# SUBSISTEMA ECONOMICO

#### 1. ASPECTOS ECONOMICOS

## 1.1 CLASIFICACIÓN ECONÓMICA DE LA POBLACIÓN:

Dentro de la clasificación socioeconómica de la población se estudian varios aspectos, relacionados primero con la oferta de empresas o fuentes de empleo (inventario realizado con la administración municipal con base en el listado de Industria y Comercio) y segundo con la cantidad y clasificación de empleo utilizado en estas empresas. A continuación se presenta la clasificación de la población de Paipa de acuerdo a su ocupación. Es importante aclarar que se presenta la información registrada en el SISBEN y que esta corresponde a un consolidado aproximado del 90%.

Tabla I.35 Actividad económica personas de Paipa

| ITEM                            | TOTAL |
|---------------------------------|-------|
| POBLACION TOTAL                 | 23147 |
| Pobl. < 14 años                 | 7189  |
| pobl. Discapacitada             | 729   |
| POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA | 15229 |
| Población ocupada               | 5220  |
| Población Desocupada            | 10009 |
| Población sin empleo (%)        | 65.7  |

Fuente: Datos SISBEN 2000 (consolidado del 90%)

Los datos anteriores corredse a información suministrada por el SISBEN, la cual esta consolidad en un 90%. Al hacer algunos análisis se observa, que existe un alto nivel de desempleo, 65%; sin embargo, se debe aclarar que los resultados obtenidos involucra dentro del ítem población empleada, toda aquella población que tenga por lo menos 8 horas de trabajo, cinco días a la semana, lo cual significa que no incluye población que trabajan de forma temporal, al trabajador campesino, al vendedor ambulante o informal y trabajos de tipo familiar entre otros, así que la población sin empleo, pero con algún tipo de actividad de supervivencia económica, puede corresponder a un menor porcentaje.

Uno de los aspectos que se deben tener en cuenta es el estado de la tenencia de la tierra y más aún en municipios que como Paipa, tiene una alta dependencia agropecuaria, aunque no necesariamente represente la mayor fuente de ingresos para sus habitantes.

## 1.1.1 Tenencia de la tierra en la zona rural.

La situación de la tenencia de la tierra en el municipio de Paipa, no es diferente a la situación general del país, especialmente en la zona andina; en este caso, la zona rural está dividida en 11.118 predios que se encuentran repartidos en 15.778 propietarios y ocupan 51.171 hectáreas.

La distribución de la tierra según el área se encuentra reflejado en la siguiente tabla:

