociación o solos predominan los cultivos de papa, maíz, arveja, frijol arbustivo y voluble, haba, cebada, hortalizas, se presentan en área solo o en asociación, consolidación y complejo con otras unidades de uso del suelo. Se encuentran en las veredas de Catoba, Cortadera Grande, Carreño, Espinal, Cortadera Chiquita, Toma, Cedro, Moral, Angostura, Monte redondo, Bosigas, carrizal. Se presentan intercalados o mixtos con otros cultivos. Estos cultivos pueden ser tecnificados o tradicionales.

2.6.2 .2. Cultivos Permanentes. Hacen parte de esta unidad los cultivos de frutales de hoja caduca como pero, ciruelo, manzano y duraznero, al igual que otros frutales como mora, tomate de árbol, feijoa, papayuelo entre otros. Se ubican en las veredas de Bosigas, Soconuca de Indios, Soconuca de Blancos, Espinal, Carreño, Moral, Angostura, Monte redondo, Salitre, Toma, Amézquitas, Cedro, Sotaquirá, Chonquirá, Tierra Negra, Monte Vargas. Se presentan en solos e intercalados con otros cultivos.

2.6.2 .3. Pastizales. Pastizales con rastrojo destinados a pastoreo extensivo y semiintensivo, protección y conservación (Pr)

Corresponde a pastizales naturales o manejados que por lo general han emergido debido a la tala de bosques y arbustos naturales, han quedado algunas especies aisladas de árboles y arbustos intercalados con los pastizales, las especies más comunes son: Laurel de Cera (*Myrica pubescens*), Tunos esmeraldo (*Miconia squamulosa*) Cedros (*Cedrela montana*), Pajas (*Calamagrostis* sp),

Cortaderas (*Rhynchospora* sp) Oloroso (*Anthoxanthum odoratum*), Gramas (*Paspalum* sp), Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*).

En la vereda de Avendaños se encuentran praderas naturales con abundante rastrojo, la ganadería que predomina en esta zona es extensiva, las praderas son pobres debido a la superficialidad de los suelos, baja fertilidad, acidez, entre otras, a lo largo de la Cordillera Oriental de los Andes, sector Oriental se encuentran abundantes praderas, producto de la tala de Bosques y Arbustos nativos, ubicados casi siempre en las zonas húmedas (Zonas de recarga, zonas de ronda, depresiones)

Predominan especies como kikuyo, Poa, gramas en las veredas de Catoba, Gaunza Arriba, Sotaquirá, Guaguaní, Tierra Negra, Amézquitas, Pueblo viejo, Carrizal, Cortadera Grande, Cortadera Chiquita, Monte Vargas, Angostura y Moral.

Pastos Naturales Destinados a Pastoreo y Protección – Conservación. Predomina especies como pajas (*Andropogum* SP), Cortaderas (*Rhynchospora* SP), Falsa Poa (*Holcus lanatus*), Grama (*Paspalum* SP) Oloroso (*Anthoxanthum odoratum*).

Se especializa en las veredas de Catoba, Sector Llano Grande, Cortadera Grande, Cortadera Chiquita, Gaunza Arriba y Gaunza Abajo, Guaguaní, Sotaquirá, Soconuca de Indios, Carrizal, Amézquitas, Pueblo Viejo, toma, Bosigas, Cedro, Espinal, Soconuca de Blancos se presenta en asociación y consolidación con otras unidades y en algunas ocasiones se presenta en rotación como algunos cultivos semestrales como papa, zanahoria.

Pastos Manejados Destinados a Pastoreo Extensivo y Semi-intensivo. Se especializan en la mayoría de las veredas, muchas de estas se presentan en asociaciones con otras unidades en consolidaciones y solo se presentan en las veredas de Angostura, Moral, Soconuca de Indios, Salitre, Toma, Monte redondo.

Predominan especies como kikuyo (*Pennisetum Clandestinum*), Ryegranss (Rye grass), Trébol blanco (*Trifolium Repens*), Trébol Rojo (*Trifolium Pratense*), Pasto Azul o archoro (*Dactylis Glomerata*), avenas (*Oriza* sp); también se encuentra en las zonas planas de las veredas de Carreño, Soconuca de Blancos, Bosigas, predominando la ganadería de tipo semiintensivo con ganado lechero de la raza Holstein.

En los últimos años debido a la decadencia de cultivos de frutales de hoja caduca, es común encontrar abundantes praderas en zonas de ladera con ganadería para producción de leche con

ganado Holstein, ganadería de doble utilidad con ganado Normando o cruce con Criollo en las veredas de Cedro, Cortadera chiquita, Cortadera Grande, Monte Vargas, angostura, Moral, Bosigas, Gaunza, Catoba, Guaguaní, Carreño, espinal, Soconuca de Indios, Soconuca de Blancos⁹.

Economía. Dentro del Subcomponente Económico se visualiza y analiza el contexto productivo que comprende los Sectores Primario, Secundario de Servicios, fundamentado básicamente por la explotación agrícola y pecuaria, dada la vocación y tradición de la población, para desarrollar estas actividades, constituyéndose en la base principal de la economía municipal. Se caracteriza igualmente, la estructura y tenencia de la tierra, los sistemas de producción, los renglones productivos más significativos, costos de producción, participación de mano de obra por genero, canales de comercialización utilizados para la distribución de los productos, volúmenes transados e información de precios y mercados, agentes participantes, población económicamente activa, y nivel de empleo y desempleo.

Subcomponente Económico: Se considera como el conjunto de estructuras organizativas y operativas de la esfera de la economía para satisfacer las demandas sociales, se trate de bienes o servicios.

El análisis del subcomponente económico se refiere a qué bienes o servicios que produce específicamente el Municipio de Sotaquirá, qué sectores o actividades económicas son dominantes, cómo los produce, con qué tecnología, para qué los produce, dónde los produce, cómo se distribuye la riqueza, cómo se organizan los productores, cómo se relacionan los distintos grupos entre sí, cuál es el grado de apertura de la economía local, cuáles son los encadenamientos entre los sectores de esa actividad y con otros niveles de la economía nacional, dónde están los productores, cómo es la espacialidad de las relaciones producción – distribución y consumo.

El Subcomponente económico sirve para identificar, analizar, cuantificar, clasificar y priorizar los sistemas productivos, que se constituyen en la fuente de la economía local, identificando además los sectores económicos donde se ubican las actividades desarrolladas.

El Subcomponente económico comprende la descripción y análisis de los sistemas productivos, partiendo de la estructura económica de la propiedad, de la producción y de la comercialización, para determinar el potencial productivo del municipio. En la estructura de producción se analiza las causas históricas de la economía local y las causas que han permitido su permanencia o evolución.

9

sotaquiraboyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc...f - En caché 3 Sep 2010

En la estructura del mercado se hace necesario caracterizar y describir la comercialización por productos y por sectores, analizar las características que determinan las relaciones competitivas entre vendedores, los volúmenes de producción, la calidad de los productos, la presentación de los mismos, el número de compradores e intermediarios y los márgenes de comercialización.

La metodología utilizada para el desarrollo de este trabajo, se fundamentó abordando los siguientes pasos:

- ◆ Se adelantó una etapa preparatoria, en la que se efectuó un reconocimiento del municipio, por parte de todo el equipo de profesionales de las diferentes disciplinas, encargado del proceso de elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial, logrando una idea general inicial de la realidad a tratar, en lo referente a la ubicación del municipio de Sotaquirá – Boyacá en su contexto Regional, Departamental y Nacional, en los aspectos sociales, económicos, biofísicos, políticos y administrativos.
- ◆ En segunda instancia, se procedió a determinar, recolectar y analizar la información de carácter secundario, relacionada con el contexto municipal en todos sus componentes y existente a nivel Nacional, Departamental, Regional y Municipal.

El subcomponente económico se abordó, consultando inicialmente fuentes secundarias de índole Municipal, Regional, Departamental y Nacional, relacionadas con Programa de Gobierno, Planes de Desarrollo, Estadísticas Municipales Agropecuarias, Expediente Municipal, Plan Agropecuario e índices de precios de productos agropecuarios. La información primaria se obtuvo mediante la participación directa de los productores, a través de reuniones sostenidas con la comunidad en los Sectores y Veredas del Municipio, aplicando encuestas, entrevistas y observación directa. Una vez acopiada la información se procedió a su estudio, análisis y consolidación a través del presente documento, utilizando como medio físico el computador.

2.6.2 .4. Sector Primario. El sector primario tiene como función la producción de materias primas y el desarrollo de actividades extractivas, encontrándose la producción agroforestal, pecuaria, agrícola y minera. La economía del municipio de Sotaquirá se fundamenta básicamente en la dinámica y explotación de este sector.

En el presente el municipio de Sotaquirá basa su economía en la actividad agropecuaria, la cual se ha visto afectada por el proceso migratorio, falta de infraestructura vial y de comercialización (vías de acceso a nivel vereda e Intermunicipal, centros de acopio y de almacenamiento, transporte,

empaques y calidad de los productos), carencia de tecnología y de recursos de capital, influyendo así mismo los factores climáticos.

Estructura y Tenencia de la Tierra: Antes de analizar las actividades que en el presente se constituyen en la base económica del Municipio, se hace necesario describir la estructura de la tenencia de la tierra, la cual presenta las siguientes características:

La estructura de tenencia de la tierra se caracteriza por la existencia del micro fundió a gran escala, donde el 50% de los predios son menores a una hectárea, distribuidos entre el 47% de los propietarios, igualmente el 26.5% de los predios corresponde al rango entre una y tres hectáreas, caracterizándose por la presencia de la pequeña propiedad, que a su vez se distribuye entre el 27% de los propietarios, predominando las pequeñas parcelas, utilizadas para el desarrollo de las actividades agropecuarias, donde el nivel de productividad es muy bajo y como consecuencia los ingresos de aproximadamente el 90% de la población se fundamentan en una economía de subsistencia

Las formas de tenencia de la tierra se dan a través de la propiedad, que corresponde al 82%; el arrendamiento, estimado en un 10%; y el 8% corresponde a otras formas de tenencia, como aparcería, alquiler, sucesiones ilíquidas y empeños. El suelo se utiliza principalmente para las labores agrícolas y pecuarias. Se puede decir que la distribución de la tierra se clasifica, en Micro propiedad, Pequeña Propiedad y Mediana Propiedad.

La estructura económica se basa fundamentalmente en los recursos tierra y agua como únicos factores usados para desarrollar las actividades agropecuarias, careciéndose de: Tecnología en el ámbito productivo y de comercialización, recursos económicos para inversión y capital de trabajo, mano de obra calificada y no calificada, insumos y semillas certificadas, maquinaria y equipo, infraestructura de riego y de comercialización. En la parte de asistencia técnica se cuenta solamente con la Unidad Municipal de Asistencia Técnica, UMATA, la cual adelanta labores de capacitación, asesoría, transferencia de tecnología y asistencia técnica en cultivos y sector pecuario.

En la actualidad la economía del municipio de Sotaquirá, se fundamenta en el sector primario, constituido por los subsectores agrícola y pecuario, en segunda instancia interviene el sector del comercio y servicios, y el agroindustrial. En el primero se destaca la agricultura como principal renglón y la explotación ganadera y de especies menores, como avicultura, piscicultura, cunicultura, porcicultura, y ganado lanar.

De acuerdo a lo observado en la tabla anterior, el renglón económico que más área ocupa es el pecuario, con la utilización de 10.582 hectáreas, dedicadas a la producción de pastos manejados y naturales, que permiten la explotación ganadera, a nivel intensivo y extensivo.

Subsector Agrícola: Se destaca la explotación y cultivo de productos de diversa índole, destacándose los transitorios, anuales y permanentes.

La actividad agrícola desarrollada en el Municipio de Sotaquirá, es en su gran mayoría de tipo tradicional, caracterizada por estar limitada a los periodos de lluvia, baja rotación de cultivos, sobre-explotación, falta de tecnologías apropiadas, alto uso de agroquímicos (en la papa principalmente), carencia de alternativas favorables de crédito, falta de canales apropiados de comercialización, baja calidad de los productos y alta demanda de mano de obra no calificada.

Todo lo anterior traducido en altos costos de producción y bajos precios de venta (en su mayoría determinados por el proceso de intermediación) y por ende con bajos márgenes de rentabilidad para el productor.

Los cultivos semestrales significativos por su área cultivada y alto porcentaje de comercialización son: cebada, frijol, papa y representan el 75% del área cultivada; en menor cantidad y con fines de autoconsumo se cultiva arveja, haba, hortalizas, cubios, calabaza y ahuyama,. En la Vereda El Espinal se viene introduciendo el cultivo de calabacín con fines comerciales y como alternativa de diversificación.

El cultivo anual representativo es el maíz, con una participación del 15% del total del área cultivada, su destino es la comercialización y el autoconsumo.

Los cultivos permanentes son los denominados frutales caducifolios o de hoja caduca, como ciruela, durazno, pera y manzano, presentando un 10% del total del área cultivada. También se cultiva curubo, tomate de árbol, fresa, mora de castilla, papayuelo, feijoa y en la Vereda de Avendaños se cosecha la mora silvestre que se produce a campo abierto.

En la actividad agrícola predominan los cultivos misceláneos, caracterizándose por la producción de pequeñas cantidades de productos en forma diversificada y concentrada en pequeñas extensiones de tierra y los asociativos, dándose la combinación de Papa con arveja y maíz, haba con maíz y arveja, maíz con frijol, frutales (caducifolios) con maíz y frijol. Este sistema se da en la micro propiedad y pequeña propiedad y conlleva a una economía de subsistencia. Los cultivos limpios son

básicamente los de Papa y cebada, desarrollándose en áreas superiores a tres hectáreas, dentro de la mediana propiedad.

Formas de Producción Utilizadas: En la explotación agrícola predomina la producción tradicional en un 90%, la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria ejerce una función importante en la prestación de servicios de asistencia técnica y capacitación dirigida a los pequeños productores. Sin embargo por las características de la estructura de tenencia de la tierra, la limitación de recursos humanos y económicos, se constituyen en una dificultad para que el municipio a través de la UMATA, pueda cumplir con mayor efectividad esta labor. Actualmente se viene ejecutando el Proyecto denominado de Labranza Mínima y siembra Directa, el cual es desarrollado con el apoyo de CORPOBOYACÁ y el Municipio de Sotaquirá, a través de la UMATA.

Los cultivos transitorios se caracterizan por que su mayor producción se da en el segundo semestre y la producción más baja se da en el primer semestre. Esta situación obedece al factor climático y a la fluctuación de los precios generada por las fuerzas de oferta y demanda en el mercado. La explotación de estos cultivos se da a nivel tradicional y mediante el sistema asociado.

Los cultivos anuales también denominados de pan coger, se caracterizan porque tradicionalmente hacen parte de la identidad cultural de los productores, a pesar de la poca rentabilidad que ofrecen y de la escasa probabilidad de éxito de las cosechas. Los productos de este género que más se cultivan en el municipio son maíz y frijol, de los cuales el maíz representa un porcentaje significativo en cuanto al área sembrada en hectáreas, volúmenes y excedentes comercializables, representando una área sembrada de 1.370 hectáreas, en promedio anual, con un rendimiento de 18.000 Kg./ Ha. y una producción de 16.857 toneladas al año.

Para el año 2000, el cultivo de Papa es el más representativo del Municipio, con el 88.74% del área total en cultivos transitorios; su rendimiento para dicho periodo (20 Ton/Ha) en comparación con los años anteriores, se debió a las excelentes condiciones climatológicas, que permitió menor margen de pérdidas dado que las lluvias fueron bien distribuidas durante el periodo vegetativo, evitando ataques severos del principal enemigo del cultivo denominado polilla guatemalteca (Tecia Solanivora).

Las principales veredas productoras de Papa son: Catoba – Sector Llano Grande, Angosturas, Cortaderas, Carrizal, Espinal, Carreño y Soconsuca de Blancos.

El maíz es el cultivo más representativo de esta categoría, por área cultivada y por su importancia en la dieta alimenticia de la población rural y representa el 15.4% del total del área cultivada. El maíz se cultiva de manera tradicional y en asocio con haba, frijol y en ocasiones con arveja.

Otros cultivos anuales que se producen en el Municipio son: haba y arracacha para fines de autoconsumo.

Cultivos Permanentes: dentro del Municipio es común encontrar huertos de ciruelo, durazno, manzano y pero; algunos manejados en forma tradicional y otros tecnificados. Además de la problemática presentada en la producción agrícola en general, el cultivo de frutales de hoja caduca se está viendo seriamente afectado por el fenómeno de la contaminación generada por las industrias que operan en la región, principalmente por sólidos suspendidos en el aire y producidos por la combustión de carbón, la producción de hierro y elaboración de productos vitrificados (Siderúrgica de Boyacá, Industrias Maguncia, Termo Paipa IV).

La mayoría de los productores coinciden en afirmar la falta de asistencia técnica, argumentando que requieren de los servicios de un profesional especializado en producción de caducifolios, a quien le puedan hacer llegar sus inquietudes y necesidades en esta materia; así mismo se les capacite en la industrialización de los frutales y el mejoramiento de los canales de comercialización.

En menor escala se cultiva feijoa, tomate de árbol, uchuva, fresa, mora de castilla, papayuelo y curubo. En la Vereda de Avendaños se produce mora silvestre sin ninguna clase de manejo técnico.

El durazno y la ciruela son los cultivos permanentes más representativos con un 47.4% y 26.8%, respectivamente, del total del área cultivada en caducifolios para el año 2000; el manzano en los últimos tres años presenta un incremento en el área cultivada, gracias a buenos rendimientos de variedades como la manzana Ana. El cultivo de pera presenta disminución en el área sembrada, debido a la baja en su rendimiento por hectárea y su producción está siendo abandonada o reemplazada por otros cultivos.

Análisis Económico Sector Agrícola: En la tabla No. 34, se analiza el comportamiento de los cultivos más representativos para la economía del municipio de Sotaquirá, durante el año 2000.

Los frutales caducifolios como manzano, durazno y ciruelo, se constituyen en una alternativa económica viable, basados en las condiciones climáticas, de suelos y posición astronómica del municipio y que es favorable para estos cultivos. Sin embargo los altos costos de producción, la alta

tecnología que se debe implementar, la estructura de la tenencia de la tierra, la estacionalidad de la producción, los bajos precios del mercado, las pérdidas pos cosecha y la demora en la generación de ingresos y recuperación de la inversión, dificultan el desarrollo de esta actividad en forma rentable por parte de los pequeños productores.

Los cultivos de maíz, frijol, haba y arveja, no arrojan una rentabilidad de la inversión superior al 8%, índice poco significativo para el esfuerzo económico que los agricultores deben hacer. Gran parte de la producción de estos cultivos se dedica al autoconsumo.

Entre las prácticas agrícolas actuales adoptadas en los cultivos tenemos la rotación de cultivos que consiste en:

- ◆ Desyerbas con azadón
- ◆ Utilización de labranza mínima y siembra directa, con el propósito de ocasionar el mínimo maltrato al suelo
- ◆ Utilización de trampas para prevenir plagas y enfermedades.
- ◆ Utilización mínima de plaguicidas y agroquímicos.
- ◆ Utilización de los abonos orgánicos producidos en la finca.
- ◆ Usar las herramientas indicadas y trabajar el suelo en sentido contrario cuando se trate de pendiente pronunciada.

2.6.2 .5. Subsector Pecuario: Comprende la explotación de la ganadería propiamente dicha y las especies menores.

En la parte pecuaria la especie más representativa es la Bovina, por el número de cabezas existentes y el área que ocupa (37% del área total del Municipio).

2.6.3 Ganadería. La explotación ganadera en el Municipio de Sotaquirá es de dos clases:

- ◆ La primera se desarrolla en terrenos planos (aptos para agricultura), con disponibilidad de agua para riego, pastos naturales manejados y de buenos rendimientos; rotación de potreros, vías de penetración en regular y buen estado, asistencia técnica especializada, facilidad en el mercadeo del producto (cerca a la autopista central del norte y a los centros de comercio y consumo); ganado de razas especializadas en producción de leche (Holstein) o de carne (normando).
- ◆ La segunda se caracteriza por desarrollarse en zonas de ladera, en áreas de micro-fundió y minifundio, alimentados con pastos naturales a los que no se les da ningún tipo de manejo y de bajos rendimientos, producción de forraje limitada a los periodos de lluvia, no existe rotación de potreros, deficiencia de vías de acceso, la asistencia técnica es suministrada por la UMATA, no existen razas especializadas, los cruces no son controlados, ganancias de peso y producción de leche bajos.

La explotación ganadera ocupa el 37% del área agropecuaria del municipio, equivalente a 10.582 hectáreas aproximadamente, de las cuales 7.150 hectáreas contienen pastos mejorados y 3.432 hectáreas cultivadas con pastos naturales, concluyendo que el 67.5% de la actividad se desarrolla a través de una explotación intensiva y el 32.5% bajo una explotación extensiva.

En el año 2000 según las estadísticas de las Evaluaciones Agropecuarias Municipales, se registro un total de 13.464 bovinos, con 7.120 vacas de ordeño y 6.344 semovientes entre teneraje, de levante, ceba y doble propósito. La producción de leche es de 53.400 litros en promedio diario. La producción de carne promedio mensual es de 100 cabezas de ganado en pie, equivalente a 15.000 kilogramos en canal.

El degüello y sacrificio de ganado se hace a través del matadero municipal, actividad que se realiza tres veces por semana, durante los días lunes, miércoles y jueves, sacrificando un promedio de 20 cabezas por semana.

La distribución de la carne se hace a través de cinco (5) expendios ubicados en el perímetro urbano, tres de los cuales operan en inmediaciones de la plaza de mercado y dos cerca al parque principal, ubicados sobre la calle 7ª. En el sector rural operan tres expendios del producto en el sector de Siderúrgica, uno en el sitio Río de Piedras, uno en el sitio la Planada, Uno en el sitio La Reforma y un último en el sector El Manzano, para un total de 7 puntos de venta de carne localizados en el sector rural.

Los precios de la carne los establece la Alcaldía Municipal mediante decreto, el valor determinado para la libra de carne pulpa, durante el año 2001, es de \$2.400 y la libra de carne con hueso tiene un costo de \$2.200.

Comportamiento de la Producción y Consumo de leche a nivel Departamental y Nacional

Analizando la panorámica general sobre la producción y consumo de leche en Colombia, se describen los siguientes aspectos:

Crecimiento alto de la industria pasteurizadora del 12.5% anual.

La industria de derivados lácteos (queso, kumis, yogurt) ha presentado un crecimiento del 5.2% anual.

La industria deshidratadora (leche en polvo) se encuentra altamente concentrada, cuenta con un mercado pequeño, de crecimiento lento.

La industria de lácteos en general presenta múltiple modelos de organización, incluyendo como uno de los más exitosos al Cooperativismo, el cual ha permitido en Antioquia, Cauca y Atlántico un alto grado de integración.

En Boyacá se producen alrededor de 1.200.000 de botellas diarias de leche, en la zona central del Departamento, de la cual cerca de un 90% se traslada a Bogotá, Pereira y Medellín.

De la producción total de leche en Boyacá, se procesan aproximadamente 150 litros diarios, la restante sale del departamento como leche cruda. La mayoría de las fábricas locales y regionales procesan un volumen diario entre 50 y 500 litros de leche.

Como se observa en la Tabla anterior la explotación bovina se encuentra representada en un 95% por hembras, de las cuales el 56% son vacas que producen leche. Las Veredas que contribuyen al desarrollo de la actividad ganadera son: Chonquirá, Catoba, Monte Vargas, Angosturas, Soconsuca de Indios, Bosigas Norte, Siatoca, Toma, Cortadera Grande, Carreño, Soconsuca de Blancos, Espinal, Avendaños, Monte Redondo, A mezcitas, Salitre y Carrizal.

La raza predominante es la Holstein con un 52%, seguida de cruces en un 44% y en un 4% normando.

Producción y Procesamiento de Leche Vereda de Avendaños

La Vereda de Avendaños se encuentra ubicada sobre las estribaciones de la Cordillera Oriental, al noroccidente del municipio, limitando con los Municipios de la Palma y Gambita del Departamento de Santander, con una extensión de 9.3 Km²; su economía se basa fundamentalmente en la ganadería en un 80% aproximadamente y la agricultura en un 20%. En la tabla No. 44 se aprecia el comportamiento de la producción de leche y su destino.

La raza de ganado que más se ajusta a las características del clima y el medio en general, teniendo en cuenta su rentabilidad y el grado de conversión leche a queso, es el normando y el criollo.

Se observó que la mayoría de la población de la Vereda de Avendaños se dedica al desarrollo de la actividad ganadera, generando ingresos familiares aceptables para atender sus necesidades básicas. Sin embargo la falta de vías de comunicación obstaculizan las transacciones comerciales de compra y venta de productos.

La clase de queso producido es el prensado o curado, doble crema y de hoja. El 90% del queso que se comercializa en el casco urbano tanto el día de mercado como en los demás, proviene de la Vereda de Avendaños, el cual es distribuido a través de aproximadamente ocho puntos de venta, denominados tiendas y en los que se comercializan otros productos, como bebidas alcohólicas y productos de primera necesidad.

Otra de las actividades productivas que realizan los habitantes de esta Vereda, es la relacionada con la producción de mora, generando un volumen semanal de 200 cajas por 12 Kg. cada una. La venta de este producto se realiza en el mercado local todos los días sábados.

En el desarrollo de la actividad ganadera y específicamente en el renglón lechero una vaca tiene una vida útil en promedio de doce (12) años, con una capacidad de cinco (5) crías. El tiempo promedio de engorde del ganado destinado a la producción de carne es de cuatro (4) años, con un peso promedio por cabeza de quinientos (500) kilogramos.

La Asistencia técnica dirigida al sector ganadero es prestada a los pequeños productores por la Unidad de Asistencia Técnica - UMATA y a los medianos y grandes productores por el Comité de Ganaderos de Paipa, encargándose del control y prevención de enfermedades bovinas (carbón sintomático y fiebre aftosa).

2.6.3.1 Explotación de Especies menores: en esta actividad se explotan los renglones relacionados con la porcicultura, avicultura, piscicultura, cunicultura lanar y cotornicultura.

2.6.3.1 .1 Explotación Piscícola: las explotaciones de porcinos son en un 90% de tipo tradicional o de economía campesina, orientada principalmente a la ceba de animales provenientes de cruces de varias razas; alimentados con residuos de cosechas (papa, maíz), desperdicios de cocina y en algunos casos suplementados con concentrados; las instalaciones (porquerizas) no son las más apropiadas, en ocasiones no existen y los animales permanecen amarrados; no se desarrollan Programas de sanidad (vacunación, prevención de enfermedades).