Tabla I. 36 Tenencia de la Tierra

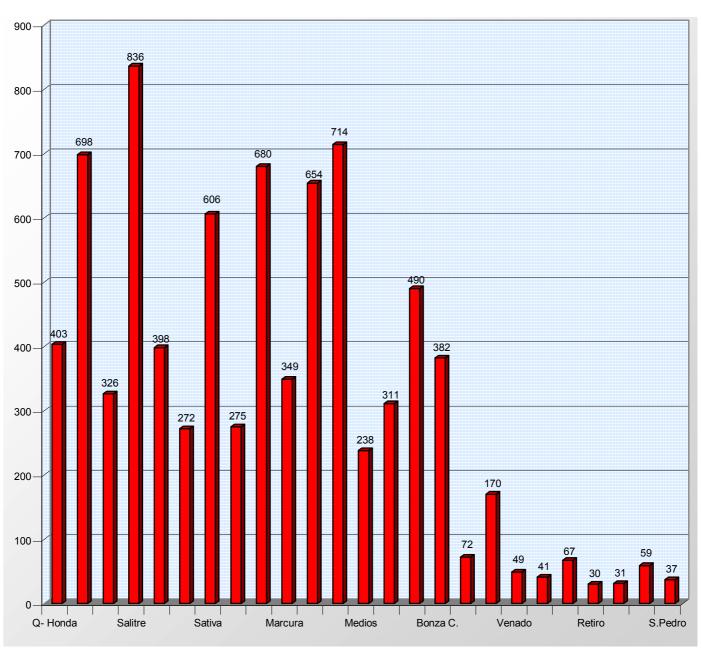
| RANGO     | PRE    | DIOS  | PROPIE | PROPIETARIOS S |        | RFICIE | AREA CONSTR. M2 |       |
|-----------|--------|-------|--------|----------------|--------|--------|-----------------|-------|
| Has       | No.    | %     | No.    | %              | No.    | %      | No.             | %     |
| 0 - 1     | 5,768  | 51.88 | 7,768  | 49.23          | 1,925  | 5.98   | 130,503         | 34.46 |
| 1 - 2     | 1,908  | 17.16 | 2,644  | 16.76          | 2,612  | 8.12   | 34,265          | 9.05  |
| 2 - 3     | 962    | 8.65  | 1,379  | 8.74           | 2,261  | 7.03   | 16,285          | 4.30  |
| 3 - 4     | 576    | 5.18  | 880    | 5.58           | 1,938  | 6.02   | 26,558          | 7.01  |
| 4 - 5     | 403    | 3.62  | 630    | 3.99           | 1,757  | 5.46   | 11,289          | 2.98  |
| 5-6       | 310    | 2.79  | 479    | 3.04           | 1,657  | 5.15   | 19,509          | 5.15  |
| 6 - 7     | 188    | 1.69  | 300    | 1.90           | 1,193  | 3.71   | 3,892           | 1.03  |
| 7 - 8     | 143    | 1.29  | 231    | 1.46           | 1,044  | 3.25   | 4,517           | 1.19  |
| 8 – 9     | 116    | 1.04  | 198    | 1.25           | 968    | 3.01   | 2,774           | 0.73  |
| 9 - 10    | 89     | 0.80  | 146    | 0.93           | 832    | 2.59   | 1,558           | 0.41  |
| 10 - 15   | 286    | 2.57  | 452    | 2.86           | 3,425  | 10.65  | 11,065          | 2.92  |
| 15 - 20   | 135    | 1.21  | 224    | 1.42           | 2,288  | 7.11   | 5,793           | 1.53  |
| 20 - 25   | 78     | 0.70  | 172    | 1.09           | 1,719  | 5.34   | 7,939           | 2.10  |
| 25 - 30   | 38     | 0.34  | 64     | 0.41           | 1,010  | 3.14   | 2,195           | 0.58  |
| 30 - 35   | 67     | 0.60  | 107    | 0.68           | 2,522  | 7.84   | 6,548           | 1.73  |
| 50 - 100  | 33     | 0.30  | 74     | 0.47           | 2,167  | 6.74   | 777             | 0.21  |
| 100 - 200 | 12     | 0.11  | 17     | 0.11           | 1,389  | 4.32   | 93,292          | 24.63 |
| 200 - 300 | 3      | 0.03  | 3      | 0.02           | 745    | 2.32   | 0               | -     |
| >300      | 2      | 0.02  | 7      | 0.04           | 720    | 2.24   | 0               | -     |
| TOTAL     | 11,118 | 100   | 15,778 | 100            | 32,172 | 100    | 378,759         | 100   |

Fuente: Estadísticas Catastrales Tesorería Municipal. Febrero de 1999

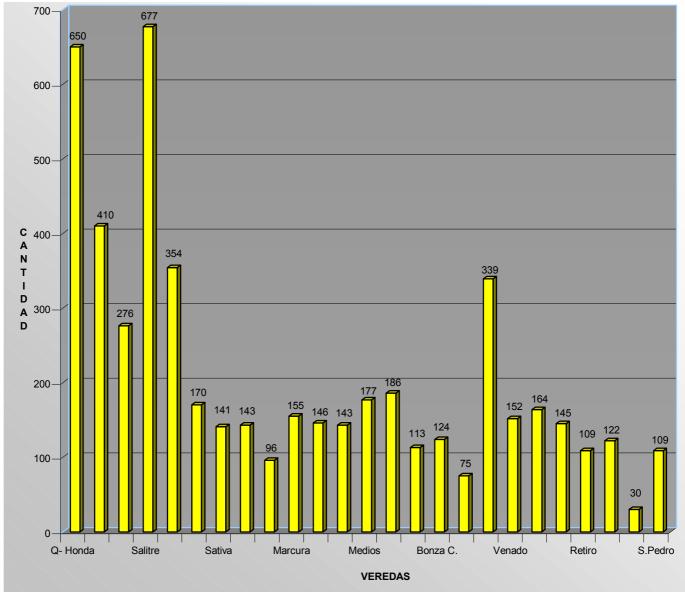
Tal y como se muestra en la tabla I.35, el estado de la tenencia de la tierra en la zona rural ratifica una situación común en todo el país; la tierra está en manos de pocas personas, dejando al campesino promedio con parcelas de menos de una hectárea; en este caso el 51.88% de los predios, están ubicados dentro del primer rango, entre 0 y 1 hectárea, se observa que los propietarios corresponden al 49,23%. A su vez, estos 7.768 campesinos, sólo son dueños del 5.98 % de la superficie total del municipio. En otras palabras, el 50% de los propietarios solo son dueños de menos del 6% del total de la tierra. Además, dentro de este rango se encuentra la mayor cantidad de área construida, un 34.46%. Quiere decir esto, que en las pequeñas fincas de menos de una hectárea, existen casas de habitación albergando familias que soportan una economía de subsistencia, la única que pueden generar con terrenos de este tamaño.

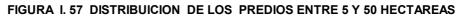
Este resultado muestra de manera preocupante la presencia de pequeñas parcelas o lo que se ha denominado como micro minifundio, que de forma alguna puede favorecer sistemas productivos y competitivos con el uso de la tierra en actividades agropecuarias. A continuación se pueden observar gráficamente estas diferencias:

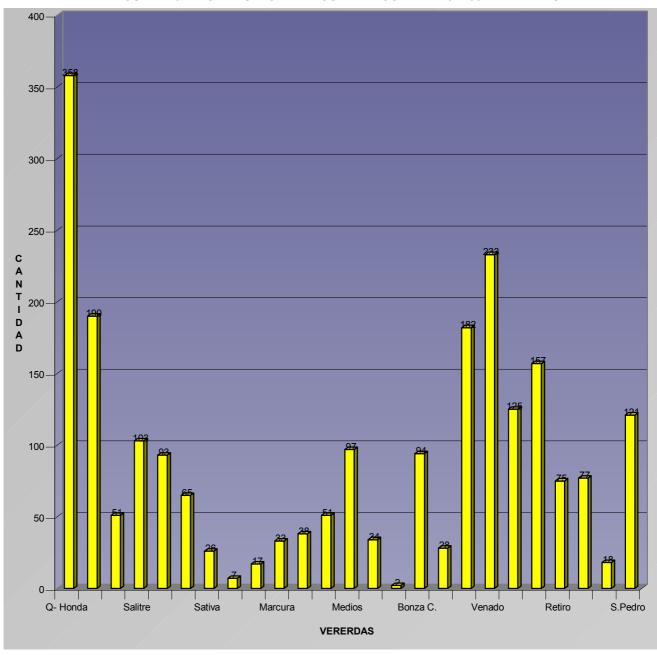












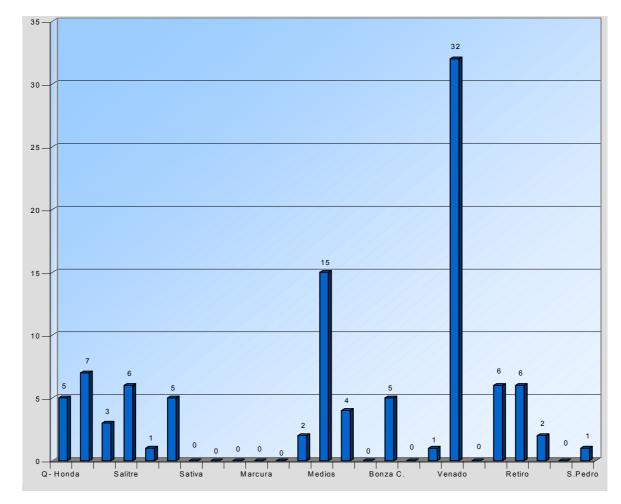


FIGURA I. 58 DISTRIBUCION DE LOS PREDIOS CON AREAS MAYORES A 50 HECTAREAS

La vereda el Salitre es la que presenta el mayor porcentaje con predios menores a una hectárea, esta condición se presenta por el aumento de la población en la última década y por explotación del carbón a nivel de familia; en esta zona, cada predio posee por lo menos una mina de carbón. Otra vereda con un número importante de predios menores a una hectárea es la vereda de Bonza y parte de la vereda Romita en las cuales hay 714 predios. Igualmente, este evento se repite en las veredas Toibita, Pantano de Vargas y Sátiva. Las veredas con menor cantidad de predios menores a una hectárea son El Retiro y El Curial, en parte debido a la deficiencia en la prestación de servicio de transporte, fuertes pendientes y baja cobertura de servicios, estos problemas no hacen atractiva a estas veredas para ser habitantes; estas veredas han tenido descensos en la población en la última década.

Las condiciones de tenencia de la tierra son similares en los demás rangos de estudio (Ver tabla: Distribución de la tenencia de la tierra en la zona rural); es de interés observar la distribución de la tierra con predios de 10 a 15 hectáreas que ocupan el 10.65% del total de la superficie y del cual son propietarios el 2.86% del total, distribuidos en el 2.57% de los predios. Puede entonces afirmarse que esta es la extensión predominante.