La conversión alimenticia es baja debido a que no hay una dieta balanceada, el ciclo de ceba es muy amplio (10 meses) y aunque es considerado como un ahorro en la mayoría de los casos no presenta rentabilidad.

Explotación de otras Especies:

2.6.3.1 .2 Equinos y mulares: Sotaquirá se ha caracterizado desde la época de la colonia por poseer en sus haciendas caballos de paso fino, como una de las actividades desarrolladas por varias personas ilustradas el oficio de adiestramiento de finos caballos. Otro de los aspectos que ha generado el desarrollo de la especie mular ha sido la de facilitar el medio de transporte especialmente para la Vereda de Avendaños, sitio a donde solo se puede llegar a lomo de mula, incluyendo el traslado de productos y de personas, ya que no existe carretera, ni ningún otro medio de comunicación terrestre.

Las Veredas y sectores que más utilizan las mulas y caballos para el transporte de personas y de carga son: Avendaños, Carrizal, Tierra Negra, Pueblo Viejo, Monte redondo, Guaguaní y Monte Vargas. Las Veredas y Sectores Lecheros como El Valle, utilizan los caballos para tirar remolques donde transportan la leche desde la finca hasta la vía principal. Con base en las estadísticas del año 2000, emitidas por el Municipio de Sotaquirá, a través de la UMATA, se reporto un total de 3.320 animales entre mulas y caballos, aproximadamente el 35.3% de los animales cuadrúpedos.

2.6.3.1 .3 Especie ovina: la especie ovina es criada con fines de producir lana, fundamental en la elaboración de mantas, ruanas y otros productos típicos del Municipio; en el año 2000 se reportaron un total de 2.680 animales, equivalentes al 22.2% de los animales cuadrúpedos.

En el Municipio se explotan a nivel casero otras especies como aves de corral (pollos de engorde), caprinos, codornices, conejos y trucha arco iris.

Se hace necesario resaltar que la mayoría de explotaciones se hacen a nivel tradicional, aclarando que en la producción de trucha arco iris y avicultura, existe cierto grado de tecnificación y su producción se da a nivel comercial. Como ejemplo se tiene la explotación de trucha arco iris denominada Villa-Viviana localizada en la Vereda Salitre, de propiedad del señor Gustavo Blanco lugar en el cual el turista accede a la pesca directa con el suelo y disfruta del servicio de restaurante con variedad de platos a la carta, de manera especial la trucha con todas sus presentaciones; y la explotación avícola denominada Avícola la Esperanza, ubicada en la Vereda El Espinal y la que cuenta con unas 10.000 aves aproximadamente, con destino a la producción de huevo.

Es de resaltar que a través de la labor desarrollada por la UMATA, se vienen desarrollando proyectos piloto de pollos de engorde, cotornicultura, Ponedoras, porcinos y conejos.

Como se menciona anteriormente, las explotaciones de pollos de engorde, ponedoras y piscicultura, son programas apoyados por la Unidad Municipal de Asistencia Técnica –UMATA. En piscicultura se produce trucha arco iris, en las Veredas con mayor disponibilidad del recurso hídrico, como Avendaños, Salitre, Carrizal, Angosturas, Catoba, Toma, Carreño, Moral, Cedro, Gaunza y Monte Vargas, contando con aproximadamente 70 explotaciones.

2.6.4 Explotaciones mineras actuales.

Factoría Maguncia: Explota arena y arcilla para producir directamente ladrillo y tablón para construcción, la extracción y transformación se hace con: retroexcavadora, buldócer (2), banda transportadora, molino triturador para arcillas, cortadora de ladrillo, volqueta y camioneta. La Empresa para desarrollar su proceso productivo consume mensualmente 126 toneladas de carbón cisco y 80 toneladas de carbón grueso (quemados en los hornos Hoffman).

Explotación de Luis Cardozo: Recebera ubicada en la Vereda El Moral. El material extraído es utilizado para mantenimiento de la vial municipal, su explotación es ocasional al igual que la mano de obra generada.

Explotación de Manuel López: Extracción de arcilla ubicada en la vereda la Toma, su explotación es artesanal y a cielo abierto (con pica y pala), no tiene licencia para extracción de minerales; genera mano de obra no calificada.

Explotación de Helio José Rojas: Recebera ubicada en la Vereda Cortadera Chiquita, no tiene licencia para extracción de minerales, es una explotación donde se emplea mano de obra familiar.

Recebera de Jairo Villamil López: Ubicada en la Vereda Cortadera Chiquita, se trata de una explotación de tipo artesanal, se extrae aproximadamente 750 M3 de recebo al año y lleva 5 años de funcionamiento; no reporta regalías al municipio y emplea mano de obra no calificada, el pago se hace por jornales y el número de obreros varía de acuerdo a la demanda de material.

Empresa de Jaime Parra y Compañía: Ubicada en la Vereda Carreño, se extrae recebo, arena, gravilla y gravas; cuenta con quince empleados permanentes; la explotación se hace a cielo abierto y cuenta con equipo apropiado, como: molinos, banda transportadora, cargador, retroexcavadora, buldócer y cinco volquetas.

El comercio en el Municipio de Sotaquirá se desarrolla dentro del contexto del casco urbano, identificándose las siguientes actividades y vínculos de flujo:

La actividad comercial se desarrolla básicamente teniendo en cuenta el intercambio de alimentos procesados, carne, productos de panadería, misceláneos, artículos de aseo, insumos agrícolas y pecuarios, bebidas, licores, gaseosas, vestuario y víveres en general; distribuidos a través de 30 tiendas en promedio, 2 almacenes de víveres en general, 2 cafeterías, 3 panaderías, 5 expendios de carne, 3 almacenes de insumos agropecuarios, 1 autoservicio, 3 salones de belleza (peluquería), 5 restaurantes, 3 de los cuales solo funcionan el día de mercado (sábado), 2 carpinterías, 1 almacén de materiales para construcción, 2 droguerías, 1 telar (elaboración de cobijas y ruanas), 1 papelería (con servicio de fotocopidora), 2 hoteles, 1 taller de mecánica automotriz (monta llantas), 2 talleres de ornamentación, 3 centros de compra venta de fruta (frutales caducifolios: pera, durazno, ciruela, manzana, mora); en seis de los establecimientos donde venden licores y otros productos comercializan el queso curado o prensado elaborado en la Vereda de Avendaños. En el sector de Siderúrgica encontramos 2 hoteles, 1 farmacia, 1 cajero automático, 2 talleres de ornamentación, 1 Rock ola, 1 Sai, 1 supermercado, 1 estación de servicio y 6 tiendas. Las transacciones se dan principalmente los sábados, día en que concurre la población rural para realizar la venta de sus productos agrícolas, realizar gestiones en la administración municipal y asistir a los actos religiosos.

En la Industria piscícola Villa Viviana, los fines de semana y días festivos se ofrece el servicio de restaurante campestre a todos los turistas y visitantes que frecuentan el lugar, ofreciendo igualmente la pesca a nivel deportivo.

A nivel institucional, el municipio cuenta con una plaza de mercado, utilizada para la realización de las transacciones de productos agrícolas, misceláneos y servicio de restaurante (cocinas), efectuadas todos los sábados, día en que se lleva a cabo el mercado. Cuenta también con un matadero Municipal, donde se degüella y sacrifica el ganado para proveer de carne semanalmente a la población urbana y rural, las instalaciones físicas y el equipamiento de este establecimiento son las indicadas para operar. Finalmente, Sotaquirá posee una plaza de ferias donde se realizan anualmente Festividades del municipio) las ferias ganadera y equina.

Para facilitar los servicios de ahorro y crédito a la población campesina, existe en el Municipio una oficina del Banco Agrario, la cual tiene como propósito facilitar las líneas de crédito que ha establecido el gobierno en todo el territorio nacional, dirigidas a incentivar la producción y comercialización en el sector agropecuario.

La Empresa de Energía de Boyacá, que tiene una oficina para atender los casos urgentes en la prestación del servicio de energía en el Municipio.

Telecom, que ofrece el servicio a través de 21 líneas particulares, una oficina con sede propia con cuatro líneas y un teléfono público monedero. En el sector rural el servicio se presta a través de 91 líneas privadas, ubicadas en las veredas de Bosigas, Carreño, Espinal y Toma.

En el sector rural en casi todas las veredas operan pequeñas tiendas cuyo propósito es el de abastecer de víveres de primera necesidad y bebidas en general a la población de cada sector. Así mismo en las Veredas de Bosigas, Toma y El Carreño, funcionan siete expendios de carne (sectores: río de Piedras, Siderúrgica, La Planada, La Reforma y El Manzano).

En el sector de Siderúrgica funcionan varios establecimientos públicos como tres restaurantes, un promedio de cinco tiendas, un servicio de Telecom, dos Talleres de mecánica automotriz (monta llantas), tres talleres de ornamentación, dos hoteles y una farmacia.

En el Sector El Manzano de la Vereda El Carreño, funciona un restaurante y un promedio de cinco tiendas. Igualmente entre el manzano y la reforma sobre la carretera central del norte funciona un proyecto agroindustrial, donde elaboran productos de feijoa, como cremas, sabajón, dulces y mantecadas, es administrado directamente por su propietario, señor Luis Peña.

En la Vereda El Espinal funciona un taller de ornamentación, una carpintería, un taller de latonería y pintura y un promedio de cinco tiendas.

Dada la oferta de frutas, como pera durazno, ciruela y manzana, que acompañadas de frutas de otras regiones como feijoa, son comercializadas a través de puestos satélites que son ubicados sobre la carretera central del norte; se calcula un promedio de diez puestos ubicados desde los sitios comprendidos desde Siderúrgica (Vereda Bosigas) hasta Construca (vereda Carreño).

Uno de los productos que más consumen el Sotaquirense es la miel utilizada para la elaboración del guarapo y la chicha, la cual es traída principalmente de los Municipios de Gambita y la Palma del Departamento de Santander.

Se concluye que las transacciones efectuadas en el mercado local, cada ocho días, no superan el 5% y que la mayoría de operaciones de compra y venta de productos (comercialización), la población las realiza a través de los mercados de Tunja, con un 50%, Paipa con un 15%, Duitama con un 15%, Tuta con un 10% (mercado de ganado y especies menores) y Bogotá con un 5%.

2.7 SUBSECTOR TURISMO

Sotaquirá posee oferta turística en torno al paisaje, sitios ecológicos, haciendas, las edificaciones del sector urbano dentro del marco del parque principal, festividades y eventos realizados en diferentes épocas del año, como ferias y fiestas del Municipio, feria comercial, feria ganadera, feria equina y otros. El Municipio cuenta con una amplia malla vial para disfrutar de los paseos familiares a pie, a caballo y en vehículo, los fines de semana y los festivos.

El Municipio no cuenta con hoteles, restaurantes, bares, cafeterías, estaderos y otros servicios que demanda el turismo masificado. Por lo tanto se deben buscar las y mecanismos para reactivar el sector, incentivando la inversión privada con el objeto de adecuar la infraestructura turística, para lograr el aprovechamiento del potencial turístico existente en el Municipio.

En Sotaquirá se encuentran los siguientes sitios ecológicos de interés turístico:

- ◆ Lagunas: Rica, Negra y Mortecinera

- ◆ La cascada de la vereda de Monte redondo
- ◆ Casonas del siglo XVIII, ubicadas en el Valle de Sotaquirá y alrededores
- ◆ La Peseta ubicada en el casco urbano
- ◆ México y Cora bastos para disfrutar de las bebidas de la región.
- ◆ Villa Viviana, pesca deportiva, gastronomía y belleza natural.
- ◆ Avendaños, belleza natural.
- ◆ Carrizal, cascadas y belleza natural
- ◆ Cerro de Santo Eccehomo.

En conclusión Sotaquirá posee atractivos turísticos de gran importancia, que se deben aprovechar para implementar políticas y estrategias de desarrollo a nivel institucional y privado, con el objeto de generar ingresos que permitan mejorar el producto interno bruto y por ende el nivel y calidad de vida de sus habitantes.

2.8 SUBSECTOR COMERCIALIZACIÓN

Comprende la fase de distribución de todos los excedentes comercializables para ponerlos al alcance del consumidor intermedio y final. Este proceso hace referencia a la selección, clasificación, acopio, transporte, empaque y almacenamiento de los productos.

Comercialización de Productos Agrícolas: Los productos objeto de comercialización son en su orden los siguientes:

Los Productos agrícolas como cebada, frijol, papa, maíz, arveja, frutas, (durazno, pera, ciruela, manzana, mora, fresa, curubo, tomate de árbol y feijoa) son comercializados en su mayoría en los mercados de Tunja, Paipa, Duitama, Tuta, Mercado Local y Bogotá, manteniendo los porcentajes de 50%, 15%, 15%, 10%, 5% y 5%, respectivamente.

Sotaquirá ocupa uno de los primeros lugares entre los Municipios productores de frutales caducifolios en el Departamento de Boyacá, en cuanto al área sembrada en hectáreas (Has) y a la producción de los frutales (Ton.) y el lugar en rendimiento, expresado en Kg./Ha. Indicando que se trata de un cultivo que genera expectativas socioeconómicas rentables, pudiendo ampliar el área de cultivo con un mayor grado de tecnificación.

Comercialización de Ganado en Pie y Especies Menores (cerdos, aves de corral): La mayoría del ganado en pie y especies menores son comercializados en los mercados de Tuta, Paipa y Tunja, facilitándose las transacciones con Tuta por la cercanía al Municipio de Sotaquirá y considerando que dicho mercado registra importancia a nivel regional en esta clase de productos. Con base en la información obtenida se calcula que el 50% del ganado es comercializado en el mercado de Tuta, el 25% en Tunja y el 25% en el mercado de Paipa, comercialización de Leche: La leche como producto líder del municipio es comercializada en la finca de producción por empresas acopiadoras, provenientes con sede o sucursal en la región como Algarra, Parmalat (Tuta), Leche-boy (Duitama), Lácteos Andino Sotaquirá), factorías que la procesan o la acopian y que luego tiene como destino las ciudades de Bogotá, Zipaquirá, Medellín y Pereira. Se considera que un 90% de la producción se comercializa a través de estas empresas.

Comercialización de Huevo: El huevo es comercializado a nivel local y regional, teniendo como mercados principales a Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso.

Comercialización de Trucha Arco Iris: La trucha producida en el municipio es comercializada en los mercados de Tunja, Paipa, Duitama, Santafé de Bogotá, Sogamoso y localmente.

Comercialización de Madera: La madera explotada en Sotaquirá en su mayoría tiene como destino la ciudad de Cali, siendo utilizada para la elaboración de papel; otro mercado es el regional como el de Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso, donde la utilizan para la elaboración de postes para energía y cercas y finalmente para las carpinterías, que la usan para la fabricación de muebles.

Comercialización de Minerales: Los minerales como arena, recebo, piedra, son comercializados a nivel local y regional, utilizados básicamente para la construcción y el mantenimiento de la malla vial del municipio. El ladrillo elaborado en la Industria Maguncia y demás productos tiene como mercados el regional (Tunja, Paipa, Duitama, Sogamoso, Tuta, Combita, Arcabuco, Moniquirá y otros) y el Nacional como Santafé de Bogotá y Yopal.

La mayoría de los productos comercializados, abordan los siguientes canales o rutas para llegar al consumidor final:

Se concluye que si los pequeños agricultores, concurren en forma organizada a los mercados terminales, para realizar la comercialización de los productos directamente con el consumidor final, los ingresos por este concepto serían superiores, retribuyendo de una forma más efectiva al esfuerzo y los costos incurridos en el proceso de producción. Así mismo se concluye que el 90% de los ingresos de la población rural provienen de la actividad agropecuaria, especialmente de los cultivos permanentes y transitorios y de la producción de leche y carne en pie.

2.9 EMPLEO

De acuerdo a la importancia e incidencia de las actividades económicas desarrolladas en el municipio, la generación de empleo es el siguiente:

2.9.1. Empleo Urbano. Antes de hacer referencia a la generación de empleo en el sector urbano del Municipio de Sotaquirá - Boyacá, se hace necesario establecer la población económicamente activa, la cual se determina con base en los datos del Censo de 1993, con los siguientes resultados:

- ◆ Total Población Urbana 695
- ◆ Hombres 335
- ◆ Mujeres 360
- ◆ Población Económicamente Activa según censo de 1993: 387
- ◆ Hombres 181
- ◆ Mujeres 206

Lo anterior indica que del total de la población del sector urbano registrada según el censo de 1993, el 56% es económicamente activo. La población económicamente activa es aquella que se encuentra en edad de trabajar y que normalmente oscila entre los 15 y los 65 años de edad.

De acuerdo a la importancia e incidencia de las actividades económicas desarrolladas en el municipio, específicamente en el sector urbano, la generación de empleo de la población económicamente activa se da en los siguientes sectores de la economía local:

Una de las principales fuentes de empleo a nivel urbano es el comercio, el cual se desarrolla en los siguientes sectores:

Comercialización de víveres, alimentos, bebidas, insumos agrícolas y pecuarios, medicamentos, misceláneos, los cuales se distribuyen a través de 53 establecimientos públicos entre tiendas, almacenes, expendios de carne droguerías humana y veterinaria, panaderías. Según información aproximadamente 60 personas están vinculadas directamente con la actividad, equivalente al 16% de la población económicamente activa que habita en el sector urbano.

El sector agropecuario a través de la agricultura y la ganadería genera empleo a los habitantes del casco urbano, ya que algunas familias poseen finca en el área rural, según información aproximadamente 40 personas están vinculadas directamente con las labores agropecuarias, equivalente al 10% de la población económicamente activa.

Pequeña Industria: En el casco urbano funciona una carpintería, un taller de ornamentación, un taller de mecánica automotriz (monta llantas), ocupando un promedio de 6 personas, equivalente al 1.5% de la población económicamente activa.

A nivel Institucional, en las diferentes dependencias administrativas municipales e instituciones públicas descentralizadas, labora un total de 60 personas, de las cuales, 21 funcionarios viven en el sector urbano, equivalente a un 5.4% de la Población económicamente activa; 20 funcionarios viven en el sector rural y los 19 restantes son oriundos de otros municipios como Tunja y Paipa.

En el Matadero Municipal que es cedido en concesión por la Administración Municipal a particulares, se ocupa a un promedio de 5 personas, las cuales en su mayoría habitan en el casco urbano, equivale al 1.3% de la población económicamente activa.

En el sector del servicio de transporte público, se desempeñan un promedio de 10 personas, equivalente al 2.6% de la población económicamente activa.

En otras actividades como hogares de bienestar familiar, comercialización de productos agrícolas, preparación de alimentos en forma esporádica, procesamiento de lácteos y elaboración de bebidas alcohólicas (guarapo y chicha), se ocupa un promedio de 30 personas, lo que equivale al 8% de la población económicamente activa.

Se concluye que del total de la población económicamente activa del casco urbano del municipio, solo el 45% se encuentra empleada en una actividad económica con alguna estabilidad.

El resto de la población (55%) se encuentra sin empleo y un gran porcentaje (20%) emigra hacia otras regiones del departamento y del país en busca de oportunidades de empleo¹⁰.

2.9.2. Empleo Rural. Para determinar el empleo a nivel rural, se hace necesario conocer aspectos relacionados con: población total, población económicamente activa, tasas de crecimiento de la población, emigración y actividades económicas desarrolladas:

Según el censo de 1993, el municipio tenía un total de 10.257 habitantes en sector rural, con 5.214 hombres y 5.043 mujeres.

Según el DANE, la población rural proyectada para el año 2000 es de 11.287 habitantes; contemplándose una tasa de crecimiento anual del 0.56%, tomando como referencia los resultados del censo de 1993.

La población económicamente activa del sector rural, con base en el censo de 1993, es de 5.557 personas, de las cuales 2.783 son hombres y 2.774 son mujeres, equivalente al 54% de la población total a nivel rural de Municipio.

Se estima que la tasa de emigración del Municipio en el sector rural, es del 5% en promedio y se refiere a las personas que salen hacia otros municipios y regiones del departamento y del país, en busca de oportunidades de empleo y de un mejor nivel de vida.

Se aprecia que un 50% de la personas que salen del municipio a trabajar a otras zonas no regresa, constituyéndose en población flotante, dado que la mayoría deja a sus familias (esposas, padres e hijos) en el municipio.

10

La principal fuente de ingresos de la población rural esta constituida por los sectores agrícola - pecuario, procesamiento de lácteos, cuidado y comercialización de especies menores, sector comercial y funcionarios institucionales.

De acuerdo a la importancia que tienen los sectores agrícola y pecuario en la economía del Municipio, se establece que el 65% en promedio de la población económicamente activa se ocupa en la explotación y desarrollo de las actividades del sector agropecuario, correspondiendo a 3.612 personas aproximadamente, quienes ejecutan trabajos en forma permanente en la actividad pecuaria y durante seis meses en las labores agrícolas.

En la mayoría de los casos, la población combina la actividad principal con otras labores menores, como el jornal, cuidado y manejo de ganado y especies menores, y la comercialización de productos agrícolas y pecuarios a nivel mayorista y minorista en las plazas de mercado de Tunja, Paipa, Duitama y Tuta, principalmente. Un 17% en promedio de la población económicamente activa, equivalente a 944 personas se dedica al jornal, desarrollando actividades agrícolas y pecuarias principalmente, en épocas de mayor demanda de la actividad, también en los sectores de servicios.

Dada la tradición y vocación de la población en el procesamiento de lácteos, queso principalmente, un 4% en promedio del total de la población económicamente activa se dedica a la elaboración de queso, es decir unas 222 personas aproximadamente.

Un 5% en promedio de la población económicamente activa se dedica a otras actividades, como explotación de minerales (piedra, carbón), transporte, como trabajadores de la construcción en las ciudades de Tunja y Paipa principalmente y servicio domestico.

Un promedio del 3% de la población económicamente activa se encuentra empleada en empresas que operan en la región como Siderúrgica de Boyacá, Ladrillos y Tubos Maguncia, Algarra, Parmalat y Pollos el Dorado, pero que con motivo de la recesión económica que ha venido afrontando el país en los últimos años, estas empresas han tenido que disminuir notablemente las plantas de personal, generando un empleo mínimo y a través de contrato por termino fijo que no supera un año.

Se concluye que en la mayoría de los casos se da un empleo a nivel informal, dado que no es permanente y constante durante todo el año, tampoco es especializado, ya que se combina el desarrollo de varias actividades a la vez; igualmente la población ocupada no goza de seguridad social a través del régimen contributivo, y finalmente no generan los ingresos necesarios para garantizar un nivel de vida aceptable para las familias en general.

El índice de desempleo en el Municipio es del 15% en promedio, registrándose una tasa inferior a la nacional, que en la actualidad es del 18%, de acuerdo a cifras reveladas por el Gobierno Nacional a través del DANE

El mayor desempleo se da en las personas dedicadas al jornal, que solo ubican trabajo por temporadas muy cortas, quedando la mayor época del año sin trabajo y sin ningún ingreso familiar

Se estima que el 40% de la población no genera ingresos superiores a los \$ 4.000 diarios y que el promedio de ingresos mensuales no supera los \$ 80.000.

Tecnología empleada en las actividades económicas:

Agricultura: Predomina en un 90% la tecnología tradicional y la tecnificada en un 10%.

Ganadería: En un 80% se da la tecnología tradicional y en un 20% tecnificada, en cuanto a mejoramiento de praderas y razas de animales.

Agroindustria: En el procesamiento de lácteos, elaboración de queso y otros subproductos predomina la tecnología manual y casera en un 95%.

Situación Actual de los Sectores de la Producción en el municipio de Sotaquirá, la tenencia de la tierra se caracteriza por el minifundio, ya que el 50% de los predios son menores de una hectárea (3.158 predios), fenómeno que genera cada vez más pobreza.

La fuente económica de la población del municipio esta fundamentada en los sectores agrícola y pecuario, caracterizándose por los sistemas de monocultivo y una economía de subsistencia.

Dadas las características de la tenencia de la tierra, la tecnología que se aplica para la producción es baja, incrementando notablemente los costos de producción.

Se refleja una tasa de desempleo del 15% en promedio, afectando notablemente a la población joven; situación que facilita el fenómeno de la migración.

Durante los últimos 5 años la producción de frutales caducifolios se ha incrementado, originando pérdidas de pos cosecha y bajos precios en el mercado, por la carencia de canales efectivos de comercialización, grado de asociatividad y alternativas agroindustriales, generando bajos ingresos a los pequeños productores y haciendo que la actividad se deprima cada vez más.

Dada la situación de minifundio, los productores se ven obligados a explotar la tierra en forma inadecuada e indiscriminada, utilizando suelos no aptos para la agricultura.

Los pequeños productores que tienen crédito con las entidades financieras, se encuentran al borde de entregar sus tierras, dado que no poseen recursos para cubrir esas obligaciones, como consecuencia de los riesgos presentados en la agricultura, los altos costos de producción, los pocos excedentes comercializables y los bajos precios de los productos en el mercado.

La comercialización de los productos se hace en fresco y en forma individual, sin ningún valor agregado, factores que afectan la calidad, durabilidad y precio aceptable de los productos.

La actual coyuntura económica no permite que la población en general, pueda mejorar su nivel y calidad de vida y desde luego elevar el nivel de educación de la juventud, que contribuya a la generación del desarrollo, económico, social y cultural de toda la población.

Se deben aprovechar las potencialidades que existen en materia de agroindustria de lácteos y frutas, elaboración de productos gastronómicos autóctonos y por ende el impulso del turismo, dada la ubicación del casco urbano muy cerca del anillo vial de la Autopista Central del Norte.

2.10 SUBCOMPONENTE SOCIAL

En 1993, Durston, define el Subcomponente Social como “el conjunto de prácticas, costumbres, interacciones regulares e instituciones que existen en la realidad concreta y que son observables como comportamientos de las personas”. El propósito de este subcomponente es caracterizar la población local, en aspectos básicos tendientes a visualizar la situación de grupos sociales y los comportamientos colectivos, que inciden en los procesos de ordenamiento y planificación territorial.

La metodología utilizada para el desarrollo del trabajo, se fundamentó abordando los siguientes pasos:

Se adelantó una etapa preparatoria, en la que se efectuó un reconocimiento del municipio, por parte de todo el equipo de profesionales de las diferentes disciplinas, encargado del proceso de formulación y elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial, logrando una idea general inicial de la realidad a tratar, en los referente a la ubicación del municipio de Sotaquirá en su contexto regional, departamental y nacional, en los aspectos sociales, económicos, biofísicos y Político – Administrativos.

En segunda instancia se procedió a determinar, recolectar y analizar la información de carácter secundario, relacionada con el contexto municipal en todos sus componentes y existente en el ámbito nacional, departamental, regional y municipal; se acopió información primaria a través de la participación directa de la comunidad, aplicando el análisis de encuestas, entrevistas y observación sobre la participación, estado actual de los diferentes actores. Este proceso se constituyo en la base primaria para adelantar el presente estudio.