Con el objeto de lograr una visión más exacta de la distribución de la tierra por rangos de áreas, se efectuó un estudio en las veredas, utilizando la información catastral. Los resultados se presentan resumidos en el siguiente cuadro:

| Rango de área | Veredas con más predios en este rango | Veredas con menos predios en este    |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| En Hectáreas  |                                       | rango                                |
| 0 a 1         | Salitre, Bonza – Romita, Oantano de   | Retiro, Curial y San Pedro           |
|               | Vargas, Rosal y Sátiva                |                                      |
| 1 a 5         | Salitre, Quebrada Honda, Pantano de   | Palermo Centro y Fical.              |
|               | Vargas y Guacamayas                   |                                      |
| 5 a 50        | Quebrada Honda, El Venado, Pantano    | Bonza, La Bolsa, Palermo Centro y    |
|               | de Vargas y Guacamayas.               | Rincón de Españoles.                 |
| > 50          | El Venado y Los Medios                | Sátiva, La Bolsa, Rosal, Marcura,    |
|               | -                                     | Toibita, Bonza, Fical, Peña Blanca y |
|               |                                       | Palermo Centro                       |

#### 1.1.2 SECTORES DE LA PRODUCCION

En la estructura económica regional, Paipa participa ampliamente con diversos productos en cada uno de los sectores económicos. El valor agregado de estos productos no solamente ha permitido una diversificación intrínseca, sino también es fuente de ingresos de numerosas familias que fomentan la cultura de productos característicos del municipio.

En el sector industrial, la producción de energía y la metalmecánica, son los de mayor importancia a nivel económico y los que se deben considerar en el ámbito del impacto ambiental; igualmente, existen en el municipio diversas sectores de producción en la área manufactura, grupos de artesanos, confección de ropa y elaboración de insumos y productos alimenticios.

En el sector comercio y servicios, su mayor aporte está representado en las actividades que genera la industria hotelera: servicios de hospedaje, transporte, infraestructura para la recreación y el descanso, entre otros. El desarrollo comercial está basado principalmente en la oferta de bienes de primera necesidad y desde luego el comercio de artesanías que esta altamente relacionado con la actividad turística.

A continuación se hace una descripción de cada uno de las actividades económicas por numero de establecimientos de acuerdo al sector económico.

Tabla I.37 Clasificación Actividad económica en Paipa

| Sector de la economía | Actividades  | Productos   | Lugares de consumo  |
|-----------------------|--|---|---|
| Primario              | Actividad de producción agropecuaria sin niveles de industrialización o valor agregado alguno. Sus productos son generados por la actividad agropecuaria rural.                        | Avena, Cebada, trigo, maíz, papa Legumbres (a nivel de huertas mínimas)  Leche y carne  Frutales (manzana, tomate de árbol, morón, curuba, durazno)  Explotación Minera a nivel artesanal de carbón, arena y mineral de piedra.   | 80% en la plazas de mercado de Paipa. 20% en plazas de otros municipio como Duitama y Tunja.  100% para el consumo local.  100% para el abastecimiento local En todos los anteriores, una mínima parte se destina para el autoconsumo.  Carbón: Empresa de Energía de Boyacá. (Paipa) Arena piedra: Mercado Local Recebo: Mercado local   |
| Secundario            | Dentro de este sector se ubica la pequeña, mediana y gran industria que desde luego involucra la transformación de bienes primarios en productos mejorados, terminados o transformados | Fábricas de concentrados: 1 Fábrica de productos alimenticios: Panaderías: 23 Procesadoras de lácteos: 11 Procesadora de alimentos varios: 6 Bebidas: 1 Procesamiento de textiles: 10 Fabricación de productos en madera: 16 Pequeñas empresas (cosméticos, pirotécnica, envases, colchones, cerámicas y ornamentación: 37 Fabricantes de materiales para la construcción: 4  Empresa de Energía de Boyacá: Planta de | La producción de estas pequeñas empresas manufactureras abastece mercados locales y en algunos productos mercados regionales, como es el caso de los productos alimenticios relacionados derivados de la leche (Yogurt y Quesos, que generalmente abastecen mercados en Bogotá).  En el caso de los textiles (fuera de la confección de ropa deportiva y de calle 8 en total que abastecen el mercado local) llevan sus producción a Bogotá.  Los materiales para la construcción son localizado s a nivel regional como el caso de ladrillos y tubos de cementos para alcantarillados; los demás son para el mercado local.  La energía que se produce en la Electrificadota |