El subcomponente social se aborda consultando fuentes secundarias de índole municipal, regional, departamental y nacional; relacionados con el Sisben, Plan de Atención básica, censos poblacionales del DANE, Plan Decenal de Educación Municipal, Expediente municipal y Planes de Desarrollo. La información primaria se obtuvo mediante entrevistas con funcionarios municipales, departamentales y directamente con la comunidad.

2.10.1 Demografía. La población se constituye en la esencia de los programas y políticas del Estado, convirtiéndose en la beneficiaria directa de los procesos de planificación territorial, por lo tanto se hace necesario, conocer el crecimiento y las características de la población, con el propósito de evaluar la demanda o presión que dicha población ejercerá sobre los recursos, a partir de las características demográficas se plantearán políticas específicas de orden social, y económico, el ser humano es el principal recurso para el desarrollo. Una sociedad con mayor desarrollo de su capital humano llevará un manejo adecuado de los recursos naturales y una mayor participación social en los procesos de desarrollo.

No solo es básico tener información estadística sobre los grupos vulnerables existentes en el municipio: tercera edad, niños (as), jóvenes, mujeres gestantes y discapacitados, sino que es necesario realizar un diagnóstico sobre la situación real de dichos grupos, definiendo sus principales problemas, carencias y /o deficiencias.

Para abordar el estudio y análisis del componente social en el municipio de Sotaquirá, se inicia describiendo el comportamiento demográfico con la presentación de los principales indicadores. Según información estadística la población del municipio de Sotaquirá es de 10.952 habitantes, que representa una densidad poblacional de 35 habitantes por kilómetro cuadrado, con una tasa de

crecimiento del 38%, y 18 % tomando como referencia los censos realizados en el país, en 1973, 1985 y 1993, se aprecia emigración a ciudades cercanas como Tunja, Paipa o hacia la ciudad de Santafé de Bogotá.

Del 100% de la población, el 6.3% esta ubicada en el área urbana y el 93.7% en la zona rural. Del total de los habitantes el 49% corresponde a hombres y el 51% a mujeres, observándose un equilibrio en la distribución por género.

La distribución de la población presenta las siguientes características:

- ◆ El 60% de la población total se encuentra ubicada entre los 15 y los 65 años, la cual se conforma en el grupo en edad de trabajar, constituyéndose en la población económicamente activa del Municipio.
- ◆ Se observa entonces que el 60% de la población debe producir y generar ingresos para el sostenimiento del 40% restante.
- ◆ Se puede concluir que el 1.5% de la población total del municipio corresponde a menores de un año de edad.
- ◆ El 6% de la población se encuentra ubicada en el rango de los 65 años de edad, en adelante, reflejando el grupo de la tercera edad y a la cual se le debe prestar toda la atención posible por parte del estado y de la sociedad en general
- ◆ La población económicamente activa, según último censo es de 387 personas en el área urbana y 5.557 en el sector rural, para un total de 5.944 personas.
- ◆ La población en edad escolar, es decir niña, niña y joven de 5 a 17 años, corresponde a un total de 2595 personas, muchos de los cuales no han ingresado a ningún establecimiento educativo, por falta de recursos económicos, impidiendo que los padres de familia y el Estado cumplan con el deber contemplado en la Constitución Política de Colombia: Así mismo se aprecia el desinterés y falta de motivación de los jóvenes para acceder a la Educación, prefiriendo trabajos temporales en ciudades como: Tunja y Santafé de Bogotá.

2.10.2 Necesidades Básicas Insatisfechas. Esta variable hace referencia a la prestación y disponibilidad de los servicios públicos básicos que la población debe poseer para garantizar una calidad de vida aceptable.

Analizando las estadísticas nacionales, se aprecia que el 22% de la población carece de luz, el 90% de gas, un 41% carece de acueducto, el 63% carece de alcantarillado y un 85% no tiene recolección de basuras.

Otro criterio para determinar las regiones de un país tiene que ver con los niveles de vida de sus habitantes, la calidad de los servicios públicos, la educación y el grado de organización social de las mismas. De esta forma se obtienen las regiones sociales que en el caso de Colombia son las siguientes: Nivel de Vida Alto, Nivel de Vida Medio, Nivel de Vida Bajo y Nivel de Vida muy Bajo. El Departamento de Boyacá se encuentra clasificado en el nivel de Vida Medio cuyas características son: Zonas con ciertos índices de pobreza y algunas carencias de servicios públicos.

A continuación se analizan los índices de cobertura en los diferentes sectores de la población del municipio de Sotaquirá, Boyacá en materia de servicios públicos esenciales, con base en trabajo de campo y en información secundaria disponible en las Oficinas de Planeación Municipal, Secretaria de Salud del departamento de Boyacá, Centro de Salud, Oficina del SISBEN.

Para el caso concreto de la vereda de Avendaños la cual posee un total de 57 viviendas, por su ubicación y distanciamiento del casco urbano prácticamente no posee ninguno de los servicios públicos básicos, relacionados con acueducto, energía, alcantarillado, tanque de abastecimiento y en la parte de comunicaciones solamente cuenta con un teléfono a nivel comunitario.

Los residuos sólidos del casco urbano son depositados en campo abierto, en un lote de terreno en la parte alta de la vereda Chonquirá, sin que se hayan tomado las normas mínimas de higiene y aseo, situación que ha venido generando focos de contaminación ambiental.

Con base en la tabla anterior se analiza cada uno de los servicios públicos esenciales prestados a la población del área rural del municipio de Sotaquirá:

Servicio de Acueducto: Este servicio tiene un cubrimiento del 69% sin ninguna clase de tratamiento. Es abastecido de agua potable captada del sitio localizado en las estribaciones de la Cordillera oriental, sin desarenado, almacenamiento en un tanque de 50 m³; es administrado por el Municipio, servicio que es prestado mediante el cobro de tarifa. No existen medidores, ni planta de tratamiento,

la calidad del agua es deficiente en época de invierno, por la falta de sistemas de tratamiento. El acueducto central posee un segundo nacimiento el cual a través de una galería de filtración capta aproximadamente dos litros de agua por segundo, la estructura presenta fisuras y deterioro, fue construida hace treinta (30) años con salida en tres pulgadas.

Con relación al suministro de agua potable para los habitantes del casco urbano, el servicio es prestado a través del acueducto municipal que tiene como fuente al río Sotaquirá y la captación se hace del sitio denominado agua Virgen. El acueducto es administrado directamente por la Alcaldía Municipal, quien fija las respectivas tarifas de cobro. El servicio es prestado a un total de 695 usuarios.

Energía Eléctrica: Este servicio tiene un cubrimiento total a nivel rural del 70% En el casco urbano 255 usuarios se benefician con el servicio; la prestación del servicio es eficiente, debido a la remodelación de redes efectuada recientemente por la Empresa de Energía de Boyacá. Para 1999 el total de 1555 usuarios rurales facturados y el costo promedio por trimestre fue \$ 2.500. En el área urbana de \$ 8.500.

En el casco urbano y en algunos sectores del área rural (Siderúrgica, La Reforma, El cuartillo, el manzano, entrada al municipio sitio el Ramal) se presta el servicio de alumbrado público el cual según el convenio No 99-005 suscrito entre la Empresa de Energía de Boyacá y el municipio de Sotaquirá, de fecha 4 de enero de 1999, el cual tiene como objeto que la EBSA prestará el suministro de energía, mantenimiento y expansión para atender los requerimientos de alumbrado público, el área urbana del Municipio de Sotaquirá, de acuerdo con el inventario de luminarias y demás elementos propios para su funcionamiento. Paralelo al convenio señalado, el Concejo Municipal aprobó un acuerdo donde concede un subsidio equivalente al 70% que debe pagar el municipio por este concepto y el 30% restante lo cancelarán los usuarios.

2.10.3. Vivienda: La vivienda en Sotaquirá presenta variaciones en su construcción y estado habitacional por veredas y sectores, para lo cual se esboza la siguiente descripción:

En las veredas ubicadas en la parte alta del municipio como: Avendaños, Carrizal, Tierra Negra, Sotaquirá, Salitre, Monte redondo, Amézquitas, Pueblo viejo, Gaunza Arriba, Chonquirá Alta, Guaguaní, Siatoca y parte de Soconsuca de indios, las viviendas en su gran mayoría se encuentran en regular estado, las cuales están construidas en tapia o adobe, con techo en teja de zinc y barro, piso cementado o en tierra. Se concluye que las condiciones físicas de las viviendas en esta zona no son las más aceptables para garantizar calidad de vida de acuerdo con las necesidades de la población.

En las veredas ubicadas en la parte baja y nororiental del municipio como: Bosigas, Cortaderas, Angostura, Cedro, Moral, Espinal, Toma, Carreño, Soconsuca de Blancos; presentan en su mayoría una construcción en ladrillo, cubierta en teja de asbesto-cemento, y / o barro; pisos en baldosín, madera, y / o tableta, techos en madera. Se percibe un interés continuo de la comunidad para mejorar las condiciones de su vivienda como meta propuesta para mejorar su calidad de vida.

A las veredas de Carreño, Espinal, Soconsuca de Blancos y Monte redondo se otorgo en los años de 1995 y 1996 por parte del estado un subsidio para el mejoramiento de vivienda rural, por una suma cercana a los \$400.000.000. Con este programa se beneficiaron aproximadamente 200 familias del área de influencia de estas veredas y del acueducto el Chuscal.

En la cabecera municipal, la vivienda tiene arquitectura española de las épocas de la colonia y Republicana, resaltando sus fachadas de color blanco y zócalo caoba o verde; como las construcciones donde funciona la Alcaldía Municipal y el Concejo y las demás edificaciones ubicadas alrededor del Parque denominado CORCELES DE LA LIBERTAD. Sin embargo, algunas viviendas dispersas en el contorno del casco urbano se encuentran construidas en tapia o adobe, con techo en teja de zinc y barro, piso cementado o en tierra, las cuales presentan una fachada aceptable y en buen estado, conservando la arquitectura colonial del resto de viviendas del área urbana del municipio, pero que en su interior presentan condiciones de deterioro y mal estado en su estructura.

En el sector rural existen algunas casas coloniales como las haciendas de Polmeran, Valparaíso, Venecia, Tamiza, Monte Vargas y otras, ubicadas en las veredas de Bosigas, Monte Vargas con cubiertas de dos y cuatro corrientes, con teja de barro o de paja.

En las veredas de Bosigas, Angosturas, Toma, Espinal, Carreño, Soconsuca de Blancos, se encuentran construidas hermosas casaquintas y cabañas, contrastando su arquitectura con el entorno. Algunos de sus propietarios las habitan en forma permanente y otros en forma esporádica, ya que viven en ciudades como Santafé de Bogotá, Tunja, Paipa, Duitama y otros en el exterior.

En el sector vivienda se establecen los siguientes indicadores:

En el casco urbano según últimos tres censos existen en promedio 4 personas por vivienda y en el área rural 3 habitantes por casa. Es de observar que en este sector existe gran cantidad de viviendas desocupadas en total abandono y muy deterioradas ya sea porque sus habitantes han muerto o se han desplazado ha otras ciudades como Santafé de Bogotá, Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso. El tipo predominante de vivienda es la casa o el apartamento con un 92% y el cuarto o cuartos con un 8% en promedio.

El material predominante en los pisos es la tierra con un 42% y el cemento con un 34%.

Saneamiento Básico: Hace referencia a la disponibilidad del sistema de eliminación de excretas, abastecimiento de agua potable y disposición de basuras. El municipio no cuenta con plantas de tratamiento ni de aguas residuales, tanto en el casco urbano como en la zona rural. La situación de la disponibilidad y carencia de estos servicios se describe a continuación:

Sistema de Eliminación de Excretas: La prestación de este servicio presenta una cobertura bastante baja, la cual alcanza un promedio del 28% de cubrimiento, mediante la instalación de unidades sanitarias, adoptando el sistema de pozos sépticos. En el área urbana el 95% de la población posee servicio de alcantarillado, de tipo mixto (aguas servidas, aguas lluvias) con cobertura del 90%; cuya emisión final vierte sin ningún tratamiento a la quebrada la cabaña en dos sitios y un tercero en la quebrada la alcantarilla al igual que el matadero Municipal.

Disposición de Basuras: El 95% de la población urbana del municipio tiene servicio de recolección de basuras, el cual es prestado semanalmente (el día martes) por el Municipio utilizando un vehículo tipo volqueta; desechos que luego son arrojados a campo abierto. En el sector rural este servicio no se presta y las basuras son utilizadas en su mayoría como fertilizantes para los cultivos.

Los 6 m³ de basura que se producen semanalmente son expuestos a cielo abierto en un lote de terreno ubicado en la Vereda Chonquirá sector Alto: Cuenta con cajas de recolección estacionarias en los costados del parque principal, y la plaza de mercado cuenta con canecas. El barrido de las calles principales se realiza tres veces por semana, lo mismo que en la plaza de mercado y en el matadero.

Comunicaciones: Este servicio se presta en un 35% en el área urbana, contando con el funcionamiento de un Telecom con sede nueva, el cual posee cuatro líneas. 21 usuarios en el casco urbano y 91 en el área rural; además posee los equipos para ampliación del servicio a 200 nuevas líneas en el área urbana.

En 1986 se instaló el servicio de radio- teléfono; 10 son utilizados en la zona rural, con 9 unidades en las veredas de Bosigas Norte, en el Ramal Rodesia, Salitre, Amézquitas, Cedro, Llano Grande, Bosigas Centro, Buenos Aires y Cortadera Chiquita, uno en el casco urbano, además tiene conexión de banda ciudadana. Algunas de estas unidades se volvieron obsoletas por la instalación de líneas telefónicas, por lo tanto se deben reubicar a los sectores y veredas que no tienen ninguna clase de comunicación.

Al municipio llegan con facilidad los principales diarios del país; cuenta con emisora ubicada en el colegio Pablo VI, contando con una amplia gama de frecuencias AM –FM, de emisoras que son escuchadas en el municipio.

La población económicamente activa, la cual se determina con base en los datos del Censo de 1993, es la siguiente para el municipio de Sotaquirá:

- ◆ Total Población Urbana 695
- ◆ Hombres 335
- ◆ Mujeres 360
- ◆ Población Económicamente Activa 387
- ◆ Hombres 181
- ◆ Mujeres 206

Lo anterior indica que del total de la población del sector urbano registrada según el censo de 1993, el 56% es económicamente activo; la población económicamente activa es aquella que se encuentra en edad de trabajar y que normalmente oscila entre los 15 y los 65 años de edad.

Evaluación general de la situación actual: el casco urbano del municipio de Sotaquirá esta ubicado en la media falda de la cordillera oriental, distante del corredor turístico e industrial que ha venido generando la carretera central del norte. Este desarrollo impulsó asentamientos suburbanos y concentraciones de población en sectores rurales, especialmente en veredas cercanas al poblado o sobre la autopista, paralizando en cierta manera el desarrollo de la expansión urbana que aún conserva la malla vial desde hace mucho tiempo. En la vereda de Soconsuca de Indios se comenzó a generar el urbanismo con la construcción de la urbanización Sotará para vivienda de interés social.

El asentamiento humano el Manzano se desarrollo a lado y lado de la carretera antigua debido a su atractivo turístico por su ubicación en las cercanías del municipio de Paipa y junto a la antigua casona de Adolfo María Jiménez, quien donó terreno para el desarrollo y beneficio de la comunidad de los alrededores.

El asentamiento humano de Siderúrgica se desarrollo sobre la carretera central del norte debido al atractivo industrial y comercial generado por las empresas existentes en la zona como Side-boyacá, Parmalat, Algarra, Maguncia, Pollos el Dorado entre otras y por su topografía y facilidad de comercialización de los frutos producidos en sus alrededores.

Topografía. El factor determinante que conduce a varios problemas en el sector urbano, son las pendientes que recorren sus vías a lo ancho y largo por su ubicación muy particular. El municipio está construido sobre la cresta de un cerro donde las salidas a cualquier región se hacen bajando con pendientes que sobrepasan el 15%, limitando su expansión en un solo sentido, hacia la vereda de Soconsuca de Indios.

La malla vial está diseñada en forma de retícula con vías que suben y bajan conforme las pendientes del terreno natural, sin la posibilidad de ser ampliadas debido a las construcciones aledañas.

La topografía del sector el manzano es plana hacia el suroccidente y con ligeras pendientes en el costado nororiental, sus paisajes y ubicación geográfica lo hacen atractivo como zona de desarrollo urbanístico y de turismo.

El sector de siderúrgica es de topografía plana, atractivo para el desarrollo económico de la región, presenta problemas debido a la contaminación de las empresas ubicadas a su alrededor, lo que le hace perder su atractivo turístico y de explotación de la fruticultura.

Estado Físico Actual. El estado general de las vías urbanas está en regular y mal estado, estas han sido recebadas y afirmadas; otras vías cuentan con su pavimento flexible o rígido o combinación de ambos, estas equivalen al 3.3 Km. de longitud. La calle 7ª entre carreras 4ª y 6ª está repavimentada.

Las vías sin pavimentar tienen una longitud de 1.9 Km. y su capa de rodadura cuenta con base granular como es el caso de la perimetral y otras con piso en tierra o una capa pobre de afirmado que permite el tránsito de vehículos.

Las callejuelas que se encuentran en el costado norte hacen parte de la malla vial, pero por falta del desarrollo urbano por este costado no se han adecuado como vías y su superficie se encuentra invadida por material orgánico y vegetal, restringen en su totalidad el tránsito vehicular debido a que son angostas y algunas con pendientes considerables.

Andenes. El sector de mayor influencia comercial e industrial cuenta con andenes con un ancho promedio de 0.60 m a 0.80 m. Estos están ubicados entre la carrera 5ª y 8ª y las carreras 6ª a la 9ª. Sobre la calle 7ª encontramos la rasante de la vía por encima del nivel de los andenes. La calle 4ª y carrera 4ª en el tramo de la avenida circunvalar no tiene andenes en ningún costado; a lo largo de la calle 8ª presenta un estado muy regular y frente a los lotes que no están construidos, por lo general las vías no poseen andenes peatonales.

La longitud total construida en el casco urbano es de 4260 msnm, comprendida a lado y lado de la vía presentado un estado por lo general regular para su reparación o para su reconstrucción.

Asentamientos Humanos. Asentamiento Humano Siderúrgica: En este sector existe nomenclatura vial establecida para describirlas se partirá de las de mayor a las de menor importancia.

Carretera Central del Norte. Atraviesa el asentamiento sur occidente a nororiente, sirve de límite geográfico de los municipios de Sotaquirá y Tuta, tiene un ancho de 7 metros su capa de rodamiento es de pavimento flexible y su recorrido dentro del asentamiento es de aproximadamente 500 metros, carece de reductores de velocidad y de una adecuada señalización que permita disminuir los accidentes de tránsito.

Vía Siderúrgica a vereda Bosigas Centro: Ubicada frente a la salida de la carretera proveniente del municipio de Tuta a aproximadamente 130 metros del costado sur occidente del asentamiento, inicia con un tramo de 45 metros de longitud y un ancho de 8.5 metros con dirección sur – norte, gira hacia el occidente disminuyendo su ancho a 8 metros, conduce a la vereda Bosigas Centro, su capa de rodamiento se encuentra en material de compactación, en su costado norte presenta unos tramos de zanjón que sirven para evacuar las aguas lluvias existen cortos tramos de andén frente a las casas.

Vías Internas: Existen 5 tramos de vías que comunican internamente las casas ubicadas en el costado sur occidente, su capa de rodamiento se encuentra en material vegetal (kikuyo), son utilizadas como vías peatonales, no han tenido ninguna mejora solamente se encuentran demarcadas y limitadas por las cercas de alambre de púas o por los tramos de tapia pisada presentan anchos 3 y 10 metros y una longitud aproximada de 515 metros. Existe otro tramo en la parte media del asentamiento conduce a un relleno con desechos industriales (escorias) producidas en Side-boyacá, tiene 6 metros de ancho y aproximadamente 60 metros de longitud; su capa de rodamiento se encuentra en material vegetal (kikuyo).

Sobre el costado nororiente existe otra vía de menor importancia que conduce de Siderúrgica a la vereda Bosigas Centro su ancho es de 5.5 metros y su capa de rodamiento se encuentra en material vegetal, esta limitada y demarcada por tramos de muro en bloque y por cercas de alambre de púas.

Asentamiento Humano el Manzano: Tampoco cuenta con una nomenclatura establecida, las casas se ubican a lo largo de la vía antigua Tunja – Paipa y de la carretera central del norte, existen algunas vías internas que son ampliaciones de caminos que conducen a fincas aledañas.

Carretera Central del Norte: Pasa por el costado occidental del asentamiento en dirección sur-norte, presenta un ancho de 8 metros, su capa de rodamiento está en pavimento flexible en buen estado; carece de señalización adecuada y de reductores de velocidad minimizar el riesgo de accidentes de tránsito, carretera Antigua Tunja – Paipa: A lo largo de ella y alrededor de la propiedad de Adolfo María Jiménez (hoy patrimonio de la comunidad) se construyeron las casas de habitación.

La vía tiene un ancho de 6 metros y una longitud dentro del asentamiento de 720 metros aproximadamente, su capa de rodamiento es de pavimento flexible en regular estado de conservación, es la vía de circulación de las colectivas urbanas de Paipa que prestan el servicio en este lugar; carece de reductores de velocidad y de señalización adecuada dentro del asentamiento humano, que permita disminuir el riesgo de accidentes de tránsito.

Existen cuatro tramos de carretera que comunican internamente el asentamiento o conducen a las fincas de la localidad.

El primer tramo está ubicado en el costado sur y comunica la carretera central del norte con la carretera antigua Tunja – Paipa; tiene 6 metros de ancho y 45 de larga, su capa de rodamiento está en tierra y en material vegetal (kikuyo).

El segundo tramo también comunica la carretera central del norte con la carretera antigua Tunja – Paipa, se ubica frente al puesto de salud. Tiene un ancho de 6 metros y 110 metros de longitud, su capa de rodamiento se encuentra en material de compactación.

El tercer tramo parte de la vía antigua Tunja – Paipa y conduce al cementerio, tiene un ancho de 6 metros y 235 metros de longitud al llegar al cementerio y continua, su capa de rodamiento se encuentra en material vegetal y tierra.

El cuarto tramo comunica la carretera antigua Tunja – Paipa con las fincas ubicadas en el costado oriental del asentamiento, tiene un ancho de 6 metros y una longitud de 130 metros, su capa de rodamiento se encuentra en material vegetal.

La vía de ferrocarril atraviesa las fincas ubicadas en el costado oriental del asentamiento en dirección suroccidente – nororiente, se encuentra en regular estado de conservación debido a la baja utilización de este medio de transporte, al igual que la carretera central del norte y la carretera antigua Tunja – Paipa carece de una adecuada señalización para la prevención de accidentes.

Las vías urbanas se clasifican así:

- ◆ **Vías Arterias Principales:** Es el conjunto de vías bidireccionales (o por vial) destinados a soportar los flujos de tránsito originados por el transporte interurbano de bienes y transeúntes, dando acceso a las intermunicipales e interdepartamentales.

Cumple con esta definición de vía perimetral que inicia con la calle 3ª de la carrera 9ª a la 8ª, continua con la calle 4ª de la carrera 8ª a la carrera 4ª gira al occidente sobre la carrera 4ª hasta encontrarse con la calle 7ª gira al nororiente y llega a la plaza de ferias; presenta flujo vehicular en ambos sentidos, es continuación de la vía que conecta al casco urbano con la carretera central del norte.

Existe otra vía arteria principal parte de la vía perimetral en la carrera 4ª y sobre la calle 7ª hasta la carrera 8ª a llegar al parque, recorre el tramo de la carrera 8ª entre calle 7ª y 6ª y gira al sur continuando sobre la calle 6ª, hasta la carrera 10ª, presenta problemas de circulación por ser una vía angosta para tráfico en ambas direcciones.

- ◆ **Vías Secundarias:** Conjunto de vías direccionales que por su longitud y características permiten la conexión con la red de vías locales y tránsitos ocasionados por el transporte público colectivo de acuerdo con las necesidades de la comunidad.

Cumple estas características la vía de ingreso al parque principal, es utilizada por el servicio de transporte intermunicipal; parte de la esquina la calle 3ª con la calle 4ª hacia el occidente recorre la carrera 8ª entre las calles 4ª y 5ª, gira al norte sobre la calle 5ª entre carreras 8ª y 7ª, nuevamente gira al occidente sobre la carrera 7ª entre calles 5ª a 7ª y desemboca en el parque principal, para el retorno de los vehículos se trasladan al costado suroriental (frente a la iglesia) sobre la carrera 8ª y recorren la carrera 8ª entre calles 6ª a 4ª.

- ◆ **Vías Locales:** Conjunto de vías vehiculares y peatonales que tienen como función permitir la penetración y tránsito local causado por el transporte individual y acceso directo a edificios y propiedades individuales.

Corresponden a esta clasificación las vías restantes aptas para tráfico vehicular, al igual que la carrera 10ª entre calle 7ª y 8ª y carrera 9ª entre las calles 3ª a 5ª que por sus altas pendientes deben ser adoptadas como calles peatonales solamente; existe actualmente como vía peatonal la carrera 7ª entre calles 6ª y 7ª, ubicada frente al palacio de gobierno (aunque se encuentra adoquinada y adaptada para tráfico peatonal, algunos vehículos circulan y parquean en ella).

Asentamiento Humano Siderúrgica. Vía Arterial Principal: Carretera interna adyacente a la carretera central del norte, y tramo de vía ubicado junto a lácteos Andino y que conduce a Bosigas Centro.

Vías Locales: Vías internas que comunican las casas ubicadas dentro del asentamiento.

- ◆ Asentamiento Humano El Manzano
- ◆ Vía Arterial Principal: Carretera antigua Tunja – Paipa
- ◆ Vías Locales: Vías restantes y que intercomunican los diferentes sectores de asentamiento humano.

2.11 RECURSOS HÍDRICOS Y RED DE DRENAJE

La red hidrográfica del Municipio, esta constituida por las cuencas de los ríos Suárez y la cuenca alta del Río Chicamocha los cuales se unen mas adelante en el Departamento de Santander para conformar el Río Sogamoso que vierte sus aguas al Río Magdalena, el aporte a la cuenca del Río Suárez la hace Río el Valle que nace en el Municipio de Combita en la Laguna la Colorada a una altitud de 3500 msnm, con el nombre del Río Verde y al entrar es territorio Sotaquireño toma el nombre de Río el Valle, este recoge gran cantidad de agua de la zona occidental del Municipio, conformada por las micro cuencas del Río Valle, Río Avendaño y la quebrada Blanca, las cuales drenan sus aguas a lo largo de la Vereda de Avendaños, para luego unirse en el cañón del río el Valle y llegar a territorio del Municipio de Gámbita donde toma el nombre de Río U baza y sus aguas pasan por los Municipios de Gámbita, Toguí y San José de Pare hasta llegar al Río Suárez.