|           |  | producción de energía: 1  | abastece el consumo del oriente colombiano (Boyacá, Santander y Casanare) Hace parte del sistema Eléctrico Nacional.  |
|-----------|--|---|---|
| Terciario | Dentro de este sector de la economía se ubica la prestación de servicios y la actividad comercial.  A nivel comercial, Paipa gran diversidad de comercialización de productos que satisfacen las necesidades prioritarias de los lugareños y los turistas.  Aquí también se involucran los servicios complementarios a la actividad turística (comidas, servicios automotrices, agencias de viajes, etc) | Actividad comercial de Víveres y abarrotes: 390. Servicios varios: Empresas de transporte, salud, asesorías, seguros, bancarios, Discotecas, salas de belleza, funerarias, etc. Un total de: 161 Servicio de hospedaje: 32 Servicio de alimentación: Restaurantes y fuentes de soda: 109 Servicios de telecomunicaciones: 14 Agencias varias(de viajes, seguros, etc): 7 Servicios profesionales relacionados con el sector de la construcción: 40 Servicios técnicos para el sistema automotor: 13 | Toda la infraestructura para la prestación de servicios y la actividad comercial, se localiza principalmente en el centro urbano y la zona turística y satisface en gran parte la demanda local y desde luego la población flotante provocada por la actividad turística.  Algunos de las empresas prestadoras de servicios tienen cobertura nacional, pero en el ámbito local cubren la demanda existente dentro del municipio como el caso de TELECOM, EBSA, ISA, |
|           | Existen también servicios institucionales sociales, discriminados ya en el componente Social (escuelas, colegios, puesto de salud, etc.).  | En cuanto a los servicios sociales prestados por el estado y por particulares, se han relacionado y a en le subsistema social, tanto en salud, educación, recreación, servicios institucionales, etc.   |   |

En total en el municipio existen 875 entidades comerciales prestadores de servicios y fabricantes o pequeños artesanos que buscan satisfacer las necesidades de la población paipana y visitante.

En el sector terciario de la economía, Paipa tiene una estrecha relación comercial de prestación de servicios con la ciudad de Duitama (dista a 12 Km). El principal vinculo comercial se ha generado por la variedad, calidad y precio de algunos productos que son elaborados en Paipa, como prendas de vestir, productos para la construcción y el hogar.

En los sectores de la salud y educación, Duitama ofrece servicios de salud especializada a través del Hospital Regional, estos servicios son de segundo y tercer nivel a los cuales la población de Paipa utiliza en un 80%. Duitama y Tunja satisfacen la necesidad de Educación Superior y capacitación Técnica y Semiprofesional con universidades, institutos y escuelas de capacitación especializadas y diferentes centros de educación.

## 1.2 ACTIVIDADES SOCIOECONOMICAS

## 1.2.1 Perfiles de Costos de los Principales Productos Agrícolas

Se presenta a continuación los principales rubros que componen el costo total por hectárea para los principales productos agrícolas de Paipa a saber: avena, cebada, fríjol. maíz y papa.

En términos generales los perfiles de costos detallan los componentes del costo en subsecciones que van desde el costo de siembra e instalación, mantenimiento y costos de recolección. Se observa el uso de maquinaria agrícola para las labores de preparación del terreno en cada uno de los cultivos.

| Tabla I. 38                | Tabla I. 38 COSTOS DE PRODUCCION CULTIVO DE AVENA |          |              |             |  |  |  |
|----------------------------|---|----------|--------------|-------------|--|--|--|
| - Preparación del<br>suelo | Unidad  | Cantidad | Precio unita | Costo total |  |  |  |
| Arada                      | Horas Maq   | 4        | 13000        | 52.000      |  |  |  |
| Rastrillada                | Horas Maq   | 3        | 13000        | 39.000      |  |  |  |
| Siembra y tapada           | Horas Maq   | 1        | 13000        | 13.000      |  |  |  |
| Voleo de la semilla        | Jornal  | 1        | 8000         | 8.000       |  |  |  |
| Aplicación de herbicida    | Jornal  | 1        | 8000         | 8.000       |  |  |  |
| Aplicación de fertilizante | Jornal  | 1        | 8000         | 8.000       |  |  |  |
| Recolección                | Jornal  | 15       | 8000         | 120.000     |  |  |  |

| INSUMOS<br>Semilla<br>Fertilizante 15-15-15<br>Herbicida | Kgr.<br>Bulto<br>Litro | 120<br>3<br>1 | 700<br>24000<br>9500 | 84.000<br>72.000<br>9.500 |
|--|------------------------|---------------|----------------------|---------------------------|
| Arrendamiento  |                        | 1             | 400000               | 120.000                   |
| COSTO TOTAL POR HA                                       | A DE AVENA             |               |                      | 533.500                   |

| Tabla I. 39 C              | Tabla I. 39 COSTO DE PRODUCCION CULTIVO DE CEBADA |          |              |             |  |  |
|----------------------------|---|----------|--------------|-------------|--|--|
| - Preparación del suelo    | Unidad  | Cantidad | Precio unita | Costo total |  |  |
| Arada                      | Horas Maq   | 4        | 13000        | 52.000      |  |  |
| Rastrillada                | Horas Maq   | 3        | 13000        | 39.000      |  |  |
| Siembra y tapada           | Horas Maq   | 1        | 13000        | 13.000      |  |  |
| Voleo de la semilla        | Jornal  | 1        | 8000         | 8.000       |  |  |
| Aplicación de herbicida    | Jornal  | 1        | 8000         | 8.000       |  |  |
| Aplicación fungicida       | Jornal  | 1        | 8000         | 8.000       |  |  |
| Aplicación de fertilizante | Jornal  | 1        | 8000         | 8.000       |  |  |
| Recolección                | Jornal  | 18       | 8000         | 144.000     |  |  |
| Trilla                     | Jornal  | 5        | 8000         | 40.000      |  |  |
| Limpieza y secamiento      | Jornal  | 2        | 8000         | 16.000      |  |  |
| Transporte al mercado      | Ton   | 2,3      | 20000        | 46.000      |  |  |
| INSUMOS                    |   |          |              |             |  |  |
| Semilla                    | Kgr.  | 125      | 350          | 43.750      |  |  |
| Fertilizante 15-15-15      | Bulto   | 3        | 24000        | 72.000      |  |  |
| Herbicida                  | Litro   | 1        | 9500         | 9.500       |  |  |
| Fungicida                  |   | 1        | 70000        | 70.000      |  |  |
| Arrendamiento              |   | 1        | 400000       | 120.000     |  |  |
| COSTO TOTAL POR HA DE CE   | BADA  |          |              | 697.250     |  |  |

| Tabla I.40. COSTO [ | DE PRODUCCION | <b>CULTIVO DE FRIJOL</b> |
|---------------------|---------------|--------------------------|
|---------------------|---------------|--------------------------|

| <ul> <li>Preparación del suelo</li> </ul> | Unidad    | Cantidad | Precio unita | Costo total |
|---|-----------|----------|--------------|-------------|
| Arada                                     | Horas Maq | 4        | 13000        | 52.000      |
| Rastrillada                               | Horas Maq | 2        | 13000        | 26.000      |
| Siembra y tapada                          | Jornal    | 8        | 8000         | 64.000      |
| Aplicación fungicida                      | Jornal    | 3        | 8000         | 24.000      |
| Aplicación de insecticidas                | Jornal    | 1        | 8000         | 8.000       |
| Desyerbes                                 | Jornal    | 18       | 8000         | 144.000     |
| Aplicación de fertilizante                | Jornal    | 1        | 8000         | 8.000       |
| Recolección                               | Jornal    | 10       | 8000         | 80.000      |
| Trilla                                    | Jornal    | 6        | 8000         | 48.000      |
| Limpieza y secamiento                     | Jornal    | 2        | 8000         | 16.000      |
| Transporte al mercado                     | Ton       | 1,5      | 20000        | 30.000      |

| INSUMOS                     |        |    |        |         |
|-----------------------------|--------|----|--------|---------|
| Semilla                     | Kgr.   | 60 | 3000   | 180.000 |
| Fertilizante 15-15-15       | Bulto  | 3  | 24000  | 72.000  |
| Insecticida                 | Frasco | 2  | 5000   | 10.000  |
| Fungicida                   | Bolsa  | 3  | 8500   | 25.500  |
| Empaques (costal)           | Carga  | 12 | 1700   | 20.400  |
| Cabuya (Hilaza)             | Cono   | 1  | 5000   | 5.000   |
| Arrendamiento               |        | 1  | 400000 | 120.000 |
|                             |        |    |        |         |
| COSTO TOTAL POR HA DE FRIJO | L      |    |        | 932.900 |

| Tabla I.41 . COSTOS DE PRODUCCION CULTIVO DE MAIZ |           |          |              |             |
|---|-----------|----------|--------------|-------------|
| - Preparación del suelo                           | Unidad    | Cantidad | Precio unita | Costo total |
| Arada   | Horas Maq | 4        | 13000        | 52.000      |
| Rastrillada                                       | Horas Maq | 2        | 13000        | 26.000      |
| Siembra y tapada                                  | Jornal    | 7        | 8000         | 56.000      |
| Resiembra   | Jornal    | 1        | 8000         | 8.000       |
| Aporques  | Jornal    | 9        | 8000         | 72.000      |
| Aplicación de insecticidas                        | Jornal    | 2        | 8000         | 16.000      |
| Desyerbes   | Jornal    | 11       | 8000         | 88.000      |
| Aplicación de fertilizante                        | Jornal    | 1        | 8000         | 8.000       |
| Recoleción  | Jornal    | 8        | 8000         | 64.000      |
| Manipuleo   | Jornal    | 3        | 8000         | 24.000      |
| Desgrane  | Jornal    | 3        | 8000         | 24.000      |
| Limpieza y secamiento                             | Jornal    | 2        | 8000         | 16.000      |
| Transporte al mercado                             | Ton       | 1,5      | 20000        | 30.000      |
| INSUMOS   |           |          |              |             |
| Semilla   | Kgr.      | 25       | 1500         | 37.500      |
| Fertilizante 15-15-15                             | Bulto     | 5        | 24000        | 120.000     |
| Insecticida                                       | Frasco    | 3        | 5000         | 15.000      |
| Foliar (Wuxal)                                    | Litro     | 2        | 16000        | 32.000      |
| Empaques  | Carga     | 20       | 1700         | 34.000      |
| Cabuya (Hilaza)                                   | Cono      | 1        | 5000         | 5.000       |
| Arrendamiento                                     |           | 1        | 400000       | 120.000     |
| COSTO TOTAL POR HA DE MAIZ                        | <u>'</u>  |          |              | 847.500     |