Por otra parte, la cuenca del Río Chicamocha en lo que a Sotaquirá se refiere, esta conformada por las cuencas del Río de piedras, Sotaquirá y drenajes directos de las quebradas el Hatillo, las Águilas, Maldita, el Arenal, el Chiste y el hatico.

La red hidrográfica del río de piedras posee un patrón de drenaje paralelo a subparalelo en sentido occidente-oriente, de otra parte, la sub-cuenca del río Sotaquirá y sus afluentes conforman un patrón de drenaje sub-dendrítico en sentido occidente- oriente. En el sector occidental en la Vereda Avendaños presenta fuertes pendientes cubiertas por bosque denso nativo, las cuales conforman una red hídrica numerosa que fluye vertiginosamente a través de cañadas y finalmente conforman un gran cañón, por el cual corren las aguas del Río Valle hacia el Municipio de Gámbita (Santander del Sur). En la zona norte en límites con el Municipio de Paipa, se encuentra una red hídrica abundante debido a una gran área de bosques nativos, altas precipitaciones y altitudes superiores a los 3.400 msnm, estos drenan vertiginosamente hacia la zona plana a través de uno de los afluentes más importantes del río Sotaquirá, la Quebrada Honda.

- ◆ **Sub-cuenca hidrográfica del Río Sotaquirá:** es la más grande del municipio la cual corresponden en su totalidad a Sotaquirá, están ubicada en la zona centro-norte del Municipio, limita por el Norte con el Municipio de Paipa, por el oriente con la micro-cuenca de las Quebradas; las Águilas, Maldita, el Chiste, Arenal, por el sur con la Sub-cuenca del Río de Piedras, por el occidente con la sub-cuenca del río el Valle.

La cuenca recibe aguas del río Vargas y sus afluentes principales las quebradas; Santa marta, Motas, Negra, la Burra y Mochilas, el río Ocusá y sus principales afluentes el río Suavita, que a su vez recibe los caudales de las quebradas el Uval y Burria; La quebrada el Desaguadero y la Quebrada Honda que recibe aguas de las quebradas Verdegales, Marcura, el Alisal, Carrizal y Agua blanca, entre otras: de otra parte, el mismo río Sotaquirá, aporta un caudal importante el cual capta aguas de las quebradas los Cedros, Negra y Guaguani.

- ◆ **Micro-cuenca del Río Vargas:** la micro-cuenca del río Vargas esta ubicada en la zona centro-oeste del Municipio con un área de 38.19 km², limita por el norte con la micro-cuenca del Río Sotaquirá, por el oriente con la Micro-cuenca de las quebradas el Arenal, y Chiste; por el sur con la subcuenta del río de Piedras.

El río Vargas nace en la Cordillera central de los andes en territorio sotaquireño a una altitud de 3.500 msnm, sus aguas descienden rápidamente debido al cambio de pendiente en su recorrido atraviesa un conjunto de montañas, colinas y laderas estructurales para finalmente llegar aguas abajo al valle de Sotaquirá este de origen fluvio-lacustre el cual lo supera en sentido oeste-este y

vierte sus aguas al río Sotaquirá. Sus afluentes más importantes son las Quebradas Negra, Santa Marta, Mottas y la Burra que a su vez recibe las aguas de las quebradas de Pérez, Micos y el Gallinazo, las aguas del río y sus afluentes son utilizadas para riego de pastos y cultivos, abrevadero y producción de trucha arco iris en estanque.

- ◆ **Micro-cuenca del Río Sotaquirá:** la micro-cuenca del Río Sotaquirá tiene un área de 24.42 km². Se encuentra ubicado en la zona centro-occidental del municipio, nace en la Cordillera Oriental de los Andes en el sitio agua virgen a una altitud de 3.400 m.s.n.m., limita por el norte con la micro-cuenca del río Ocusá, la micro-cuenca de la quebrada Maldita, por el oriente con la línea divisoria de aguas de la micro-cuenca de la quebrada el Hatico, por el sur con la micro-cuenca del río Vargas y la micro-cuenca de la quebrada el Arenal y por el occidente con la micro-cuenca del río Avendaño. Su caudal es utilizado para consumo humano, abastece el casco urbano y otras veredas circunvecinas como Guaguaní (Parte aledaña al casco urbano) Soconsuca de indios y Chonquirá (parte baja), también son utilizadas para riego de praderas naturales y manejadas, con riego por gravedad y aspersión, en la parte alta de la cuenca las aguas se utilizan para acuicultura con trucha arco iris en estanque, antes de recibir las aguas negras del casco urbano que son la principal fuente de contaminación.

Desde su nacimiento atraviesa un sistema de montañas y colinas plegadas hasta llegar al valle de Sotaquirá, el cual lo supera en sentido Occidente - oriente hasta encontrar el río Vargas, kilómetros adelante aproximadamente dos (2) recibe el caudal del río Ocusá, para verter sus aguas al río Chicamocha en el sector Maguncia muy cerca de la bomba de servicios Terpel.

En la parte alta de la cuenca recibe caudales de las quebradas Guaguaní, los Cedros, Negra y pequeñas cañadas. Esta cuenca es una de las más intervenidas, ya que el hombre en el afán de ampliar las fronteras agrícolas a talado gran cantidad de bosque natural, especialmente en los nacimientos del río Sotaquirá, las quebradas los Cedros y Guaguaní.

- ◆ **Micro-cuenca del Río Ocusá:** la micro-cuenca del río Ocusá es la de mayor área dentro del Municipio con 78.87 Km², limita por el norte con el Municipio de Paipa, por el oriente con la micro-cuencas de las quebradas Maldita y las Águilas, por el sur con la micro-cuenca del Río Sotaquirá, por el occidente con la micro-cuenca del Río Avendaño y el Municipio de Gambita (Santander del Sur), el río Ocusá esta conformado por tres grandes afluentes que son:

Río Suavita: nace en las cercanías del alto Santo Ecce Homo a una altitud de 3.600 m.s.n.m. entre vegetación de páramo protegida, desciende a través de una gran cañada en forma vertiginosa debido al cambio brusco de pendiente, para luego verter sus aguas a la quebrada Honda,

proveniente de la vereda del Carrizal, no sin antes haber recibido las aguas de las Quebradas el Uval y Burria que son sus principales afluentes. Las aguas del río Suavita tienen diversos usos; riego, abrevadero y consumo humano, de uno de sus afluentes la quebrada el uval, en el sitio el duque se toma el caudal para el acueducto que alimenta a las veredas de: Tierra Negra y Salitre y las aguas de la quebrada la Burria son utilizadas para consumo humano a través de un pequeño acueducto que surte a las vereda de Amézquitas y Tierra Negra, para la producción de trucha arco iris en estanque, riego de cultivos y praderas.

Quebrada Honda: nace en la cuchilla el Páramo a una altitud de 3.400 m.s.n.m. en cercanías al límite de Sotaquirá y Palermo (corregimiento del Municipio de Paipa) en la vereda de Carrizal ubicada el extremo norte del Municipio, en medio de vegetación de páramo y densos bosques nativos, sus principales afluentes son las quebradas de el Alisal, Verdegales, las Cruces, en lo que al curso alto se refiere , esta zona ha sido intervenida notablemente debido a la ampliación de la frontera agrícola para la siembra de cultivos comerciales de papa.

En la parte media del curso recibe las aguas de la quebrada carrizal que nace en la cuchilla el Páramo a 3.400 m.s.n.m., en el sitio hoyo negro se toman las aguas para el acueducto la Salvia que surte a las veredas de Monte redondo, Carreño, Espinal y Soconsuca de Blancos. Algunos afluentes que aportan aguas en la parte media de la cuenca son las Quebradas Pachinal, Agua blanca, la Aguadita, el Jordán, el Venado, sus aguas fluyen vertiginosamente atravesando paisajes montañosos y colinados, los cuales han sido modelados por procesos tectónicos y la acción fluvio-gravitacional para luego formar un pequeño cañón y en forma serpenteante descender hasta encontrar el río Savita y formar el río Ocusá, sus aguas son utilizadas para consumo humano como lo referíamos anteriormente, acuicultivos con trucha arco iris en estanque, riego y abrevadero.

Quebrada El Desaguadero: recolecta sus aguas en la meseta del Carrizal con una altitud de 3.000 m.s.n.m. esta presenta una formación fluvio-lacustre con abundantes humedales que en alguna época fueron pequeñas lagunillas, en medio de vegetación de páramo y bosques densos de plantas nativas, sus principales afluentes son pequeñas cañadas que drenan humedales y turberas, este altiplano es muy húmedo por su altitud, régimen de lluvias y topografía, sin embargo ha sido intervenido notablemente para establecer allí cultivos comerciales de papa y praderas para ganadería intensiva de bovinos de doble propósito, lo cual ha generado contaminación de las aguas por residuos de pesticidas y compactación de humedales. Las aguas descienden vertiginosamente debido a la pendiente formando un pequeño cañón, en el cual se forma una cascada de especial belleza por su forma y altura. Sus aguas son utilizadas para riego y consumo humano de allí se desprende el acueducto de la vereda la Toma y un pequeño canal de riego que beneficia la misma vereda por el sistema de gravedad. El río Ocusá recibe pequeños drenajes directos en la zona de valle como son: La quebrada el Recreo y la Periguera.

Sub-cuenca del Río de Piedras. El 50% de la cuenca corresponde al Municipio de Sotaquirá, el restante 50% esta compartido entre los Municipios de Tuta y Combita; a continuación se describe el área correspondiente a Sotaquirá; Limita al norte con la micro-cuenca del Río Vargas y la micro-cuenca de la quebrada el Chiste, al occidente con la micro-cuenca del río el Valle y al sur con los municipios de Combita y Tuta.

Nace en la cordillera Oriental de los Andes a una altitud de 3.600 m.s.n.m. en territorio compartido con el Municipio de Combita, recibe aguas del drenaje de la laguna Mortecinera y cañadas que drenan humedales con abundante vegetación de páramo, todas estas aguas confluyen en un gran cañón estrecho cubierto con vegetación nativa sobre un lecho rocoso, el caudal desciende a través de un paisaje de vertientes y laderas para finalmente verter sus aguas al río Chicamocha.

Sus principales afluentes son: la quebrada La Fiera, que a su vez recibe los caudales de las quebradas el Encenillo, San Agustín, el Guate, la Nutria, punta de Hernández, el Chorote; la Leona, Molinas, Teatinos, las Mercedes y Carbonera, estas del área de Sotaquirá y del de territorio del Municipio de Combita las quebradas barro negro, Toledo y sus afluentes Piedecuesta, Quebraditas, los Puentes, Toma de los Garavito; La Viña y sus afluentes las quebrada Puente de Hoyos, la Ovejera, San Miguel, Camacho y del Municipio de Tuta pequeñas cañadas.

De su caudal se abastece los Municipios de Combita y Oicatá al igual que el acueducto de Bosigas y otras las cuales toman el agua a una altitud de 3.100 msnm. en el sitio la bocatoma, aguas abajo muy cerca a la desembocadura de la Quebrada la Villa, se toman las aguas para el acueducto de la vereda de Río de Piedras (Municipio de Tuta) que beneficia a 180 familias. También son utilizadas para riego de cultivos y praderas a través de canales naturales (tomas) que benefician a familias de las veredas Catoba (sector Llano Grande), Cortadera Chiquita, Cortadera Grande, Monte Vargas, Cedro, Bosigas Sur y para acuicultura en la producción de trucha arco iris en estanque, especialmente en la vereda de Llano grande y Cortadera Grande.

Sub-cuenca del Río del Valle. Localizada en la zona occidental del Municipio en la vereda de Avendaños, limita al norte con el Municipio de Gambita (Santander Sur) Veredas la Parroquia y Chinata, por el oriente con las micro-cuencas de los ríos Ocusá, Sotaquirá y Vargas la sub-cuenca del río de Piedras, por el sur con los Municipios de Combita y Arcabuco y por el occidente con el Municipio de Arcabuco y el corregimiento de La Palma, Municipio de Gambita (Santander del Sur). El límite oriental de la cuenca lo determina la cordillera Oriental de los Andes que a la vez es el límite territorial de la Vereda de Avendaños (ver figura No. 25) y atraviesa el Municipio en sentido Sur-Norte. Esta conformada por las micro-cuencas del Río Avendaño y sus principales afluentes las quebradas Piedecuesta, Chulo, Los Medios, Agua fría, Manzano, El Chuscal, Santa Marta, San diego, San Antonio, La Palma, San Francisco, Micos, Empedrada y el Pollo; la micro-cuenca de la quebrada Blanca y la misma cuenca del río Valle y sus principales afluentes las quebradas Rincón

de Molinas, Angostura, Madroño, El Taburete, El Líbano, Amarilla, La Chapa, La Colorada, la Mesa y numerosas cañadas.

Las aguas de esta cuenca drenan vertiginosamente hacia el cañón del mismo nombre con destino al departamento de Santander y aguas abajo con el nombre de río U baza entra nuevamente al departamento de Boyacá superando los territorios de los Municipios de Toguí y San José de Pare para verter sus aguas al Río Suárez.

- ◆ **Micro-cuenca del Río el Valle:** se especializa en la zona sur de la cuenca limita por el norte con la micro-cuenca del Río Avendaño, por el oriente con las micro-cuencas de los ríos Vargas y Piedras, por el sur con los Municipios de Combita y Arcabuco y por el occidente con el Municipio de Gambita (Santander del Sur); posee un patrón de drenaje sub-paralelo caracterizado por fuertes pendientes y grandes cañadas que forman pequeños y estrechos valles de origen aluvial. El río Valle nace en las estribaciones de la Cordillera Oriental de los Andes a una altitud de 3.500 m.s.n.m. en la laguna la Colorada(Municipio de Combita) en el límite de los Municipios de Combita y Arcabuco con el nombre de río Verde al entrar en territorios Sotaquireño, toma el nombre de río El Valle, se desplaza a través de una gran cañada donde recoge aguas provenientes de la cordillera oriental de los andes y de la loma cuadrada , los principales afluentes son las quebradas el Tinájo (Combita), Rincón de Molinas que nace en la laguna Negra, Angostura, el Taburete, el Amarillo , la Chapa, que a su vez recibe aguas de las quebradas el Medio y la Despensa ; la Colorada y numerosas cañadas. La zona alta de la cuenca posee una gran reserva forestal en vegetación de bosque denso nativo, herbazales de páramo y arbustos densos ,en las cañadas los habitantes de esta zona han destruido la vegetación con el fin de instalar praderas para pastoreo de ganado bovino, lo cual ha deteriorado una buena parte de la cuenca . las aguas son utilizadas para consumo humano abrevadero y en una mínima parte para riego.
- ◆ **Micro-cuenca del Río Avendaños:** ubicada en el sector nororiental de la Vereda Avendaños, drena las aguas la Cordillera Oriental de los Andes con alturas entre 3200 a 3600 m.s.n.m., sus principales afluentes son la quebrada el Manzano y sus afluentes el Medio, el Chulo, San Diego, Santa Marta y San Antonio, en el sector la Escuela se une con el caudal de la quebrada el Gaital que recibe aguas de las quebradas el Chulo, el Chuscal y Piedecuesta. Las aguas son utilizadas para consumo humano, abrevadero y para acuicultura con pequeñas explotaciones de trucha arco iris en estanque.

Se constituye en el principal afluente del río Valle, cuenta en sus cabeceras con una importante reserva forestal en bosque nativo no intervenido donde sobresalen especies como roble, oncenillo, jaque, amarillo, cedrillo, garrocho, entre otros.

- ◆ **Micro-cuenca de la Quebrada Blanca:** ubicada el sector noroccidental del Municipio en límites con el Municipio de Gámbita (Vereda la Parroquia); nace en las estribaciones de la loma Santa Bárbara entre los 3200 a 3400 m.s.n.m. Conserva el 90% del área de la cuenca protegida, sin embargo fue intervenida en los nacimientos con tala de bosque nativo, sus aguas son utilizadas para acuicultivos con trucha arco iris en estanque, consumo humano y abrevadero.

- ◆ **Micro-cuenca de la Quebrada el Chiste:** esta ubicada en la zona sur - este del Municipio, drena aguas de diversas cañadas, se especializa en las veredas Bosigas sectores Centro - sur y parte de la vereda el Moral, sus aguas fluyen a través de una gran cañada hacia el río Chicamocha y su desembocadura se encuentra en territorio del Municipio de Tuta a escasa distancia de la Carretera Central del Norte. EL caudal es de épocas lluviosas ya que en el verano su cuenca permanece seca, la cuenca esta deteriorada ya que los montes nativos han desaparecido para dar paso a praderas y bosques de especies introducidas como Eucaliptos, los cuales requieren gran cantidad de agua, contribuyendo esto a la perdida de pequeños nacimientos de agua que alimentaban la cuenca.

- ◆ **Micro cuenca de la Quebrada las Águilas:** ubicada en la zona norte del municipio en límites con el Municipio de Paipa en la vereda el Carreño, nace en la loma los espinos a una altitud de 3.000 m.s.n.m. drena vertiginosamente, debido al cambio de altitud y forma una cañada profunda la cual ha sido destruida por incendios forestales y sedimentos de la cantera de Construca que produce gravas y material para construcción su afluente más importante es la cañada el espartillal la cual ha sido canalizada y tapada para allí instalar un relleno con el material de desecho de la combustión del carbón mineral de la Compañía de Energía (Termo-sochagota -4ª Unidad), este relleno esta ubicado en territorio del Municipio de Paipa pero afecta la cuenca en estudio, ya que el sedimento mas fino se lixivia a través del lecho de la cañada, además adquiere cambios en la composición química al contacto con los sedimentos las escasas aguas descienden a través de una gran cañada de origen aluvial a lo largo de la vereda El Carreño en sentido Norte-Sur hasta llegar al sitio el Manzano.

Su caudal es utilizado para abastecer un pequeño acueducto que beneficia (en la parte alta de la cuenca) a un buen número de familias de la vereda el Carreño, al igual que para riego y abrevadero.

- ◆ **Micro-cuenca Quebrada el Hatico:** ubicada en extremo Nord-Oriental del Municipio, en las veredas del Espinal y Soconsuca de Blancos, nace en el Municipio de Tuta en la Vereda San Nicolás a 2.700 msnm, recolecta aguas de las quebradas de San Nicolás, la Cañada y el Hatico, desciende a través de laderas de erosión, lomeríos y colinas diferenciables por su grado de cobertura y utilización hasta un pequeño valle recogiendo aguas de algunas cañadas en territorio Sotaquireño y luego surca el valle formado por la vega del Río Chica mocha y deposita sus

aguas al mismo. Su escaso caudal es utilizado para consumo humano y abrevadero y en una mínima proporción para riego.

- ◆ **Micro-cuenca de la Quebrada el Ramo:** ubicada en el extremo Nord- Oriental en la Vereda de Soconsuca de Blancos. Nace a 2.700 msnm. en limite entre el Municipio de Paipa y Sotaquirá la micro-cuenca esta deteriorada y solo quedan pequeñas áreas de Monte Nativo, este ha sido destruido para dar paso a potreros y cultivos.

Forma una cañada profunda que desciende vertiginosamente hasta encontrar el valle de la vega del río Chicamocha; donde se une su afluente más importante la quebrada de la Piñuela y luego verter sus aguas al río Chicamocha.

- ◆ **Micro-cuenca de la Quebrada el Arenal:** ubicada en las inmediaciones de la Empresa Siderúrgica de Boyacá, en la vereda de Bosigas en límites de los sectores Centro-Norte, la cuenca esta totalmente destruida, drena aguas en invierno de pequeñas cañadas, el área ha sido plantada con huertos de frutales de hoja caduca; sin embargo existe gran cantidad de Bosques plantados con Eucaliptos, estos han deteriorado los nacimientos de agua debido a sus altos requerimientos hídricos para su subsistencia , solo quedan pequeños vestigios de vegetación nativa. En el sector de Siderúrgica a su paso por la Carretera Central del norte el cauce ha sido canalizado, de allí pasa a la vega del río Chicamocha donde deposita sus aguas.
- ◆ **Micro-cuenca de la Quebrada Maldita:** limita por el Norte con la micro-cuenca de la quebrada las Águilas por el oriente con la micro-cuenca de la quebrada el Hatico y la micro-cuenca de la quebrada el Ramo, por el oriente la sub-cuenca del río Ocusá y por el sur con la micro-cuenca del Río Sotaquirá.

Nace a 3.000 msnm con el nombre de Quebrada Guatinajo, entre vegetación de páramo en el alto de los espinos ubicado en el limite de las veredas Carrizal y Carreño en el sector Nord Oriental del Municipio, sus aguas fluyen a través de un pequeño valle de praderas de pastos naturales y mejorados seguido de colinas estructurales de especies nativas encajonándose en una cañada profunda que divide a las veredas de Carreño y Toma y vierte sus aguas al río Chicamocha en el sector el Cuartillo muy cerca a la carretera Central del Norte.

Su caudal es muy escaso, ya que sus nacimientos han sido talados para dar paso a cultivos y potreros y en su cuenca han sido plantados bosques de especies introducidas (Eucaliptus Globulus).

Las escasas aguas consumo Humano (Acueducto Carreño) son utilizadas para riego de cultivos, praderas y abrevadero.

Lagunas. Existen tres pequeñas lagunillas de origen glacial, ubicadas en la cordillera oriental de los Andes en límites con el Municipio de Combita, Laguna Rica (3.600 m.s.n.m.), laguna Mortecinera (3.500 msnm), laguna Negra (3.400 msnm).

Presentan formaciones sub-acuáticas de musgos, helechos, algas. Debido a que las aguas son muy claras y permiten la filtración de luz. Los desaguaderos aportan buena cantidad de agua a las cuencas del río Valle (Rica y Negra) y río de Piedras (Mortecinera).

2.11.1 USOS DEL AGUA

El recurso hídrico es utilizado en su mayoría para consumo humano, riego y consumo animal; en el consumo humano sobresalen tres (3) grandes acueductos Chuscal, Centro y Bosigas y otras, los cuales benefician a familias tanto del sector urbano como del rural, existen pequeños acueductos en algunas veredas como; Amézquitas, Siatoca, Carreño, Gaunza, Toma y Guaguaní. Existen concesiones de agua para otros municipios que abastecen sus acueductos con caudales de quebradas y ríos Sotaquireños como: el Carmen (Combita), Municipio de Oicatá, Acueducto la Salvia (Veredas Sativa, el Alisal, la Bolsa, Mirabal, Volcán, Hatillo (Tuta), acueducto río de Piedras (Tuta). El riego, es hecho en su mayoría por gravedad a través de tomas y/o canales, para pastos y algunos cultivos como papa, frutales etc. Aunque existen otros sistemas como goteo y aspersión especialmente en praderas mejoradas en la zona del valle de Sotaquirá.

En menor cantidad el agua se utiliza para abastecer pequeños acuicultivos de trucha arco iris en estanque, programa impulsado por la UMATA de este municipio en los últimos años, también es utilizada para abrevaderos¹¹.

2.12 HIPÓTESIS

- ◆ Las hipótesis a contrastar en la presente investigación son las siguientes:

11

sotaquira-boyaca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc...f - En caché 3 Sep 2010

- ◆ La mejor forma de minimizar los impactos negativos, naturales, sociales y económicos, que provoca la actividad turística sobre los espacios naturales protegidos es aplicando sobre los mismos una política turística activa, sostenible y competitiva, basada en el enfoque territorial.

- ◆ Con la ejecución del proyecto de Agroturismo en el municipio de Sotaquirá Boyacá, se incentiva a la actual (y futura) administración municipal, a crear un rubro específicos en el presupuesto de inversión anual, con políticas claras, en este tipo de actividad económica, generando nuevas fuentes de empleo y de cultura regionalista, haciéndose partícipes en el patrimonio socio-cultural de su comunidad.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

3.1.1 Fuentes primarias. Como fuentes primarias se tomo a habitantes del Municipio de Sotaquirá; asociaciones de agroturismo y ecoturismo del municipio, asociaciones ganaderas y campesinas, a quienes se aplico entrevista y la encuesta.

3.1.2 Fuentes secundarias. Como fuentes secundarias se tomará información de entidades como la Alcaldía del Municipio, planeación municipal, UMATA, Consejo municipal, Internet, libros y otros documentos de agroturismo.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó a través de un estudio analítico descriptivo, perteneciente a la línea base de Mercadeo Prospectivo para bienes y servicios, ya que engloba el contexto de las actividades agroturísticas y las implica relativamente a administrar y desarrollar mercados; lógicamente las funciones del proyecto, destacando el estudio de las tendencias por medio de los métodos y técnicas relativos al proceso de integración de los recursos, orientándolos a sistemas de intercambio exitoso, coherentemente con el desarrollo estratégico: partiendo de la información parcial que aportarán las fuentes primarias de la investigación, que pretendían obtener unas generalidades aplicables al agroturismo, con el fin de llegar a conocer la factibilidad que tiene la comunidad para llevar a cabo este proyecto, de la misma forma a través de la descripción exacta de sus actividades, la forma de vida, edad de los futuros beneficiarios, a qué se dedican, etc., para poder realizar un estudio y posteriormente un análisis de los resultados, los cuales son de gran ayuda para el presente proyecto.

En la investigación se trabajan las siguientes etapas:

- ◆ Identificar el sitio donde se realiza la investigación, en este caso el Municipio de Sotaquirá.
- ◆ Seleccionar y elaborar las técnicas para la recolección de datos, mediante la aplicación de la encuesta.

- ◆ Clasificar los datos
- ◆ Describir, analizar e interpretar los datos obtenidos, en términos claros y precisos.

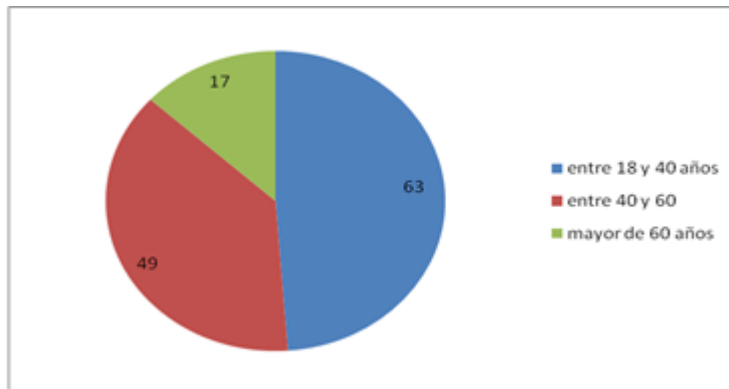
3.3 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El tipo de instrumentos de investigación serán la encuesta (Anexo A).