| - Preparación del suelo      | Unidad    | Cantidad | Precio unita | Costo tota |
|------------------------------|-----------|----------|--------------|------------|
| Arada                        | Horas Maq | 4        | 13000        | 52.000     |
| Rastrillada                  | Horas Maq | 3        | 13000        | 39.000     |
| Siembra y tapada             | Jornal    | 12       | 8000         | 96.000     |
| Aporques                     | Jornal    | 10       | 8000         | 80.000     |
| Aplicación de funguicidas    | Jornal    | 10       | 8000         | 80.000     |
| Aplicación de insecticidas   | Jornal    | 10       | 8000         | 80.000     |
| Desyerbes                    | Jornal    | 16       | 8000         | 128.000    |
| Aplic. Fertilizante compues. | Jornal    | 5        | 8000         | 40.000     |
| Aplic.fetiliz.foliar         | Jornal    | 3        | 8000         | 24.000     |
| Recolección                  | Jornal    | 48       | 8000         | 384.000    |
| Transporte al mercado        | Ton       | 18       | 20000        | 360.000    |
| INSUMOS                      |           |          |              |            |
| Semilla                      | Carga     | 10       | 40000        | 400.000    |
| Abono orgánico               | Bulto     | 20       | 20000        | 400.000    |
| Abono compu. (10-30-10)      | Bulto     | 20       | 24500        | 490.000    |
| Foliar (Wuxal)               | Litro     | 8        | 16000        | 128.000    |
| Insecticida Lorsban          | Litro     | 4        | 21000        | 84.000     |
| Insecticida Furadan          | Litro     | 5        | 25000        | 125.000    |
| Insecticida Karate           | Litro     | 4        | 65000        | 260.000    |
| Fungicida Fitorax            | Libra     | 10       | 12500        | 125.000    |
| Fungicida Acrobat            | Libra     | 10       | 23000        | 230.000    |
| Empaques (costal)            | Carga     | 144      | 1850         | 266.400    |
| Cabuya (Hilaza)              | Cono      | 2        | 5000         | 10.000     |
| Arrendamiento                |           | 1        | 400000       | 120.000    |

## 1.2.1.1 Rentabilidad

El concepto utilizado para medir la rentabilidad es bastante sencillo y es empleado para cada uno de los cultivos objeto de estudio.

Es importante anotar que por lo general cuando se habla de rentabilidad en una actividad económica, se tiene la tendencia de hacerlo en abstracto y en el largo plazo. Se asume que la rentabilidad es igual para todos los productores. También se asume que esta rentabilidad es constante en el tiempo. En otras palabras, se hace referencia a la rentabilidad promedio de la actividad en cuestión. En actividades diferentes a las del sector agropecuario, tomar la rentabilidad promedio como punto de partida para su análisis y proyecciones, no es una restricción muy fuerte, dado que los parámetros que la determinan tienden a ser

relativamente estables en el tiempo, o en economías inflacionarias tienden a evolucionar al mismo ritmo de los índices de precios.

En otras actividades, especialmente en la agricultura, los parámetros que determinan su rentabilidad no están bajo el control de los productores, tienden a variar drásticamente de un periodo a otro y tienden a afectar a una clase de productores, positiva o negativamente, más que a otros. Infortunadamente, para los cultivos objeto de estudio, no se han hecho estudio a nivel micro que permitan detallar las variaciones en la rentabilidad de los cultivos.

Posiblemente en el pasado, dado el gran cambio tecnológico que trajo consigo un incremento en la rentabilidad de los cultivos frente a otras actividades, y el relativo gran tamaño del mercado interno, estos estudio no eran tan indispensables, pues el subsector agrícola de Paipa podía sin mayores sobresaltos, absorber los incrementos en producción. En los próximos años, para que la rentabilidad del subsector sea similar al de otras actividades y el mercado interno esté parcialmente satisfecho, es necesario diseñar políticas que reduzcan las variaciones en los retornos y garanticen el crecimiento ordenado del subsector agrícola Paipano.