En el Marco del Convenio celebrado entre la UNAD y la UNIVERSIDAD DE LOS ESTUDIOS DE LA BASILICATA de Italia, adelanta el Proyecto de Investigación en AGROTURISMO, ECOTURISMO Y TURISMO DE SALUD EN LOS MUNICIPIOS DE PAIPA Y SOTAQUIRÁ DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. En ese sentido es importante identificar el potencial humano, ecológico, ambiental, turístico y conocimiento sobre el tema con el que cuenta los habitantes en cada municipio.

1) Seleccione el rango de edad al que pertenece.

Gráfica 1. Rango de edad al cual pertenece

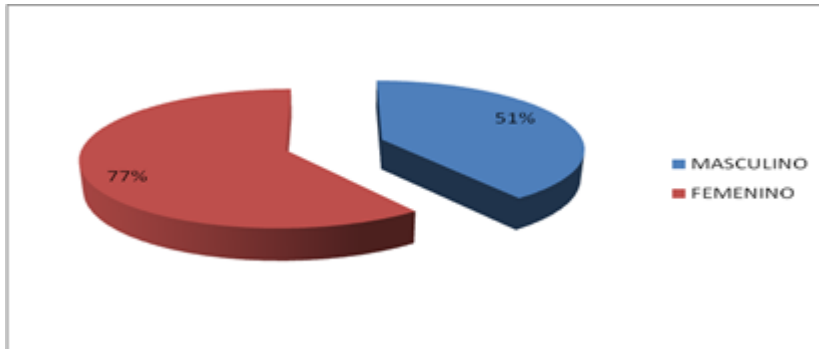


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: Según la encuesta, el rango de edad de mayor población se encuentra entre los 18 y 40 años con un porcentaje del 63%, seguido por el rango de edades entre los 40 a 60 años con un porcentaje del 49% y la menor participación en edades de los a 60 años con un porcentaje de participación del 17 %

2) Género

Gráfica 2. Género al cual pertenece



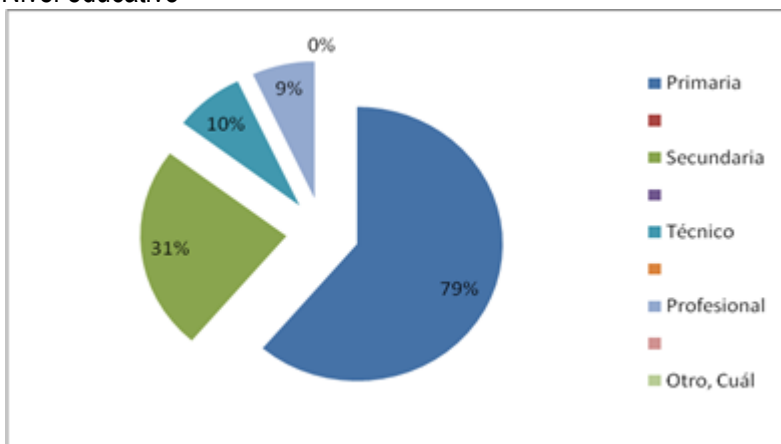
Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: de acuerdo al resultado de la encuesta, como se puede observar en la gráfica, el 77% de la población pertenece a sexo masculino y 51% femenino.

3) Nivel educativo

Gráfica 3.

Nivel educativo

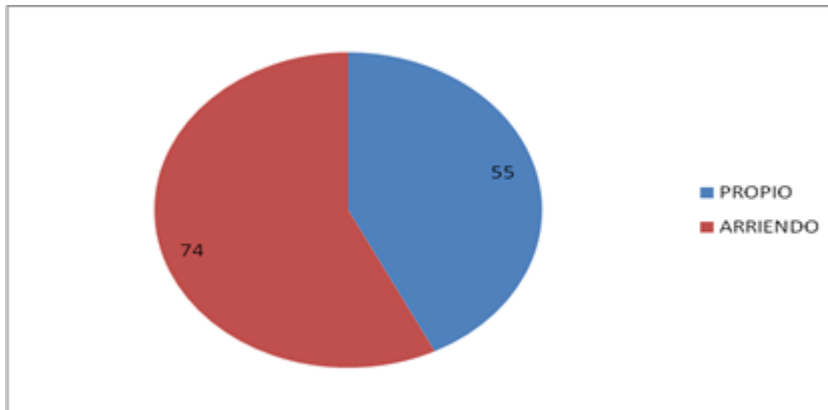


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: de los resultados arrojados por la encuesta el nivel educativo, del 79 % de la población es de primaria, seguido por la secundaria con un 31 % y a menor escala de participación a nivel profesional con un 9 %

4) Su lugar de habitación es:

Gráfica 4. ¿Su lugar de habitación es propio o arrendado?

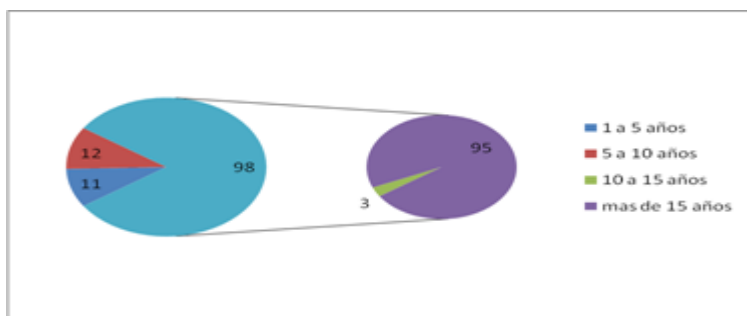


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 74 % de la población vive en casa rentada y el 55 % de la población posee propiedades habitacionales.

5) ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el Municipio?

Gráfica 5. Tiempo que lleva viviendo en el municipio de Sotaquirá



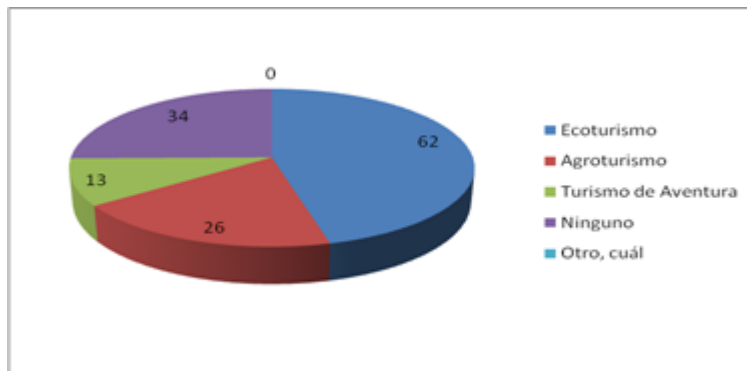
Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 95 % de la población llevatiempo lleva viviendo en el Municipio por mas de 15 años.

II. CONOCIMIENTO FRENTE AL TEMA DE AGROTURISMO

6) Cuál de los siguientes tipos de turismo conoce?

Gráfica 6. Tipos de turismo que conoce

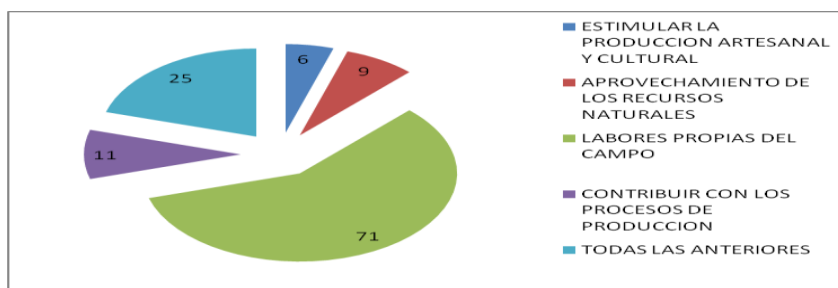


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 62 % de la población, se inclina más por tener conocimiento con respecto al ecoturismo y el 26 % por el Agroturismo.

7) Para usted agroturismo es:

Gráfica 7. ¿Qué entiende por agroturismo?

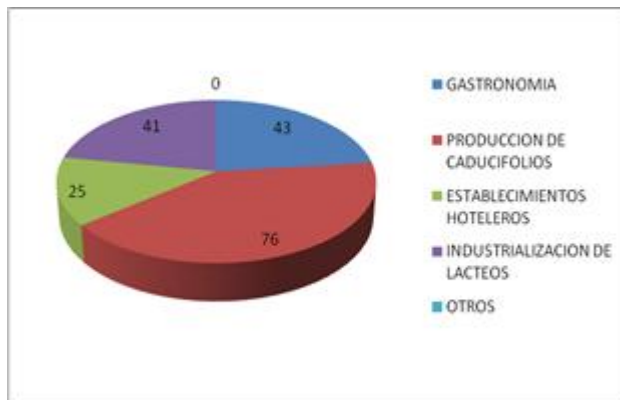


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 71 % de la población dice que el agroturismo es propio de las labores del campo y en Contribuir con los procesos de producción 11 % donde Todas las anteriores 25% de los encuestados

8) En su sector existen sitios de interés agroturístico, tales como:

Gráfica 8. ¿En su sector existen sitios de interés agroturístico?



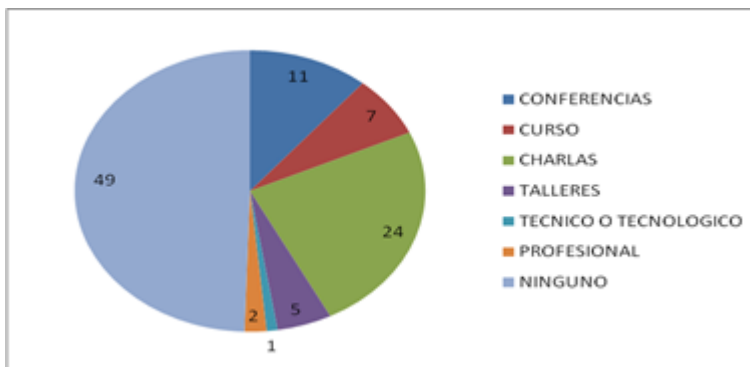
Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 76 % de la población afirma que en su sector existe producción caducifolia, seguidos por el 41 % en la industria de la leche.

III. MEDIOS DE FORMACIÓN

9) ¿Ha recibido algún tipo de formación relacionada con agroturismo? a través de:

Gráfica 9. ¿En su sector existen sitios de interés agroturístico?

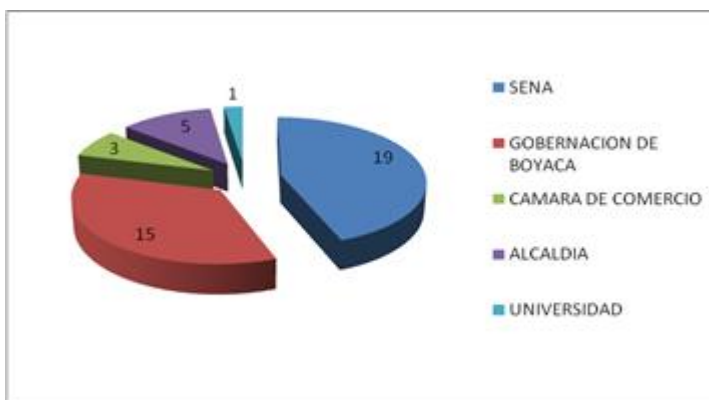


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 49 % de los habitantes están desinformados con respecto a lo que es el agroturismo, el 11%, ha recibido Conferencias, el 7% Cursos y el 24% Charlas educativas.

10) Si la respuesta anterior es positiva a través de qué entidad ha recibido la formación:

Gráfica 10 ¿A través de qué entidad ha recibido la formación? En caso de ser afirmativa su respuesta

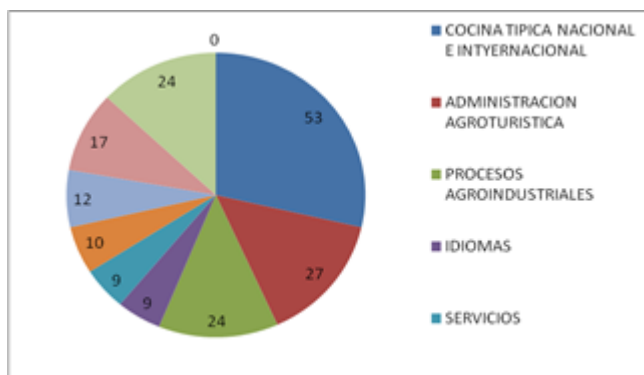


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el Sena participa con un 19 % y la gobernación de Boyacá con un 15 %, la cámara de comercio de Tunja con un 3 %, la alcaldía municipal de Sotaquirá con el 5 % las universidades con el 1 por ciento.

11) Seleccione el área en que le gustaría realizar estudios para un óptimo desarrollo del agroturismo en el municipio.

Gráfica 11. Área en la cual le gustaría realizar sus estudios



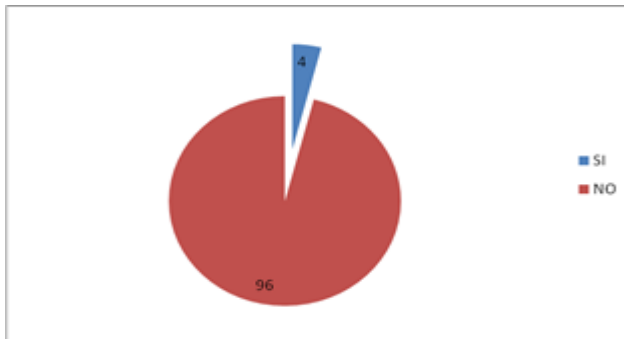
Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 53 % de la población, Cocina Típica, Nacional e Internacional 53%Administración agroturística 27%se inclina por la cocina típica nacional e internacional Procesos agroindustriales 24 %Internet y nuevas tecnologías 24% Comercialización 17 %, Idiomas 9%, Servicios 9%, Gestión de empresa: tributación, contabilidad,10 %Emprendimiento, administración, etc. 12 % .

IV. INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA

12. Pertenece usted a algún tipo de asociación en el área de agroturismo?

Gráfica 12. ¿Pertenece a algún tipo de asociación en el área de agroturismo?

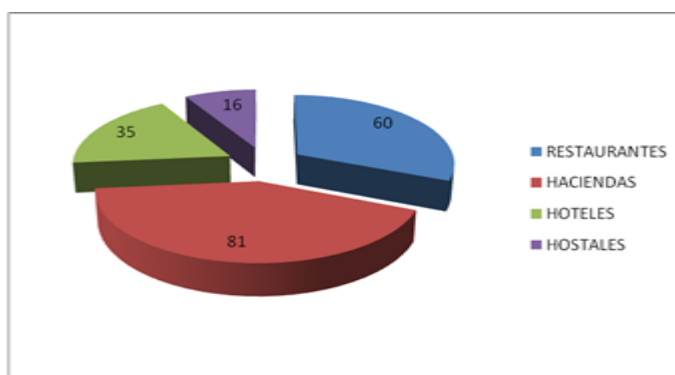


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 96 % de la población

13) Con qué infraestructura cuenta el Municipio para el desarrollo de actividades agroturística?

Gráfica 13. ¿Con qué infraestructura cuenta el Municipio para el desarrollo de actividades agroturística?

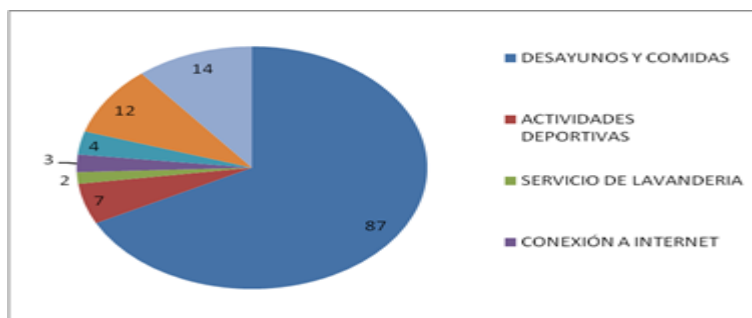


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 60 % de los encuestados, afirman que el municipio cuenta con una infraestructura basada en restaurantes y haciendas; el 85 % necesita capacitación.

14. Indique con una (X), los servicios que se prestan en los establecimientos hoteleros además del alojamiento:

Gráfica 14. Servicios que se prestan en los establecimientos hoteleros además del alojamiento.

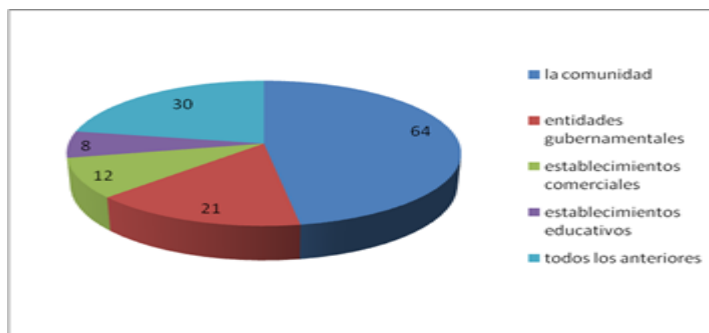


Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: el 87 % de la población, afirma que el servicio que más se presta es la alimentación, Organización de reuniones o congresos 12%, Visitas guiadas, y senderismo, rutas en todo 14%, actividades deportivas piscinas, pistas 7 %, Deportivas, etc.), Servicio de lavandería 2%, Conexión a internet 3% y en Actividades de animación sociocultural el 4%.

15) Con cuáles de las siguientes Instituciones, cree se pueda trabajar en alianza para desarrollar el agroturismo?

Gráfica 15. ¿Instituciones que pueden trabajar en alianza para desarrollar el agroturismo?



Fuente: Rubiela Ovalle Cubides, 2010

Interpretación: La comunidad 64%, Todos los anteriores 30%, Entidades gubernamentales 21%, Establecimientos comerciales 12% y los Establecimientos educativos 8%.

OTROS RESULTADOS DE LA ENCUESTA Y OBSERVACIÓN DIRECTA

- ◆ En Infraestructura y transporte: se evidenciaron deficiencias en vías, servicios públicos, acceso a atractivos turísticos, servicio de transporte, equipamiento urbano y señalización.
- ◆ En Financiación: dificultades de acceso al financiamiento por parte de empresas prestadoras del servicio turístico.
- ◆ En seguridad: no se presenta inseguridad y el orden público es satisfactorio.
- ◆ La oferta turística: existe
- ◆ Los entes territoriales regionales presentan dificultades en materia de planificación turística; lo cual evidencia la falta de un plan de desarrollo turístico en el municipio de Sotaquirá.
- ◆ Se detecta la ausencia de políticas públicas, especialmente de aquéllas de orden territorial y desconocimiento de las ya existentes.
- ◆ No existe encadenamiento empresarial de los prestadores de servicios turísticos: esta incide negativamente en la prestación de servicios sociales.
- ◆ En programas de calidad: ausencia de esquemas de control de calidad del servicio y de programas de defensa del turista como consumidor.

Capital humano

- Educación y capacitación: se evidencia la carencia de entrenamiento y capacitación a prestadores de servicios turísticos, entre ellos el bilingüismo. Subsisten debilidades en términos de articulación entre la educación formal y la educación para el trabajo que permitan incorporar nuevas tecnologías y cerrar las brechas tecnológicas del sector turismo.
- Sensibilización turística: no existe trabajo de sensibilización entre la población en temas tales como el turismo, el medio ambiente y los rasgos culturales.
- Carencia de estadísticas unificadas sobre el sector.

3. CONCLUSIONES

- El municipio de Sotaquirá Boyacá, no cuenta con inventarios de infraestructura física y/o estudios de servicios agroturístico de su región.
- El municipio de Sotaquirá tiene un potencial agroturístico por explotar, y que sea reconocido por sus pobladores, administradores y la región.
- Los dueños de la mayoría de los predios viven fuera del municipio, los cuales delegan una persona o familias de la región, para el cuidado de cada finca, en la mayoría de los casos arriendan. Y desconocen del gran potencial económico de sus unidades productivas
- Es necesario concientizar a los pobladores de la región para que se capaciten en áreas del conocimiento específico como turismo, agroindustria, gestión ambiental, y lograr el reconocimiento sobre la importancia del cuidado de sus recursos naturales.
- De acuerdo al resultado de las encuestas, la población Sotaquireña tiene un bajo nivel de escolaridad, por lo que requiere inicialmente capacitación en agroturismo, emprendimiento, administración, para llevar a cabo un proyecto agroturístico ejemplar en Colombia.
- La calidez de los habitantes, diversidad de climas y paisajes naturales, e infraestructura de sus vías secundarias y de tercer orden, en sus treinta y dos veredas, hacen realidad un sano esparcimiento turístico.
- El aspecto que hace fácil la implementación del sendero turístico tiene que ver con la existencia de caminos naturales que conducen a humedales y cascadas, razón por la cual no debe abrirse caminos mecanizados; tales aspectos disminuyen los costos a la hora de su implementación.

4. RECOMENDACIONES

- ◆ Conformar la Asociación Agroturística del Municipio de Sotaquirá.

- ◆ Hacer un inventario de las fincas y haciendas del municipio que sean aptas para desarrollar proyectos agros turísticos.

- ◆ Presentar un proyecto cofinanciado con Alcaldía Municipal, Gobernación de Boyacá, Fondo emprender, y la cámara de comercio entre otras entidades de fomento; con el fin de obtener recursos económicos para adelantar un proyecto agro turístico en el municipio de Sotaquirá.

- ◆ Buscar recursos de la empresa privada para promocionar en radio, televisión si es posible, el agroturismo en el municipio de Sotaquirá.

5. BIBLIOGRAFÍA

ALFONSO B. Nohora Elizabeth. La participación comunitaria eje del desarrollo Turístico rural. Turismo Rural una opción de desarrollo Humano. UPTC. Seccional Duitama, 2000

BOLONNI Luisa, Capecce Gustavo. El planteamiento estratégico aplicado al desarrollo turístico ambiental, caso Federación (Argentina). Turismo 1, Año 1, Número 1. Septiembre 2001.

RIVERA, Ángela Patricia. El Turismo en Misiones (Argentina): Agua, Selva... y Gente. Turismo 1, Año 1, Número 1. Septiembre 2001

BARRERO PÉREZ, Jacinto. Un modelo estratégico de comunicación para el turismo rural español. España, Universidad Complutense de Madrid. 2005. p 219.

BOTE GÓMEZ, Venancio. El Turismo Rural en España: Una estrategia artesanal para el turismo masivo. Revista de Estudios Agro sociales, ISSN 0034-8155, N°. 109, 1979. p. 22

CENTRO DE ESTUDIOS AGROPECUARIOS. Turismo rural y Ecoturismo. Serie agro negocios. Editorial Iberoamericana. 2001. p. 74.

COREY, Raymond. La estrategia de marketing: Una visión general. Condensado en el libro Desarrollo del plan de marketing. Mac Graw Hill, México 1991.

DIAZ QUINTERO, Gisela y VEGA a Norman. Manual de procedimientos para entrenadores en turismo sustentable. Cuba, 2004.

EOT. Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Sotaquirá, 2001.

GARCÍA HENCHE, Blanca. Marketing del turismo rural. Ediciones Pirámide. Madrid 2006. p. 318.

GALLEGO, Luis Felipe. La dirección estratégica de los hoteles del siglo XXI. Mc Graw Gill. Madrid, 2000.

GUTIÉRREZ, Rafael. "La posibilidad del desarrollo turístico sustentable desde un enfoque sistémico en la formación" En turismo y desarrollo sostenible. Editorial Universidad Externado de Colombia, 2002.

HERNÁNDEZ, Ildelfonso y otros." Plan Estratégico de Turismo Para el Desarrollo Rural Sustentable y Participativo de la Zona Maya de Quintana Roo, México, 2007-2025. Ciencias Sociales Online, Julio 2007, Vol. IV, No. 2. Universidad de Viña del Mar – Chile.

MEYER KRUMHOLZ, Daniel. Turismo y Desarrollo sostenible. Universidad Externado de Colombia. Agosto de 2002. p. 422.

MINISTERIO DE CULTURA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Ley General de Cultura 397. 1997.

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE - COLOMBIA. Guía para el ordenamiento de actividades ecoturísticas en áreas protegidas. Parques Nacionales de Colombia. Bogotá 2001. p. 33.

MEDIANO SERRANO, Lucia. Gestión de marketing en el turismo rural. Perason Prentice Hall. Madrid, 2004.

PEREA, Adriana y RIVERA Lida. La participación Comunitaria eje del desarrollo turístico rural. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad Seccional Duitama, 2002.

PERILLA F, Lida Soraya. Propuesta para la prestación de servicios turísticos rurales para la población de Monguí. Tesis de Grado. Escuela de Administración Turística y Hotelera. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad Seccional Duitama, 2001.

PRIETO, Herrera Jorge Eliécer. La Gestión estratégica organizacional. Eco ediciones. Bogotá, 2004.
SERNA GÓMEZ, Humberto. Gerencia estratégica. 3R Editoriales Ltda. Colombia 2000. p. 385.

RIVAS RIVERA, Felipe. Agroturismo, una alternativa para el desarrollo económico de la zona rural, documento preparado para el foro "fomento al ecoturismo como herramienta de desarrollo económico. Asamblea Legislativa, Chaltenango.2002.

RIVERA, Ángela Patricia. El Turismo en Misiones (Argentina): Agua, Selva... y Gente. Turismo 1, Número 1. Septiembre, 2001.

RIVEROS Hernando y BLANCO Marvin. El Agroturismo, una alternativa para revalorizar la Agroindustria rural como mecanismo de desarrollo local. Serie Documentos de Trabajo PRODAR. Lima (Perú). 2003. p. 33

ROZO, Edna. El Turismo sustentable como promotor del desarrollo de las comunidades locales. Universidad Externado de Colombia, 2002.

SÁNCHEZ, José Álvaro. Estudio del Potencial Turístico del Municipio de Sotaquirá y formulación de una propuesta para su desarrollo. UPTC, Seccional Duitama, 1996.

SERNA Gómez, Humberto. Gerencia Estratégica. Planeación y gestión – Teoría y metodología. Séptima edición, ediciones 3R. Bogotá, 2000.

SCHEEL Mayenberguer, Adolfo. Evaluación operacional y financiera aplicada a la industria hotelera. Universidad Externado de Colombia. Primera edición. 2000. p. 691

SZMULEWICZ Pablo, Álvarez Karen. Agroturismo: una opción de desarrollo sustentable para Latinoamérica...Universidad Externado de Colombia, 2002.

TRONCOSO, Bolívar. El turismo sostenible como promotor de la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales. Universidad Externado de Colombia, 2002

TRUJILLO Rincón Jorge, Turismo. Apuntes breves sobre la complejidad en destinos Turísticos no prioritarios. Año 1. Número 1. Septiembre, 2001.

VEGA C, María del Carmen. La Animación socio cultural en el ámbito rural. p. 209.

VEGA S, Aliria Milena. "Agroturismo, una alternativa de desarrollo rural para la vereda Ayalas, sector Agua Blanca del municipio de Tibasosa. Tesis de grado. Escuela de Administración Turística y Hotelera. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad Seccional Duitama, 2002.

VELÁSQUEZ BEDOYA, Alonso. Desarrollo Sostenible y Desarrollo a Escala Humana. Curso Modular, Unisangil, 1998.

VENTOSA Víctor. Desarrollo y evaluación de proyectos socioculturales. Editorial CCS, Madrid – España 2001. p. 192.

ZORRILLA CALVO, P. “Elaboración del plan de marketing en el turismo rural. Curso de gestión de Empresas y Proyectos de Turismo Rural por Internet (TURNET).Curso 2003-2004.España

ANEXO A

ENCUESTA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD CEAD TUNJA ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES ECONÓMICAS Y DE NEGOCIOS SEMILLERO PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO PARA EL SIGLO XXI

En el Marco del Convenio celebrado entre la UNAD y la UNIVERSIDAD DE LOS ESTUDIOS DE LA BASILICATA de Italia, adelanta el Proyecto de Investigación en AGROTURISMO, ECOTURISMO Y TURISMO DE SALUD EN LOS MUNICIPIOS DE PAIPA Y SOTAQUIRÁ DEL DEPARTAMENTO DE BOYACA. En ese sentido es importante identificar el potencial humano, ecológico, ambiental, turístico y conocimiento sobre el tema con el que cuenta los habitantes en cada municipio.

Señor(a) encuestado(a), por medio de la presente encuesta, se pretende identificar el conocimiento de los habitantes de Sotaquirá, sobre el potencial ecológico, ambiental y Turístico con que cuenta el Municipio.

Fecha: _____

Municipio _____ Área Rural _____ Área Urbana _____

I. Información básica

Seleccione el rango de edad al que pertenece.

Entre 18 y 40 años Entre 40 y 60 años Mayor de 60 años

2. Género:

Masculino Femenino

3. Nivel educativo

Primaria Secundaria Técnico Profesional

Otro, Cuál? _____

4. Su lugar de habitación es:

Propio Arriendo

5. ¿Cuánto tiempo lleva viviendo en el Municipio?

1 a 5 años 5 a 10 años
10 a 15 años Más de 15 años

II. Conocimiento frente al tema de agroturismo.

6.Cuál de los siguientes tipos de turismo conoce?

Ecoturismo Agroturismo Turismo de Aventura

Ninguno

Otro, cuál? _____

7. Para usted agroturismo es:

Estimular la producción artesanal y cultural
Aprovechamiento de los recursos naturales
Labores propias del campo
Contribuir con los procesos de producción
Todas las anteriores

8. En su sector existen sitios de interés agroturístico, tales como:

Gastronomía	<input type="checkbox"/>
Producción de caducifolios	<input type="checkbox"/>
Establecimientos hoteleros	<input type="checkbox"/>
Industrialización de lácteos	<input type="checkbox"/>
Otros, cuáles? _____	

III. Medios de Formación

9 ¿Ha recibido algún tipo de formación relacionada con agroturismo?, a través de:

Conferencias	<input type="checkbox"/>
Cursos	<input type="checkbox"/>
Charlas	<input type="checkbox"/>
Talleres	<input type="checkbox"/>
Técnico o tecnológico	<input type="checkbox"/>
Profesional	<input type="checkbox"/>
Ninguno	<input type="checkbox"/>

10. Si la respuesta anterior es positiva a través de qué entidad ha recibido la formación:

Sena	<input type="checkbox"/>
Gobernación de Boyacá	<input type="checkbox"/>
Cámara de Comercio	<input type="checkbox"/>
Alcaldía	<input type="checkbox"/>
Universidad	<input type="checkbox"/>
Otra _____ Cuál _____	

11. Seleccione el área en que le gustaría realizar estudios para un óptimo desarrollo del agroturismo en el municipio.

Cocina Típica, Nacional e Internacional
 Administración agro turística

Procesos agroindustriales

Idiomas

Servicios

Gestión de empresa: tributación, contabilidad, emprendimiento, administración, etc.

Comercialización

Internet y nuevas tecnologías

Atención al cliente

Otros. Especificar _____

IV. Infraestructura Turística

12. Pertenece usted a algún tipo de asociación en el área de agroturismo?

Si _____ No _____

ACuál?

13. Con que infraestructura cuenta el Municipio para el desarrollo de actividades agroturística?

Restaurantes

Haciendas

Hoteles

Hostales

14. Indique con una X los servicios que se prestan en los establecimientos hoteleros además del alojamiento:

Desayunos y comidas

Actividades deportivas (piscinas, pistas deportivas, etc.)

Servicio de lavandería

Conexión a Internet

Actividades de animación sociocultural

Organización de reuniones o congresos

Visitas guiadas, senderismo, rutas en todo terreno, etc.

15. Con cuáles de las siguientes Instituciones, cree se pueda trabajar en alianza para desarrollar el agroturismo?

La comunidad

Entidades gubernamentales

Establecimientos comerciales

Establecimientos educativos

Todos los anteriores

Nombre:

Correo electrónico:

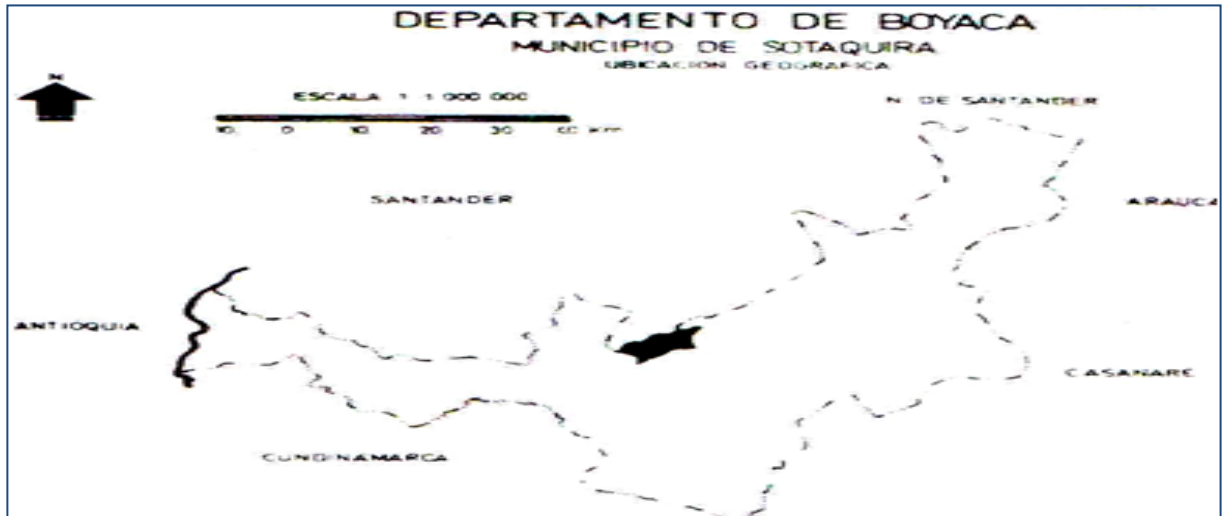
Teléfono:

Gracias por su valiosa colaboración

ANEXO B

MAPA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Localización geográfica de Sotaquirá, en el Departamento de Boyacá



Fuente: IGAC. Tesorería Municipal, año 2001.



FIGURA 2. DIVISION POLITICA SOTAQUIRA

FUENTE: IGAC

ANEXO C

Tabla 1. VEREDAS DEL MUNICIPIO, EXTENSIÓN EN KM2 Y NÚMERO DE PREDIOS

VEREDAS	EXTENSION (Km2)	No. PREDIOS
Amézquitas	6.2	221
Angostura	4.6	186
Avendaños	93.3	331
Bosigas	12.9	1070
Carreño	11.9	501
Carrizal	43.4	194
Cedro	3.7	249
Chonquirá	5.2	241
Cortadera Grande	6.7	177
Cortadera Chiquita	4.5	192
CATOBA	18.6	284
Espinal	4.7	193
Gaunza Arriba	1.1.	101
Gaunza Abajo	1.2	101
Guaguaní	8.0	273
Monte Vargas	5.9	218
Moral	6.8	225
Monte redondo	3.7	79
Pueblo Viejo	8.4	116
Salitre	3.8	197
Soconsuca de Blancos	5.0	195
Soconsuca de Indios	3.4	236
Siatoca	3.1	237
Sotaquirá	5.5	259
Tierra Negra	3.0	112
Toma	14.0	219
TOTAL	288.6	6.407

Fuente: IGAC. Tesorería Municipal, año 2001.

ANEXO D

TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Ítem	Pregunta	respuesta	respuesta	respuesta
01.	El rango de edad al que pertenece.	Predomina rango del 63 % 18 a 40 años	Predomina rango del 49 % 40 a 60 años	Predomina rango del 17 % mayores de 60 años
02.	Predominio de genero	Masculino 77 %	Femenino 51 %	Teniendo en cuenta la mayoría de genero en menores de 10 años
03.	Nivel educativo	Primaria 79 % Secundaria 31%	Técnico del 10 %	Profesional 9 %
04.	Su lugar de habitación es:	Propio 55 %	Arriendo 74 %	
05.	tiempo lleva viviendo en el Municipio	Más de 15 años 95 %	5 a 10 años 12 %	1 a 15 años 3 %
06.	tipos de turismo que conocen	Ecoturismo 62 % Agroturismo 26 %	Turismo de Aventura 13 %	Ninguno 34 %
07.	Para usted agroturismo es	Labores propias del campo 71%	Contribuir con los procesos de producción 11 % Todas las anteriores 25 %	Estimular la producción artesanal y cultural 6 % Aprovechamiento de los recursos naturales 9 %
08.	En su sector existen sitios de interés agroturístico, tales como	Producción de caducifolios 76 %	Gastronomía 43% Establecimientos hoteleros 25%	Industrialización de lácteos 41 % Otros, cuáles? 0%
09.	Ha recibido algún tipo de formación relacionada con agroturismo	Ninguno 49 %	Conferencias 11%, Cursos 7% y Charlas 24%	Talleres 5%, Técnico o tecnológico 1% y el Profesional del 2%

10	Si la respuesta anterior es positiva a través de qué entidad ha recibido la formación:	Sena 19%, la Gobernación de Boyacá el 15%	La Cámara de Comercio 3% y la Alcaldía el 5%	Universidad el 1 %
11	El área en que le gustaría realizar estudios para un óptimo desarrollo del agroturismo en el municipio	Cocina Típica, Nacional e Internacional 53 % Administración agroturística 27 %	Procesos agroindustriales 24 % Internet y nuevas tecnologías 24% Comercialización 17 %	Idiomas 9%, Servicios 9%, Gestión de empresa: tributación, contabilidad, 10 % Emprendimiento, administración, etc 12 %
12	Pertenece usted a algún tipo de asociación en el área de agroturismo	SI 4 %	NO 96 %	ACuál? 0 %
13	Con qué infraestructura cuenta el Municipio para el desarrollo de actividades agroturística	Restaurantes 60% Haciendas 81%	Hoteles 35%	Hostales 16%
14	los servicios que se prestan en los establecimientos hoteleros además del alojamiento	Desayunos y comidas 87%, Organización de reuniones o congresos 12%, Visitas guiadas, y senderismo, rutas en todo 14%	Actividades deportivas piscinas, pistas 7 %, Deportivas, etc.) Servicio de lavandería 2%	Conexión a internet 3% y en Actividades de animación sociocultural el 4%
15	Con cuáles de las siguientes Instituciones, cree se pueda trabajar en alianza para desarrollar el agroturismo	La comunidad 64%, Todos los anteriores 30%, Entidades gubernamentales 21%	Establecimientos comerciales 12%	Establecimientos educativos 8%

Fuente: la autor.

3. PROPUESTA

3.1 TITULO

Planteamiento para la creación de un anillo agro turístico que integre los diferentes potenciales naturales que existen en su entorno geográfico, para generar un desarrollo socioeconómico y cultural, en el municipio de Sotaquirá.

3.1.1 INTRODUCCIÓN

Con el presente estudio se pretende incentivar la ejecución del proyecto agroturístico en el municipio de Sotaquirá Boyacá, por poseer la gran diversidad de climas y topografía natural adecuada, la cual ha vislumbrado condiciones favorables a partir de la realización de estudios previos, que viabilizan y potencializan el desarrollo de la misma, convirtiéndose en experiencias que trabajan alrededor del mismo diseño agroturístico, como una estrategia de protección y conservación de los recursos naturales y culturales desde la práctica del turismo, como alternativa de desarrollo económico para la comunidad en general.

En este sentido, la presente propuesta busca contribuir a la diversificación de la oferta turística con miras al mejoramiento de la actividad del proyecto turístico de la región y del departamento de Boyacá.

El diseño del proyecto agroturístico, se convierte en una estrategia de conservación natural, que busca contribuir a la comprensión del ambiente natural y cultural de la localidad; además, constituye una herramienta valiosa para la aplicación de estrategias de planificación en el desarrollo de la actividad turística para el municipio de Sotaquirá.

Sabiendo la importancia que tiene el turismo en la región, la finalidad de esta propuesta es plantear la creación de un anillo agro turístico, para que sus visitantes lo conozcan y se motiven a participar de estos servicios.

3.1.2 OBJETIVOS

3.1.2 .1 Objetivo General

Crear un anillo agro turístico que integre las riquezas naturales en flora y fauna de la región, determinando como muestra demostrativa las veredas de mayor influencia en el entorno del proyecto, que integre sus potenciales turísticos y agrícolas.

3.1.2 .2 Objetivos Específicos

- Identificar los establecimientos que ofrecen alojamiento en el municipio.
- Conocer la variedad de productos agrícolas que se producen.
- Crear la cadena del anillo que integre estos potenciales
- Determinar el tipo de capacitación que requieren los habitantes del municipio en labores agroturística.

3.1.3 JUSTIFICACIÓN

El Proyecto en Agroturismo para el municipio de Sotaquirá Boyacá, se diseña en beneficio de su comunidad y desarrollo turístico de la región, además es de vital importancia por que brinda la posibilidad de dar a conocer, lugares naturales excepcionales, que ofrece tranquilidad, confort, descanso, libertad y una relajación única; que permite a su comunidad y turistas, disfrutar de mayores beneficio que les brinda la naturaleza.

Además de dar estos beneficios a la comunidad, los habitantes de este lugar después de conocer cada uno de los lugares de fauna y flora existente en el recorrido se sentirán identificados con cada atractivo de la zona, situación que los hará reflexionar acerca de la importancia de la preservación y conservación de cada una de las especies, para seguir con una tradición y un respeto por la importancia hacia la naturaleza, constituyéndose en la principal fuente de atracción para nuevas generaciones al momento de desarrollar una actividad turística.

No solo, con la creación y ejecución del proyecto; la comunidad se beneficiará con una mejor calidad de vida integral; sino que les ofrece la oportunidad de obtener ingresos económicos y alcanzar el reconocimiento a nivel municipal y departamental, por brindar mejores posibilidades de placer y tranquilidad al contacto con el medio ambiente e integración de toda comunidad que este dispuesta a rescatar las costumbres autóctonas de las veredas, para ofrecer al turista y/o visitante el reflejo de su trabajo mancomunado.

En la actualidad en contadas veredas del sector existen caminos que son utilizados como eco-senderos y que valen la pena, su conservación para ser desarrollados, con actividades el agroturismo, por caminos de herradura que comunican a diferentes lugares como fincas apartadas, nacimientos de agua, reservas de bosque nativo y cascadas.

El proyecto va encaminado a ofrecer esta nueva alternativa de turismo propiciando un desarrollo a la comunidad residente donde se pueda aprovechar los recursos naturales de una forma sostenible, porque la naturaleza es una garantía de nuestra propia existencia; en el municipio de Sotaquirá ayudara a la comunidad a comprender y preservar su patrimonio como algo que necesita ser cuidado para que pueda ser disfrutado por los habitantes actuales y futuros.

3.1.4 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

El anillo agroturístico, da inicio el día programado en el casco urbano del municipio de Sotaquirá Boyacá, en el cual se realiza la bienvenida y la presentación de la ruta agroturística determinando la calidad del evento en miras de preservar y de mantener un excelente bienestar y ambiente social de los asistentes con los siguientes requerimientos:

3.1.4 .1 Reglamentación del turista al sitio de encuentro.

Se dará a conocer al turista el siguiente reglamento:

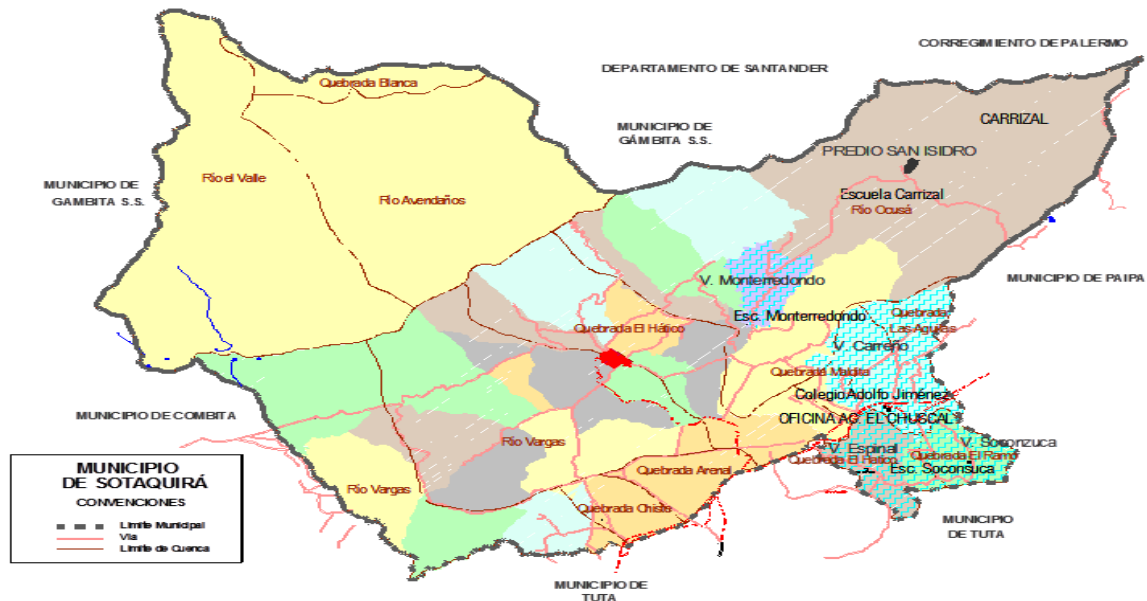
- ▣ No arrojar basura fuera de los recipientes adecuados.
- ▣ Cuidar las instalaciones del sendero interpretativo.
- ▣ Respetar a los funcionarios.
- ▣ No extraer ningún animal, planta, roca etc. Del sendero.
- ▣ Tener buena disposición para adquirir la información del sendero.
- ▣ Hacer buen uso y responder por el material que se les facilite.
- ▣ Devolver los implementos prestados (folletos de auto-guianza, etc.)

- Dar conocimiento de su estado de salud.
- Comunicar al guía si se presenta algún percance.
- Estar quince minutos antes del inicio del recorrido del sendero interpretativo.
- Seguir las indicaciones ofrecidas por el guía.
- No desviarse de la ruta.
- No consumir bebidas alcohólicas, ni fumar durante el recorrido.
- No llevar niños menores de cinco años.
- No alimentar a los animales.
- Respetar a la comunidad.
- No escribir en los árboles, rocas, o en las instalaciones del sendero.
- No hacer ruido.
- No exponer su vida.
- No olvidar las indicaciones dadas, el lugar que visita merece respeto.

3.1.4 .2 Recomendaciones para el tour de Agroturismo:

- Llevar ropa adecuada para el recorrido: tenis, botas pantaneros, ropa cómoda y abrigada, gorra para protegerse del sol. Si es época de invierno llevar capa impermeable.
- Estar pendiente de las indicaciones del intérprete o de la persona que lo acompañe al recorrido.
- Llevar alimentos y bebidas hidratantes para el consumo dentro del recorrido.
- No estar enguayabado
- No ingerir bebidas embriagantes o estimulantes.

A continuación se expone el trayecto de la ruta valiéndonos de un plano de secuencia y un cronograma de actividades; donde las veredas contenidas en el evento son: Chonquirá, Bosigas Centro, Catoba, Toma, Monter redondo, Llano Grande, Soconsuca de Blancos y El Salitre.



Fuente: IGAC. Tesorería Municipal, año 2001.

LAS FINCAS QUE OFERTAN EL SERVICIO DE ALOJAMIENTO A LOS VISITANTES:

Chonquirá, Bosigas Centro, Catoba, Toma, Monterredondo, Llano Grande, Soconsuca de Blancos y El Salitre

3.1.4.3 GENERALIDADES DEL ECOSISTEMA.

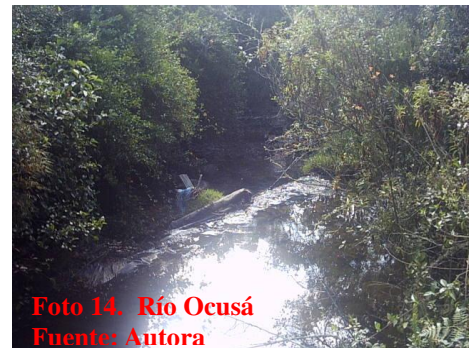
3.1.4.3.1 VEGETACION: En el estudio del municipio de Sotaquirá, se presentan (5) Cinco zonas de vida el cual combina en forma integral los factores bioclimáticos más importantes: temperatura, precipitación y evapotranspiración en términos cuantitativos, los cuales se relacionan directamente con la vida vegetal y animal y con los factores fisiográficos y edáficos, que en conjunto determinan el uso de la tierra. El sendero se ubica en las zonas de vida bosque seco montano bajo y bosque húmedo montano bajo, A continuación se hace una descripción de los recursos naturales en estas zonas de vida.



3.1.4 .3 .2 Recursos hídricos.

3.1.4 .3 .2.1 Río Ocusá:

Es uno de los más representativos del municipio, por ser la fuente de abastecimiento de las diferentes fincas ganaderas y agrícolas de las veredas por donde pasa. En términos generales se encuentra en excelente estado de conservación.



3.1.4 .3 .2.2 Hoyo Negro:

Fuente hídrica ubicada en el predio de San Isidro. Aquí se encuentra la Bocatoma del acueducto Chuscal, el cual nace en 1992, cuando se diseñó el sistema de acueducto desde el sitio de captación (Hoyo Negro) en la vereda Carrizal hasta las viviendas de las veredas Monte redondo, Carreño, Espinal, y Soconsuca de Blancos.

3.1.4 .3 .3 Recursos biológicos.

3.1.4 .3 .3 .1 Diversidad de flora

Se entiende como el número de especies por área hecha un muestreo; de está se registraron las familias con mayor número de especies y géneros Nombre común local, propagación y uso potencial tanto para las diferentes comunidades vegetales, y ecosistemas zona húmeda y Páramo.

- **3.1.4 .3 .3 .1 .1 Área Natural Protegida San Isidro:** es el atractivo focal del sendero, albergan número de especies nativas como tibar, tuno esmeraldo, jaque, laurel, aliso, tinto, encenillo, garrocho, chusque, siete cueros, cedro, mano de oso, arrayan negro, mortiño, pino colombiano, Frailejón, entre otras.



Foto 16. Flora predio San Isidro
Fuente: Autora



Foto 17. Helecho
Fuente: Autora

Fue declarado como Área Natural Protegida mediante el acuerdo municipal 015 del 9 de diciembre de 2005 bajo la modalidad de **“Zona de protección de Aguas y suelos”**. Ubicada en la vereda Carrizal, es de propiedad de la Asociación De Suscriptores Del Acueducto El Chuscal y tiene como uso principal la recuperación y conservación forestal y recursos conexos.

- **3.1.4.3.3.1.2 Bosques enanos y matorrales:** Que se forjan en pequeños valles y enclaves del páramo Municipio de Sotaquirá Cordillera Oriental sobresaliendo: Helecho *Blenchum* sp. Romero *Arcytophyllum nitidum*, Uva Pachim, *cavendishia Cordifolia*, *Uva camarera*, *Macleania rupestris*, *Cucharo Myrsine dependens*, helecho *Blenchum* sp. , *Polypodium* sp., *Cortadera Rhynchospora Macrochaeta*, Romero *Pentacalia* sp. Cardón *Puya Santosii*, *Puya goudotiana*, *pinito Aragoa biatina*, *Reventadera Vaccinium floribundum*, *Frailejón Espeletia Grandiflora*, *Espeletia argentea*, *Espeletia phaneractis* va. *boyacensis*,

ChusqueSwallenchloa tesselata, Paja Calamagrostis effusa Caminadera Licopodium clavatum., cardo liso Paepalanthus colombiensis, Paepalanthus pilosus. Arcytophyllum prostratum charne, sietecueros Bucquetia glutinosa, chite Hypericum laricifolium, Hypericum sp. y otros.



Foto 19 y 20. Cultivos de maíz
Fuente: Autora



Fuente: Autora Foto 21 y 22. Frailejón

3.1.5 INVENTARIO: EXISTENTE PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DEL AGROTURISMO.

Vegetación de páramo

Destinada a la protección, conservación y pastoreo extensivo.

Pertenecen a esta unidad los rastrojos altos y la vegetación de páramo, ubicados en altitudes superiores a los 3.000 msnm, en las veredas de Catoba, Avendaños, Gaunza Arriba, Sotaquirá, Tierra Negra, Guaguaní, Amézquitas, Pueblo Viejo y Carrizal.



Muchos de estos ecosistemas han sido destruidos por acción del hombre, la quema de estas tierras es una práctica común, aprovechando los rebotes de pajonales y herbazales para pastoreo extensivo de ganado criollo o de cruces con Normando.



Las especies más abundantes son: Romero, Chite, Uvas Camarera, Cortaderas, Tunos, Frailejones, Helechos, Pajas.



3.1.5.1 CULTIVOS

3.1.5.2 Cultivos transitorios: corresponden a esta unidad, cultivos semestrales, anuales en asociación o solos predominan los cultivos de papa, maíz, arveja, frijol arbustivo y voluble, haba, cebada, hortalizas, se presentan en área solos en asociación, consolidación y complejo con otras unidades de uso del suelo. Se encuentran en las veredas de Catoba, Cortadera Grande, Carreño, Espinal, Cortadera chiquita, Toma, Cedro, Moral, Angostura, Monter redondo, Rosigas, carrizal. Se presentan intercalados o mixtos con otros cultivos, estos cultivos pueden ser tradicionales o tecnificados.

3.1.5.3 Cultivos permanentes: hacen parte de esta unidad los cultivos de frutales de hoja caduca como: pera, ciruela, manzana y durazno al igual que otros frutales como mora, tomate de árbol, feijoa, papayuelo entre otros.



Se ubican en la vereda de Bosigas, Soconsuca de indios, Soconsuca de blancos, Espinal, Carreño, Moral, Angostura, Monter redondo, Salitre, Toma, Amézquitas, Cedro, Sotaquirá, Chonquirá, Tierra Negra, Monte Vargas, se presentan en solos o intercalados con otros cultivos.

3.1.5.4 Pastizales: pastizales con rastrojo destinados a pastoreo extensivo u sumí-intensivo, protección y conservación (Pr)

Corresponde a pastizales naturales o manejados que por lo general han emergido debido a la tala de bosques y arbustos naturales, han quedado algunas especies aisladas de árboles y arbustos intercalados con los pastizales, las especies más comunes son: Laurel de cera, Tunos esmeraldo, Cedros, Pajas, Cortaderas, Oloroso, y Gramas.

En la vereda de Avendaños se encuentran praderas naturales con abundante rastrojo, la ganadería que predomina en esta zona es la extensiva, las praderas con pobres debido a la superficialidad de los suelos, baja fertilidad, acidez, entre otras, a lo largo de la cordillera oriental de los Ande, sector oriental se encuentran abundantes praderas, producto de la tala de bosques y arbustos nativos, ubicados casi siempre en las zonas húmedas predominan especies como el Kikuyo, Poa, gramas en las veredas de Catoba, Gaunza arriba, Sotaquirá, Guaguaní, Tierra negra, Amézquitas, Pueblo viejo, Carrizal, Cortadera grande, Cortadera chiquita, Monte Vargas, Angostura y Moral.

3.1.5 .4 Pastos naturales destinados a pastoreo y protección- conservación. Predominan especies como pajas, cortaderas, falsa poa, grama, oloroso; se especializa en las veredas de Catoba, sector llano grande, cortadera grande, cortadera chiquita, Gaunza arriba, Gaunza abajo, Guaguaní, Soconuca de indios, Carrizal, Amézquitas, pueblo viejo, toma, Bosigas, cedro, espinal, Soconuca de blancos, se presenta en asociación y consolidación con otras unidades y en algunas ocasiones se presenta en rotación con algunos cultivos semestrales como la papa, zanahoria.

Pastos manejados a pastoreo extensivo y semi-intensivo.

Se especializa en la mayoría de las veredas predominan especies como kikuyo, Ryegranss, Trébol blanco, Trébol Rojo, Pasto Azul o archoro, avenas; también se encuentra en las zonas planas de las veredas de Carreño, Soconuca de Blancos, Bosigas, predominando la ganadería de tipo semi-intensivo con ganado lechero de la raza Holstein.

En los últimos años debido a la decadencia de cultivos de frutales de hoja caduca, es común encontrar abundantes praderas en zonas de ladera con ganadería para producción de leche con ganado Holstein, ganadería de doble utilidad con ganado Normando o cruce con Criollo en las veredas de Cedro, Cortadera chiquita, Cortadera Grande, Monte Vargas, angostura, Moral, Bosigas, Gaunza, Catoba, Guaguaní, Carreño, espinal, Soconuca de Indios, Soconuca de Blancos.

3.1.5.4.1 Subsector Agrícola: se destaca la explotación y cultivo de productos de diversa índole, destacándose los transitorios, anuales y permanentes.

La actividad agrícola desarrollada en el Municipio de Sotaquirá, es en su gran mayoría de tipo tradicional, caracterizada por estar limitada a los periodos de lluvia, baja rotación de cultivos, sobre-explotación, falta de tecnologías apropiadas, alto uso de agroquímicos (en la papa principalmente), carencia de alternativas favorables de crédito, falta de canales apropiados de comercialización, baja calidad de los productos y alta demanda de mano de obra no calificada. Todo lo anterior traducido en altos costos de producción y bajos precios de venta (en su mayoría determinados por el proceso de intermediación) y por ende con bajos márgenes de rentabilidad para el productor.

Los cultivos semestrales significativos por su área cultivada y alto porcentaje de comercialización son: cebada, frijol, papa y representan el 75% del área cultivada; en menor cantidad y con fines de autoconsumo se cultiva arveja, haba, hortalizas, cubios, calabaza y ahuyama. En la Vereda El Espinal se viene introduciendo el cultivo de calabacín con fines comerciales y como alternativa de diversificación.

El cultivo anual representativo es el maíz, con una participación del 15% del total del área cultivada, su destino es la comercialización y el autoconsumo.

3.1.5.4.2 Los cultivos anuales: también denominados de pan coger, se caracterizan porque tradicionalmente hacen parte de la identidad cultural de los productores, a pesar de la poca rentabilidad que ofrecen y de la escasa probabilidad de éxito de las cosechas. Los productos de este genero que más se cultivan en el municipio son maíz y frijol, de los cuales el maíz representa un porcentaje significativo en cuanto al área sembrada en hectáreas, volúmenes y excedentes comercializables, representando una área sembrada de 1.370 hectáreas, en promedio anual, con un rendimiento de 18.000 Kg./ Ha. y una producción de 16.857 toneladas al año.



Fuente: el autor

Las principales veredas productoras de Papa son: Catoba – Sector Llano Grande, Angosturas, Cortaderas, Carrizal, Espinal, Carreño y Soconsuca de Blancos. De ellas sale una muy buena producción de papa siempre y cuando haya una excelente condición climatológica en donde las lluvias sean muy bien distribuidas durante el periodo vegetativo. Lo que permite una mejor condición económica de los cultivadores.

El maíz es el cultivo más representativo de esta categoría, por área cultivada y por su importancia en la dieta alimenticia de la población rural y representa el 15.4% del total del área cultivada. El maíz se cultiva de manera tradicional y en asocio con haba, frijol y en ocasiones con arveja.

Otros cultivos anuales que se producen en el Municipio son: haba y arracacha para fines de autoconsumo.

3.1.5.4.3 Cultivos Permanentes: dentro del Municipio es común encontrar huertos de ciruelo, durazno, manzano y pero; algunos manejados en forma tradicional y otros tecnificados. Además de la problemática presentada en la producción agrícola en general, el cultivo de frutales de hoja caduca se está viendo seriamente afectado por el fenómeno de la contaminación generada por las industrias que operan en la región, principalmente por sólidos suspendidos en el aire y producidos por la combustión de carbón, la producción de hierro y elaboración de productos vitrificados (Siderúrgica de Boyacá, Industrias Maguncia, Termo Paipa IV).

31.1.5.5. Recursos culturales e Históricos.

3.1.5.5.1 Folclore local

- **3.1.5.5.1.1 Música:** En la parte musical se encuentran exponentes de la música carranguera (música típica boyacense), ranchera, entre otras:
 - Los Nenes de la Carranga quienes componen e interpretan para la diversión local, provenientes de la vereda Bosigas Norte.
 - Adelmo Monroy el “Renegado de Catoba” y Giraldo intérpretes de guitarra, cantantes y compositores.
 - Valle rengue, músicos tropicales provenientes de Cortadera Grande.
 - Los Gavilanes de la vereda Monte Vargas cuyas presentaciones son realizadas en las fiestas del campesino, en los aguinaldos durante el mes de diciembre de cada año; además, participa en eventos regionales organizados por algunos municipios de la provincia, su compositor es Hugo López.



Festividad del día del campesino en Sotaquira 2011.

□ ▯ **3.1.5.5.1.2 Bailes típicos:**

1. Carranga: esta danza se baila en las fiestas y reuniones populares.
2. Joropo
3. La danza de la Ruana y el Pañolón.
4. Torbellino.

□ ▯ **3.1.5.5.1.3 Gastronomía:** Las comidas típicas del municipio están compuestas por:

3.1.5.5.1.3.1 Indios Cocidos: Plato exclusivo de la región elaborado a base de harina de maíz, arveja, papa, hojas de tallo, mote, rubas, guiso con grasa de chivo, gallina y carne de res, son preparados en el restaurante de doña Paulina, restaurante el progreso, restaurante Doña Eulalia.

Ingredientes: papa, tallos, frijoles, habas, carne de cerdo, gallina, cola de res, mazorca, arveja, cebolla, comino, perejil, harina y mantiguilla.

Se coloca en una olla, se le agrega la cola de res, la gallina, el cerdo, las habas, los frijoles, la mazorca; en fin todos los ingredientes y se ponen a cocinar.

Después se hace una masa con harina, guiso y chicharrones y se envuelven en una hoja de tallo y se pone a cocinar hasta formar una masa consistente. Luego se sirve caliente, y con ají.

3.1.5.5.1.3.1.2. Arepas: Se preparan a base de harina de maíz, queso, sal, azúcar, leche o agua.

Preparación. Se hecha la harina en un recipiente, se le adiciona agua o leche, se forma la masa accionándole el queso, la sal y el azúcar. En un sartén con aceite caliente o la estufa de carbón se ponen a freír o asar.



3.1.5.5.1.3.1.2. 3. Sopas: de harina de maíz, también recibe el nombre de mazamorra chiquita, la cual contiene papa, arveja, hojas, papa criolla y en ocasiones se agregan unas verduras y granos, también se preparan sopas de pasta, de harina de trigo y de arroz.

- Cocido Sotaquireño.
- Envueltos de Mazorca.
- Cocido Boyacense.
- Guarapo y chicha: bebida fermentada a base de agua y miel de caña muy común en la zona.
- Tamal.

- Carne de res, cerdo y conejo, preparada a la llanera, a la brasa o sudada.
- Mazamorra
- Gallina criolla
- Cuchuco con espinazo
- Pituitaria
- Mute con pata

3.1.5.5.1.4 Arquitectura vernácula o arquitectura popular espontánea:





3.1.5.8.1 Casa Campesinas: *“Construidas con adobe, tapia pisada o bahareque y / o ladrillo dependiendo de las posibilidades económicas. Los techos están cubiertos con teja de barro o carrizo paja también llamada cortadera) y en la mayoría de las casas se encuentra horno de leña en la parte superior”¹².*



Foto. Casas típica campesinas construidas en adobe
Fuente: Autora

REYES CUARTAS, Carolina. Diseño de un sendero Interpretativo para la cascada Chontales en el municipio de Sotaquira, como estrategia de manejo sostenible de los recursos turísticos. Trabajo de grado. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Escuela de Administración Turística y Hotelera. Duitama. 2005. P 65.

3.1.5.8 Tradición oral: compuesta por mitos, leyendas, refranes, coplas, entre otros.

1.1.5.6.1 Mitos y leyendas.

3.1.5.7.1.1. La muelona: es un mito donde cuenta que se presenta como una mujer muy hermosa aunque tenga una enorme dentadura, persigue a todos los hombres incautos, enamoradizos en los caminos solitarios presentándose incitadora como una mujer normal y bonita.

Los hombres caen de esa forma en sus redes y son arrastrados por ella maliciosamente hasta un lugar muy apartado, en donde los Débora triturándolos con su dentadura.

La muelona persigue a los enamorados, borrachos, a los contrabandistas o a los que andan en malos pasos y a los que andan solos por los montes.

3.1.5.7.1.2. La llorona: cuenta la historia que era una señora que tenía dos hijos, pero la señora era muy mala con sus hijos, les pegaba y regañaba. Un día la señora sacó a los hijos a nadar al río, y entonces los niños nadaron hasta la mitad del río y se ahogaron. La señora desde ese tiempo anda por todos los ríos gritando y llorando “donde están mis hijos”.

3.1.5.7.1.3 La curva del caimán: en los años antiguos los indígenas en Sotaquirá hicieron esculturas de oro y a los pobladores se les aparecía en forma de Caimán, este caimán fue enterrado en lo mas lato de las montañas de Sotaquirá rodeado de árboles y serpientes venenosas.

Años después la escultura cogió vida y camino hacia el río Chicamocha en donde sometió al río, y cuando llegó al fondo de este se le cayó su armadura de oro y desde esos años mucha gente se ha metido al río y la escultura se ha devorado y comida a la gente en la nombrada curva del caimán.

3.1.5.8.2 Refranes:

El que duerme con niños
Amanece orinado.

El que madruga dios
Le ayuda.

El que se junta con lobos
Aullar aprende.

El que a buen árbol se arrima
Buena sombra le acobija.

Casa de herrero
Azadón de palo.

Ojo por ojo,
Diente por diente.

A caballo regalado
No se le mira los dientes.

Cuando el río suena
Piedras lleva.

3.1.5.8.3 Coplas:

En el otro lado del río
Mataron un alacrán de las tripas
Lo sacaron en retrato del doctor Sandoval.

Iba Álvaro Uribe Veles, para Sogamoso
Un colombiano le dice
Que tenemos debajo del rabo

Que te guele tan sabroso.

En el otro lados del río
Suspiraba un conejito,
Y en el suspiro decía
Chocolate con quesito.
En el otro lado del río
Me agarraron a garrote
Por una china bonita y
La geta como el chorote.

Esto dijo el grillo
Cuando subió a una mata de coca,
Apure con la comida
Por que las onces fueron pocas.

Yo soy la media naranja
Yo soy la naranja y media,
Yo soy la niña bonita
Pero no para cualquiera.

3.1.5.8.4Deportes:

- Juego de Tejo: tradición indígena que realizan los Sotaquireños generalmente los domingos en horas de la tarde. Canchas tradicionales como: La laja, piedra de chulo, la de Manuel Iguavita, la de Venedo Avendaño, Esned Mayorga, Gloria García, Alvenio Fonseca, Dionisio Corredor, san Isidro.

- Rana.
- Ciclismo



3.1.5.8.5 Acontecimientos programados: Las fiestas descritas a continuación se realizan en las veredas del municipio de Sotaquirá.

3.1.5.8.6 Fiestas religiosas:

- Semana Santa
- Virgen del Carmen.
- Fiestas de San Isidro Labrador.
- Fiestas del divino Niño.

3.1.5.8.7 Fiestas profanas:

- Fiestas patronales. Se celebran todos los años en la segunda semana del mes de agosto, en honor a Nuestra Señora del Tránsito. Son organizadas por el municipio y sus grandes atractivos son: La feria ganadera y equina. La feria comercial, exposición canina, cabalgatas, despertar Sotaquireño, vísperas de plaza, verbenas populares, y el primer día la noche de la juventud en la que se organiza una mini teca, en el parque principal. Igualmente en el mes de julio se celebra en honor a la Santísima Virgen del Carmen, fiesta tradicional, cultural y religioso organizada por los transportadores.

- Día del Campesino.
- San Pedro.
- Reyes.

3.1.5.8 Producción y procesamiento de leche vereda de Avendaños. Su economía se basa fundamentalmente en la ganadería en un 80% aproximadamente y la agricultura en un 20%. La raza

de ganado que más se ajusta a las características del clima y el medio en general, teniendo en cuenta su rentabilidad y el grado de conversión leche a queso, es el normando y el criollo.

Se observó que la mayoría de la población de la Vereda de Avendaños se dedica al desarrollo de la actividad ganadera, desde luego fabrican un queso conocido en la localidad como el queso de AVENDAÑOS, además del prensado o curado, doble crema y de hoja; generando ingresos familiares aceptables para atender sus necesidades básicas. Sin embargo la falta de vías de comunicación obstaculizan las transacciones comerciales de compra y venta de productos.

A continuación se relacionan y caracterizan algunas de las agroindustrias de lácteos más importantes que operan en el municipio de Sotaquirá:

Lácteos El Dorado: Ubicada en la Vereda de Bosigas Norte, procesa leche de la zona y la transforma en queso de pera, mantequilla, queso doble crema y crema de leche; productos que comercializa principalmente en la ciudad de Tunja. En la fábrica laboran 3 empleados que reciben un salario inferior al mínimo y sin prestaciones sociales.

Lácteos Andino: Ubicada en la Vereda Bosigas- Sector Centro, sobre la carretera Central del Norte, elabora queso, cuajada, crema, mantequilla y golosinas, productos comercializados en su punto de venta ubicado en la planta. Emplea 4 personas que reciben un salario mínimo mensual y prestaciones sociales.

En forma dispersa en diferentes Veredas como Avendaños y en el sector urbano se procesa queso curado o prensado y doble crema, el cual es comercializado en el casco urbano el día de mercado (sábado) y hacia Tunja principalmente.

Procesamiento de Frutas: Dadas las ventajas comparativas que posee el municipio en materia de producción de frutales caducifolios (pera, manzana, durazno y ciruela), feijoa, Mora y fresa, con la colaboración de la UPTC. El SENA y otras organizaciones privadas (Ong), se ha preparado y capacitado a un sector de la población para la elaboración de mermeladas, compotas, jaleas, frutas en almíbar. Esta labor se desarrollo en el sector urbano y en algunas Veredas como Bosigas y Carreño; su producción se da a nivel casero y artesanal, existiendo problemas en la comercialización de los productos.

Producción Avícola: Se produce huevo en un promedio diario de diez mil (10.000) huevos, en granjas que son atendidas por sus propietarios. A nivel comercial funciona la granja Avícola La Esperanza, ubicada en la Vereda El Espinal, la cual produce un promedio de 5.000 huevos diarios; producto que es comercializado en los mercados de Tunja, Paipa, Duitama y Sogamoso y a nivel local,

restaurantes y tiendas ubicados sobre la carretera central del Norte (Corredor Industrial), sector Siderúrgico – Paipa.



Producción de huevos diaria de las siguientes especies avícolas criollas: gallinas, patos silvestres, codornices y pavos.

3.1.5.8.9 Producción Piscícola: Se centra en la producción de trucha arco iris, las piscícolas más importantes son:

Villa Viviana: Su propietario Gustavo Blanco, Creada en 1990, ubicada en la Vereda Salitre, cuenta con estanques, con capacidad para 70.000 ejemplares, además cuenta con infraestructura de procesamiento compuesta por sala de sacrificio, planta de empaque; se produce filete empacado al vacío. La comercialización del producto se da en los mercados de Tunja, Bogotá, Paipa, Duitama y Sogamoso, principalmente.

Piscícola San Antonio: Ubicada en la Vereda Guaguaní, produce 40.000 ejemplares, producto comercializado principalmente en restaurantes de Santafé de Bogotá. Su planta física esta acondicionada para la producción, conservación, beneficia miento y comercialización optima del producto; genera empleo para tres personas.

Piscícola Carrizal: Ubicada en la Vereda Carrizal, sus propietarios son los señores: Avelino Cipagauta, Marco Antonio Gil; tiene capacidad para albergar 50.000 ejemplares; la mano de obra es familiar y contratada en ocasiones con base en la producción y demanda del producto.

Proyectos de Coturnicultura: Con la asesoría de la UMATA se vienen desarrollando dos pequeños proyectos productivos con 300 codornices de la raza Japónica, ubicados en las Veredas de Toma y Carreño.

3.1.5.8.10 A nivel gastronómico: el plato típico que mayor significado a tenido dentro de la alimentación de los Sotaquireños son los INDIOS, estableciéndose a nivel cultural como la comida que identifica los verdaderos ancestros, costumbres y tradiciones de los antepasados. Su preparación consiste en un cosido constituido por una preparación de masa de harina de maíz bien aliñada, envuelta en hojas de tallo, junto a los cuales se agrega en forma separada: habas, papa, frijol, carne de res, carne de cerdo y gallina.



Los indios se preparan a nivel casero para el consumo familiar, para ocasiones especiales principalmente. A nivel comercial en el casco urbano en el Restaurante de Doña PAULINA los preparan todos los días sábados, para los turistas y todas las personas que los quieran deleitar.

Otros platos y bebidas típicas son: La mazamorra chiquita, el sancocho, cuchuco de maíz, arepas de maíz ayacos, cosido boyacense (rubas, cubios, hibas, haba, papa, papa criolla), chicha y guarapo

3.1.5.8.11 Explotación Piscícola: las explotaciones de porcinos son en un 90% de tipo tradicional o de economía campesina, orientada principalmente a la ceba de animales provenientes de cruces de varias razas; alimentados con residuos de cosechas (papa, maíz), desperdicios de cocina y en algunos casos suplementados con concentrados; las instalaciones (porquerizas) no son las más apropiadas, en ocasiones no existen y los animales permanecen amarrados.

Las razas porcinas más representativas en el Municipio son:

- ◆ Para: Cría tecnificada, la raza DUROC con un 17%
- ◆ Para: Ceba tecnificada, la raza LANDRACE con un 21%
- ◆ Tipo tradicional CRUCES con un 62%

□ Criadero de peces Sogamoso: dentro de este hay alrededor de 3000 truchas, las cuales se comercializan en la región.

3.1.5.8.12 EXPLOTACIÓN DE OTRAS ESPECIES

3.1.5.8.12 .1 Equinos y Mulares: Sotaquirá se ha caracterizado desde la época de la colonia por poseer en sus haciendas caballos de paso fino, como una de las actividades desarrolladas por varias personas ilustradas el oficio de adiestramiento de finos caballos. Otro de los aspectos que ha generado el desarrollo de la especie mular ha sido la de facilitar el medio de transporte especialmente para la Vereda de Avendaños, sitio a donde solo se puede llegar a lomo de mula, incluyendo el traslado de productos y de personas, ya que no existe carretera, ni ningún otro medio de comunicación terrestre.



Foto 52. Joven sotaquireño transportando leche a lomo de caballo.

FOTO 42. CARRETA TIPICA

Las Veredas y sectores que más utilizan las mulas y caballos para el transporte de personas y de carga son: Avendaños, Carrizal, Tierra Negra, Pueblo Viejo, Monte redondo, Guaguani y Monte Vargas. Las Veredas y Sectores Lecheros como El Valle, utilizan los caballos para tirar remolques donde transportan la leche desde la finca hasta la vía principal.

3.1.5.8.12.2 Especie Ovina: la especie ovina es criada con fines de producir lana, fundamental en la elaboración de mantas, ruanas y otros productos típicos del Municipio.

Es de resaltar que a través de la labor desarrollada por la UMATA, se vienen desarrollando proyectos piloto de pollos de engorde, coturnicultura, Ponedoras, porcinos y conejos.

Como se menciona anteriormente, las explotaciones de pollos de engorde, ponedoras y piscicultura, son programas apoyados por la Unidad Municipal de Asistencia Técnica –UMATA. En piscicultura se produce trucha arco iris, en las Veredas con mayor disponibilidad del recurso hídrico, como Avendaños, Salitre, Carrizal, Angosturas, Catoba, Toma, Carreño, Moral, Cedro, Gaunza y Monte Vargas, contando con aproximadamente 70 explotaciones.

3.1.6 PLAN DE ACCIÓN DEL ANILLO AGROTURÍSTICO

Para establecer una mejor presentación de las riquezas culturales, sociales, se propone la creación este anillo agroturístico, que busca integrar de una forma eficaz los productos y servicios con que cuenta el municipio; para que el visitante conozca de una forma dinámica estos productos:

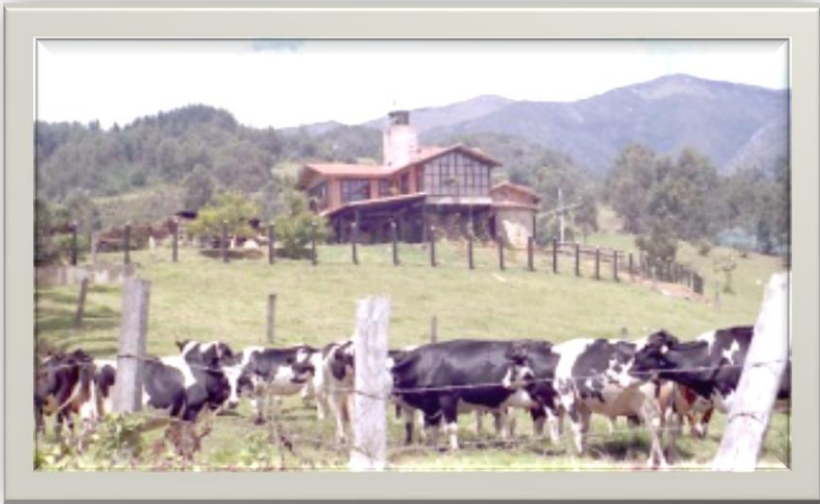
3.1.6.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- ◆ Ofrecer al turista alojamientos apropiados para su diversión y relajación e integración con el medio ambiente.
- ◆ Prestación de servicios con calidad humana.
- ◆ Establecer la ruta adecuada para que el turista o visitante conozca la diversidad de actividades del campo.

3.1.6.2 ACTIVIDADES

- ◆ Guías turísticas en un recorrido acorde al evento que permita el bienestar del turista.
- ◆ Demostrar el cuidado y la preservación de la flora y la fauna del sector a través de la aplicación de la recreación y la participación de lúdicas deportivas con la ayuda de profesionales en el área de administración de empresas turísticas, agropecuarias y economistas.

3.1.6 .3 Tipo de Posada utilizada para el proyecto





VEREDAS SELECCIONADAS



veredas de: Chonquirá,
Bosigas Centro, Catoba,
Toma, Monterredondo,
Llano Grande, Soconsuca
de Blancos y El Salitre. Se
realizaron 11 visitas.

Recorrido 1. Conociendo la Quebrada Negra.

La segunda opción: saliendo de la Hacienda El Carmen, donde previamente se les dará a conocer los aspectos históricos del inmueble a los visitantes y luego por camino de trocha, se asciende a la cascada. De regreso por la misma ruta hasta llegar a la hacienda para degustar algún plato típico.

Tercer trayecto : incluye la visita a las dos haciendas (Helvecia y El Carmen) y la Cascada, para terminar el recorrido en La Posada ganadera Aristizabal.

Número de personas. máximo doce personas diariamente,

Duración. Para los trayectos uno y dos, aproximado es de dos horas, incluyendo la interpretación ambiental y cultural, Para el tercer recorrido se estima cuatro horas ida y regreso.

NOTA: cabalgata o caminata, teniendo en cuenta las características topográficas de la zona.

Recorrido 2. Vereda Bosigas Centro

Descripción: Cabalgata o caminata, por carretera interveredal con llegada a las fincas El Manantial y La Esperanza, y apreciar el paisaje de las veredas Bosigas degustando un típico avío y de regreso por el mismo camino almorzar en la finca el Espino o Guadalajara.



Duración: caminata de tres horas y media, en caballo dos horas.

NOTA: Se recomienda incluir en el recorrido, actividades al interior de una de las fincas visitadas.



Recorrido 3. Vereda Toma – Monterredondo. Las apacibles aguas de Ocusá

Salida: Finca Nueva Granada o la Finca El Triunfo.

Descripción: Saliendo de la finca Nueva Granada, se atraviesa el camino interveredal que de Toma conduce a Monterredondo (Valle de Sotaquirá), - finca el Triunfo para visualizar los imponentes frailejones y disfrutar del sendero ecológico, ó visitar la Cascada Chontales.



En el caso que la salida se haga desde la Finca El Triunfo, debe seguirse el camino interveredal que conduce a la Cascada Chontales, caminar el sendero y disfrutar finalmente de la cascada .

Duración: La primera opción, el tiempo estimado de recorrido es de tres horas y media (dos horas y media a caballo y una a pié), mientras que si se sale desde El Triunfo el tiempo es de dos horas a pie.

NOTA: El trayecto entre las fincas Nueva Granada y el Triunfo es aconsejable realizarlo a caballo, por las condiciones topográficas del terreno quebradizo.



Recorrido 4. Cabalgata centro Sotaquirá – Recorriendo los caminos ancestrales.

Descripción: En cabalgata, por la vía que conduce al sector de La quinta- la Vereda Amézquitas, donde se aprecia el contraste entre los hermosos paisajes ganaderos y la vegetación de bosque nativo - por el camino viejo- finca La Colina, para degustar un delicioso almuerzo típico y disfrutar de la bella arquitectura de la casonaal igual que del sonido de las aguas de la cascada Suavita.



Duración: El recorrido ida y regreso, incluyendo las actividades tiene duración aproximada de cinco horas.



NOTA: recorrido para visitantes mayores de quince, hasta los sesenta años.

**Recorrido 5. Sendero ecológico finca El Triunfo.
"La Perfección entre la naturaleza y el hombre"**

Descripción: Es un trayecto circular, dentro de la finca; posee una oferta ambiental propicia para el diseño de un sendero interpretativo alrededor de temáticas como flora y fauna de bosque alto andino y procesos de pramización en este tipo de ecosistema, combinados con ejercicios de relajación.



Duración: La caminata tiene una duración de dos horas, incluyendo las actividades de meditación e interpretación.



Recorrido 6. Procesos de recuperación de suelos y agricultura orgánica finca La Palma. *“Recuperando el medio ambiente”*

Descripción: Trayecto circular alrededor de la finca, donde se muestran los cultivos orgánicos, de ciruelas, duraznos, tomate de árbol, papayuela, breva, ahuyama y plantas medicinales, además incluye la interpretación del proceso de recuperación de suelos, con base en la reforestación y abonos orgánicos.



Duración: Incluyendo las estaciones en donde se informa al visitante sobre los procesos realizados, se estima un tiempo aproximado de dos horas.



Recorrido 7. Procesos Agricultura Orgánica finca Guadalajara. "El encanto y la pureza de los frutos"

Descripción: El circuito incluye las fincas, Guadalajara, Buena Vista y El Encanto, propiedades de Don Alfonso García, con actividades demostrativas en cuanto a la preparación de abonos orgánicos y su aplicación en monocultivos, finalizando con refrigerio a base de alimentos típicos.



Duración: Caminata, de aproximada de dos horas y media.



NOTA: En época de cosecha se puede realizar una actividad demostrativa alrededor de esta práctica

Recorrido 8. Elaboración del queso Tipo Paipa. "Siguiendo la tradición"

Salida: - Finca Nueva
Granada

Cabecera Municipal.

Descripción: Se tiene la opción de dos puntos diferentes, uno desde la Finca Nueva Granada, por contar con el alojamiento más cercano, para luego seguir por la carretera interveredal, desde Toma hasta llegar al Salitre, y, visitar la finca Ocusá, donde se apreciará el proceso de elaboración del queso tipo Paipa y el ordeño tipo industrial, finalizando en el punto de salida, donde se tomará el almuerzo.

La otra ruta se tiene prevista para realizarla en cabalgata, con los visitantes que no pernoctan, desde las primeras horas del día, partiendo desde la cabecera municipal, siguiendo hacia la Hacienda Barley para llegar a la finca Ocusá y realizar las mismas actividades de la primera opción, luego de regreso visitar el Restaurante Villa Viviana, degustando un succulento almuerzo y terminar en Puente Lora



NOTA: Este recorrido debe hacerse únicamente en las horas de la mañana, porque el proceso se realiza solo en esta jornada.





Cosechando el durazno

CASA RURAL "FINCA EL ESPINO"

Rosaura Robles

⦿ SERVICIOS:

ALOJAMIENTO . Capacidad para 5 personas

⦿ Acomodación:

- ⦿ -Una habitación doble
- ⦿ -Una habitación triple

ALIMENTACIÓN: Presta el servicio de desayuno, almuerzo y cena

PLANTACIONES:

- ⦿ Ciruela, tomate de árbol
- ⦿ Gran variedad de árboles de Durazno

CRÍA DE GANADO VACUNO

CONSERVAS Y DULCES

- Arequipe con la leche de sus vacas
- Dulces de frutas
- Mermeladas de frutas de sus árboles frutales



En sus cultivos

- ⦿ Recorridos de reconocimiento por la finca.
- ⦿ Hermoso paisaje
- ⦿ Cultivos orgánicos
- ⦿ Proceso de elaboración conservas
- ⦿ Finca con todos los servicios (agua, luz, teléfono)



Recorrido por los alrededores y fincas aledañas



CASA RURAL EL TRIUNFO
CARLOS EDUARDO CASTIBLANCO

SERVICIOS:



- **ALOJAMIENTO** . Capacidad para 9 personas
- Acomodación:
 - Una habitación cuádruple y una quintuple
- **ALIMENTACIÓN:** Prestaría el servicio de alimentación con la ayuda de una señora que elabora alimentos de la región

Paisaje exuberante



CASA RURAL EL
TRIUNFO
CARLOS EDUARDO
CASTIBLANCO

SERVICIOS:



- **ALOJAMIENTO** . Capacidad para 9 personas
- Acomodación:
 - Una habitación cuádruple y una quintuple
- **ALIMENTACIÓN:** Prestaría el servicio de alimentación con la ayuda de una señora que elabora alimentos de la región

CASA RÚSTICA RURAL

CORREDOR DE ENTRADA



ZONA COCINA-COMEDOR





MAS SERVICIOS

Actividades

Agropecuarias:

Plantaciones:

- Arboles Frutales (Ciruela, durazno)
- Paisaje nativo de bosque alto andino
- Procesos de paramización
- Fuente de agua natural

Paisaje de Contemplación



VISTA DESDE LA CASA



Más rutas



HACIENDA COLONIAL EL CARMEN

Elaborado por: Luz Clemencia
Calvache A
Flor Lubia López I



HACIENDA COLONIAL EL CARMEN

● SERVICIOS:

ALOJAMIENTO .

Capacidad Real : 10 personas

● Acomodación:

- - Dos habitación dobles
- - Dos triples (cama doble y camarote)

ALIMENTACIÓN:

Servicio de desayuno.

PLANTACIONES:s

- Cultivos de morón, durazno, ciruela, papayuela, gulupa y tomate de árbol.

CRÍA DE GANADO VACUNO Y CABALLOS



CAPACIDAD POTENCIAL

● Capacidad Potencial:

- - Dos habitaciones dobles.
- - Dos habitaciones triples.
- - Dos habitaciones cuádruples
- - Una habitación séxtuple.
- Total potencial de huéspedes a alojarse: Veinticuatro personas

DENTRO DE LA FINCA

- La Hacienda El Carmen, cuenta con una riqueza histórica desde la época de la colonia.
- Recorridos de reconocimiento por la finca hacia la Quebrada Negra, llegando a la Cascada Catoba en los alrededores de ella.
- Hermoso paisaje
- Finca con todos los servicios (agua, luz, teléfono)

CULTIVO DE GULUPA



3.1.7 TIEMPO

La propuesta se desarrollara en un lapso de tiempo de tres trimestres, los cuales están determinados en tres actividades así: la primera en el mes de donde un equipo de seis personas especializadas en el tema, difunden la información necesaria en las fincas establecidas, para llevar a cabo la participación e integración de los habitantes de Sotaquirá. La segunda actividad se llevaría a cabo en un trimestre, donde se capaciten a los agentes participantes en el tema de agroturismo; que les permita conocer más a fondo cada uno de los lineamientos que se requieren para una participación precisa, así como contar con unas habilidades en la puesta en marcha de las propuestas.

3.1.8 PERIODOS EN TRIMESTRE ANUALES

Nº de actividad	1er trimestre	2o trimestre	3er trimestre
1	difusión	Capacitación en agroturismo	Implementación de guías turísticos
2			
3			

Fuente: El Autor 2011

La tercera actividad se llevara a cabo en tercer trimestre, con la ayuda de guías turísticos concedores de las riquezas con que cuenta el municipio, para que el visitante reconozca el fin de este anillo.

3.1.9 ENTES RESPONSABLE DE LLEVAR A CABO LA EJECISION DEL AGROTURISMO EN EL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACA.

La comunidad en general del municipio de Sotaquirá Boyacá, la administración municipal y la secretaria de turismo departamental entre otros actores gubernamentales, que dentro de sus planes de desarrollo establecen el fomento del desarrollo socioeconómico de las regiones con el agroturismo en busca de un mejor estilo de vida de sus habitantes.

3.1.10 REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA AGROTURISTICA EN EL ANILLO TURISTICO

- Para la implementación del proyecto, se hace necesaria la adecuación de algunos sitios, en madera o piedra, recipientes ecológicos para la recolección de basuras.
- Escaleras de adecuación: van ubicadas al momento de entrar al predio san isidro, para tener mayor facilidad.
- Canecas de basura: se ubica en el transcurso del recorrido.
- Ampliación de algunas vías: existen vías que han sufrido deterioros debido a altas y frecuentes precipitaciones.
- Adecuación de puentes verdéales: en el recorrido es notorio el desgaste de puentes que comunican caminos verdéales, debido a la falta de mantenimiento.
- Implementación de puestos de salud: es necesario llevar a cabo la construcción de puestos de salud en las veredas del municipio de Sotaquirá.

3.1.11 RESULTADOS DEL PROCESO AGROTURÍSTICO

3.1.12 IMPACTOS AMBIENTALES

Los impactos se entienden como las alteraciones que sufre un área natural, provocados, en este caso por los visitantes. A continuación se describen los posibles impactos que conllevaría la implementación del proyecto Agroturístico.

- Deterioro de la vegetación por la incorrecta utilización de caminos.
- Amenaza para especies de fauna existentes en la región por la contaminación que se pueda dar, debido a la contaminación de la zona por arrojar basura y otros elementos no biodegradables como es el caso de polietilenos, cauchos, botellas y en otros casos lata de aluminio.
- Contaminación de las bocatomas del acueducto, ya que durante el recorrido se transita cerca de estas.
- Disminución en la flora nativa.
- Disminución en el número de aves que habitan en el trayecto del recorrido.
- Turbidez de las aguas de la Quebrada Ocusá, en el paso transitorio por el predio San Isidro.
- Contaminación con basura que bajan los visitantes.
- El principal problema esta relacionado con los sitios de deslizamiento progresivo, lo cual termina por erosionar más el terreno a tal punto que se puede perder la capa vegetal.

3.1.13 IMPACTOS SOCIO- ECONÓMICOS.

- Aumento en los ingresos de la población.
- Creación de nuevos establecimientos de prestación de servicio.

- Aumento de empleos.
- Aumento en la renta del Municipio.
- Valorización de predios.
- Inflación cuando los prestatarios de los servicios aumentan los precios en un intento por obtener mayores ganancias.
- Re -estratificación de predios rurales
- Aporte de recursos económicos de entidades nacionales e internacionales, que salvaguardan y preservan el medio ambiente.

3.1.14 MONITOREO

Como algunas plantas se ven afectadas por el sendero, se debe tener en cuenta que especies vegetales dominaban la zona antes y después de la adecuación. ¿Han cambiado, se han disminuido?

3.1.14.1 MONITOREO DE PLANTAS

Fecha	Plantas antes de la adecuación	Plantas después de la adecuación	Especie dominante

Este monitoreo se debe realizar antes de la adecuación, después de la implementación y cada seis meses para observar los cambios que se presenten.

El anillo turístico agroturístico, debe ser monitoreado semestralmente teniendo en cuenta los siguientes factores: precios establecidos, adecuación de instalaciones físicas, inclusión de nuevos beneficiarios como propuestas a ofrecer innovación de servicios entre otros.

3.1.15 MONITOREO CAMBIOS EN EL ECO-SISTEMA

Época	Ubicación	Longitud del trayecto	Descripción del suceso	Ancho	profundidad	Acciones a desarrollar
Mes						
Mes						

Constantemente se debe evaluar el efecto (S), del paso constante de personas que genera sobre la fauna local; se debe tratar de responder a las siguientes interrogantes: ¿que especies animales se hallaban en la ruta del anillo agroturístico antes de su implementación?, ¿ha cambiado las densidades de sus poblaciones en el área? (con que frecuencia se encuentran), ¿ha aparecido nuevas especies?, ¿con la visita de los turistas, han traído (mascotas) especies de otras localidades consigo, alterando o creando un impacto ecológico de esta región?

3.1.16 CAPACITACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL A LOS HABITANTES Y/O BENEFICIARIOS (HABITANTES EN GENERAL) DEL ANILLO AGROTURISTICO

La Educación ambiental busca desarrollar una sociedad que conoce su ambiente en forma integral, tiene la capacidad y el compromiso de participar en la solución de los problemas ambientales, con acciones efectivas; también promueve la conservación de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos.

Los temas de la capacitación será dirigida en charlas y conferencias magistrales de profesionales en turismo ecológico, agencias de viajes administradores hoteleros; dichos profesionales serán invitados por la administración municipal, la comunidad beneficiada: en otros casos las entidades como las universidades en la alternativa "Pasantías", de sus estudiantes, las podrán llevar a cabo en esta región ayudando a enriquecer dicho proyecto, donde los temas primarios o de vital importancia serán:

Metodología y planeación del agroturismo en la región, administración del proyecto, trabajo en equipo por la conservación medio ambiental y de los recursos patrimoniales de integración de la comunidad, categorización de los elementos naturales, culturales, históricos, etnográficos y demás encontrados en el agroturismo, recursos, hídricos, recursos biológicos, diversidad de flora, recursos culturales e históricos, folclore local y recursosde apoyo.

3.1.17 PERFIL DE LA DEMANDA.

Es indispensable el conocimiento de la demanda con el ánimo de orientar de manera coherente las actividades y guiones interpretativos, y al mismo tiempo tener las precauciones necesarias de acuerdo a cada edad, de manera que se contribuya al cuidado del medio ambiente mediante el desarrollo de la actividad turística.

A continuación se referencia un resumen de los resultados del perfil de la demanda condensado en el documento final del trabajo “Análisis de tendencias consolidado Boyacá – Bogotá”, realizado en septiembre de 2004 por la Fundación Patrimonio Ambiental, Aso centro, las Cámaras de Comercio de Boyacá y las diferentes entidades participantes entre ellas la Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia, que sigue siendo vigente por la calidad y actualización de la información.

La muestra tomada en dicho estudio es de 475 turistas encuestados en los diferentes municipios del departamento y en la ciudad de Bogotá como epicentro de turistas que viajan a Boyacá.

- El principal motivo de viaje hacia el departamento esta dado por las actividades de descanso (49.2%), seguido por la visita a familiares (22%), negocios o trabajo (16%), otros (10%).
- Lo anterior puede ser aprovechado para ofrecer a los turistas y visitantes espacios de meditación, actividades contemplativas, observación de fauna y flora local, al igual que el aprecio de la cultura local.
 - Las actividades desarrolladas durante el viaje se orientan en su respectivo orden a: visita a iglesias (58%), visita a museos (24%), visita a monumentos (40%), ecoturismo (32%), caminatas (41%), observación de la naturaleza (46.3%), investigación (12.9%).
- Al igual que las apreciaciones de los estudios nacionales sobre las tendencias del mercado en clúster, en este caso también, la demanda turística del departamento de Boyacá se inclina en primera medida al turismo cultural seguido del turismo de naturaleza.
 - Los medios de promoción y difusión más consultados son el voz a voz mediante los familiares y amigos (57.2%), seguido de los eventos programados (13.6%), de ahí la importancia de la promoción local y regional.

- Las edades promedio del mayor porcentaje de demanda están entre los 13 y 45 años, Aspecto relevante para el sendero interpretativo teniendo en cuenta que en esta edad se cuenta con buenas condiciones de salud para la realización de actividades físicas.
 - El mayor número de encuestados provienen de la ciudad de Bogotá (66.4%), le sigue Cundinamarca con 14.3%, Santander 6.2% y un turismo del interior del departamento de 5.1%.
 - El tiempo de permanencia es variada dependiendo del motivo de viaje; es así como el 42.1% permanecen en el departamento entre 1 y 3 días, por lo general los fines de semana; el 18% no pernoctan, el 23% permanecen entre 4 – 8 días; y el 9.1% entre 8 – 15, en épocas de vacaciones.
 - El alojamiento más utilizado es el hotel (47%), le sigue el alojamiento en casas de familiares y amigos (32.7%), y el camping en un 8.9%.
 - En cuanto a la percepción de los servicios turísticos por parte de los turistas el 45.2% opinaron que el servicio de alojamiento es bueno y el 32.1% opinan que es excelente. El servicio de gastronomía es excelente (41.2%), y el 43.4% opino que bueno.
 - Los servicios principales del gasto por parte de los turistas están representados por el alojamiento y la alimentación (entre 25% y 50%), y el menor puntaje lo ocupa las compras y diversión (10%).
 - Por último el 39.6% prefieren viajar los fines de semana en lo posible con festivo, el 21.6% lo hace en época de semana Santa, el 23.2% en vacaciones de fin de año y el 19.8% en vacaciones de mitad de año.

3.1.18 CAPACIDAD DE MANEJO

CAPACIDAD DE MANEJO (CM)				
CATEGORIA	ACTUAL	C.M. IDEAL	BALANCE	PORCENTAJE
ADMINISTRADOR	1	1	0	100%
SECRETARIA	1	1	0	100%
PROMOTOR DE VTA	0	1	-1	0
MANTENIMIENTO	1	1	0	100 %
GUIAS	0	10	-10	0%
OFICINA	1	1	0	100%
CAPACIDAD DE MANEJO ACTUAL: 67%				

Fuente: el autor

El porcentaje final consignado en la tabla, resulta de sumar los porcentajes y dividir el resultado por el número de categorías existentes (6), de esta manera se estima la capacidad de manejo actual.

$$CCE = CCR * CM / 100$$

$$155 \text{ visitas} \times 67\%$$

$$CCE = \frac{\text{-----}}{100 \%} = 103 \text{ visitas dia.}$$

$$VD = (103 \text{ visitas / día}) / (2 \text{ visitas / visitantes / día}) = 51.5 \text{ visitantes / día}$$

$$VA = 51.5 \text{ visitantes/ día} * 309 \text{ días del año que el sendero está abierto.}$$

$$VA = 15.913 \text{ visitantes al año}$$

3.1.19 VISITANTES DIARIOS Y ANUALES.

Las 103 visitas/día resulta de multiplicar la capacidad de carga real por la capacidad de manejo, luego de debe dividir por el número de visitas por cada visitante al día: esto indica que solo 51.2 personas pueden visitar el anillo turístico agroturístico, al día con 2 guías.

Existe la posibilidad de ampliar el número de visitas/día, sin que el ecosistema se vea afectado al existir un personal e instalaciones mínimas que reciban al turista: también se puede observar que aunque se suple una categoría al 100% de un total de 6 categorías, la capacidad de manejo es buena lo que se sustenta en el peso que se le da a cada categoría que es igual para todas

3.1.20 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Para los aspectos de implementación del proyecto agroturístico en la región, es necesario conocer los antecedentes de profesionales de la región, estrategia estudiada, debido a su alto conocimientos de la región y por sus arraigos regionalistas de este recurso humano, de manera que se visualiza el aprovechamiento de los recursos humanos, técnico y financieros existentes.

3.1.20 .1.Un administrador: encargado de ejercer las actividades administrativas y de evaluación de la actividad turística en el sendero, al igual que el manejo de personal que trabaja en este.

3.1.20 .2. Un promotor de ventas: su función principal será vender y promocionar el Proyecto Agroturístico, mediante alianzas estrategias con los diferentes promotores turísticos.

3.1.20 .3. Secretaria: Es la responsable de decepcionar los documentos que llegan a la entidad, al igual que dar respuesta a la correspondencia, mantener en orden el archivo, llevar a cabo las reservas y mantener adecuadas relaciones personales con los visitantes.

3.1.20 .4. Monitor ambiental: encargado de monitorear el área del recorrido, entregar informes de acuerdo al plan establecido; y llevar a cabo el cuidado de las instalaciones, vallas del Proyecto Agroturístico, y el camino y/o recorrido, como tal.

3.1.20.5. Servicios generales: su labor se basa en el aseo de las instalaciones y servicio de cafetería.

3.1.20.6. Guías interpretes: para este caso se requiere de dos personas, las cuales se encargaran los aspectos de guianza e interpretación turística al igual que de sensibilizar a los visitantes a través de la educación ambiental sobre la responsabilidad de cada uno en el cuidado del patrimonio.

3.1.21 RECURSOS FINANCIEROS

CANTIDAD	DETALLE	VALOR TOTAL
	ADECUACIÓN TÉCNICA DEL SENDERO	
8	Vallas interpretativas	\$ 3.500.000
9	Vallas de señalización	1.000.000
1	Escaleras de adecuación	400.000
	Adecuación de los tramos que requieren piedra	3.000.000
	Mano de obra	2.300.000
	Canecas para la basura	500.000
	Materiales de promoción	
	Material publicitario	2.750.000
	Publicidad en revistas	3.000.000
	Sub total	
	Montaje de la oficina	
	Servicios públicos de cuatro meses	200.000
	sub total	16.650.000
	Salarios de cuatro meses	22.300.000
	Capacitación en guianza y primeros auxilios	2.500.000
	TOTAL	\$ 41.450.000

Fuente: El Autor 2011

3.1.22 RESULTADOS

En infraestructura de alojamiento, las posibilidades de alojamiento en el agroturismo puede ser desde una tienda de campaña o una cabaña, un hotel familiar y un hotel cinco estrellas, ya que lo que buscan los clientes es la tranquilidad, estar cerca a los animales domésticos en general estar cerca de la naturaleza.

El propósito del proyecto agroturístico en el municipio de Sotaquirá Boyacá, es abrir la posibilidad a los propietarios de las fincas a que ofrezcan los servicios y también a que empleen a sus habitantes, para obtener un mejor desarrollo socioeconómico del municipio de Sotaquirá.

De acuerdo a lo establecido, se hace necesaria la puesta en marcha de propuestas que contribuyan al desarrollo socioeconómico del municipio de Sotaquirá, pero además que integre en una forma armónica sus potenciales agroturístico, con el propósito de generar ideas novedosas que tengan la capacidad de atraer al visitante por la diversidad de atractivos que se encuentran.

En la presente propuesta se pretende generar un espacio de capacitación, para generar una visión en los habitantes que les contribuya a su desarrollo personal, económico y social. Se hace necesaria una participación más activa, donde intervengan los entes gubernamentales para que las ideas o propuestas se lleven a cabo eficientemente.

Por parte de la academia, una participación más activa y con mayor difusión de los proyectos que se plantean en torno al tema.

La propuesta representa generar un desarrollo equitativo y la generación de una cultura asociativa por parte de los habitantes; ya que se evidencio en algunos casos una tendencia al trabajo individual.

El agroturismo que se proyecta desarrollar en el municipio de Sotaquirá debe ser una gestión práctica y puntual como una opción de desarrollo en cuanto a agro industrializar, tecnificar y comercializar diversificación productiva generando un aporte al desarrollo económico, social, cultural y ambiental.

CONCLUSIONES

- □ Los Municipios del Departamento buscan otra forma de ingresos económicos en donde el desarrollo del turismo pasa a ser una alternativa a tener en cuenta.
- □ Hasta el momento no se ha visualizado el potencial turístico de Sotaquirá, aspecto que se evidencia en la falta de planta turística adecuada para prestar el servicio agroturístico.
- □ La calidez de la comunidad Sotaquirá es uno de los aspectos positivos que hace viable el desarrollo de programas orientados al ecoturismo y turismo rural.
- □ El Ingreso a diferentes predios, no cuenta con señalización turística, lo cual quiere decir y/o demuestran el desconocimiento de este renglón económico tan importante como lo es el agroturismo.
- □ en el municipio de Sotaquirá Boyacá, falta una oficina de información turística que brinde información general del municipio y su producción en cuanto a artesanías, gastronomía y demás productos típicos.
- □ El Predio San Isidro, es una fuente hídrica muy importante para el sector y el municipio ya que suministra el agua a la localidad; además se constituye en el atractivo focal más importante del sendero.
- □ Los residentes del sector cuentan con programas de capacitación en el aspecto ambiental por parte del acueducto el Chuscal y de Corpo-boyacá; aspecto que les ayudan a elevar su nivel de vida y dar mejor aprovechamiento a su entorno.
- □ Al Implementarse el proyecto agroturístico, la Comunidad se constituye en uno de los atractivos más importantes, comenzando así a tomar importancia en las decisiones que afectan al medio que los rodea.

RECOMENDACIONES

- ☐ Las adecuaciones del proyecto agro turístico, se deben hacer en época de verano para no generar impactos en el medio.
- ☐ Tener un mayor control sobre el personal que visita el proyecto agro turístico, a fin de evitar el deterioro del suelo e impacto en flora y fauna. .
- ☐ Motivar a los residentes del sector para que brinden el servicio de alimentación y alojamiento a los visitantes.
- ☐ Implementar una buena señalización desde el Municipio y la oficina principal hasta el proyecto agro turístico.
- ☐ Informar al visitante sobre los demás atractivos turísticos con que cuenta el Municipio con el propósito de darle otras alternativas.
- ☐ Se recomienda seguir realizando con más hincapié programas de sensibilización a la comunidad sobre la importancia de protegerlas los recursos naturales especialmente las fuentes hídricas.
- ☐ Se hace indispensable que la implementación del proyecto agroturístico, se haga desde la comunidad y con la comunidad, para que haya empoderamiento por parte de los mismos, a través de la aplicación del saber popular en los aspectos de arquitectura, medio ambiente, entre otras.
- ☐ Se recomienda el desarrollo de programas orientados al afianzamiento de la identidad cultural de los Sotaquireños, con el ánimo de conserva las costumbres y tradiciones que los caracteriza y así evitar problemas de culturización a la llegada de turistas.