#### 1.2.1.2 Cálculo de la Rentabilidad

Tradicionalmente desde el punto de vista microeconómico se conoce que el objetivo del productor es maximizar la ganancia o utilidad. En el caso de los cultivos objeto de estudio, la ecuación de ganancia se puede presentar de la siguiente manera:

## UTILIDAD (Ha) = VALOR DE LA PRODUCCION (Ha.) - COSTO TOTAL (Ha.)

Dónde:

VALOR DE LA PRODUCCION (Ha.) = Rendimiento (Ton / Ha.) \* Precio al productor (Ton).

Una vez determinado el nivel de utilidad o ganancia por hectárea, se determina el nivel de rentabilidad de la siguiente manera:

R. F = Utilidad (ha) / Costo total (ha)

Dónde R.F = Rentabilidad financiera por período.

La serie de parámetros que se ha especificado en las ecuaciones de utilidad o ganancia y rentabilidad financiera, no son constantes en el tiempo, aún en

términos reales y dependen de variables económicas, sociales y agroclimáticas que normalmente se encuentran fuera del control del productor medio.

Los cálculos de rentabilidad se presentan en la siguiente tabla:

| TABLA I.43 CALCULO DE LA RENTABILIDAD PARA LOS PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS DEL MUNICIPIO DE PAIPA - 1,999 |             |           |                |            |                  |              |  |  |
|---|-------------|-----------|----------------|------------|------------------|--------------|--|--|
|   | (1)         | (2)       | (3)<br>(1)*(2) | (4)        | (5)<br>(3) - (4) | (5) / (4)    |  |  |
|   | Rendimiento | Precio \$ | Valor de la    | Costo de   | Utilidad por     | Rentabilidad |  |  |
|   | (Ton/Ha)    | (Ton) *   | Producción \$  | рсс На. \$ | Ha.\$            | por Ha.(%)   |  |  |
| Avena   | n.d         | n.d       | n.d            | 533500     | n.d              | n.d          |  |  |
| Cebada  | 2,01        | 781330    | 1570473,3      | 697250     | 873223,3         | 125,24       |  |  |
| Fríjol  | 0,945       | 1700000   | 1606500        | 932900     | 673600           | 72,20        |  |  |
| Maíz  | 2,06        | 500000    | 1030000        | 847500     | 182500           | 21,53        |  |  |
| Papa  | 15,1        | 437760    | 6610176        | 4001400    | 2608776          | 65,20        |  |  |

Respecto al parámetro precio al productor, es necesario aclarar que corresponden a precios promedio mayorista para el año de 1.998, posiblemente estos precios se encuentran por encima de los precios en las épocas de cosecha.

En términos generales se concluye a la luz del análisis de rentabilidad de los anteriores cultivos agrícolas del municipio la obtención de márgenes de rentabilidad altos como es el caso del cultivo de la cebada con el 12.24%; y márgenes medio altos como son fríjol (72.20%) y papa (65.20%).

## 1.2.2 Actividad Turística

El turismo se ha convertido en la industria civil más importante del mundo actual. Así, en los países en desarrollo el crecimiento del sector se ha caracterizado por su continuidad durante varias décadas, contribuyendo de manera sustancial al mejoramiento de sus respectivas economías (Banco Mundial, 1991).

En Colombia, el turismo ha adquirido un gran impulso luego de la promulgación de la Ley 388 de 1997, considerando que ésta es una actividad que debe responder a la dinámica de los planes de desarrollo municipal, a su inclusión dentro del mismo, a los lineamientos estratégicos de la ejecución y coordinación del mismo, especialmente en la participación del sector privado y público. La ordenación del municipio debe tener como estrategia potenciar las oportunidades e identificar los problemas que el municipio tenga en materia turística (Mindesarrollo, 1999).

Inmerso en este contexto, Paipa, la "Capital Turística de Boyacá", que hace parte de la región turística Andina Central, conformadas por el Distrito Capital de Bogotá, Cundinamarca y Boyacá, tiene un gran desafío para el próximo milenio.

Sin lugar a dudas, la actividad turística en Paipa ha venido creciendo paulatinamente, produciendo beneficios para la población en general, por la generación de ingresos y empleos de carácter formal e informal; en consecuencia, su mayor y mejor aprovechamiento traerá como efecto un rápido despegue hacia un desarrollo sostenible.

El contenido del presente capítulo tiene su base en tres documentos: "Brechas satisfacción en 7 destinos turísticos" (Mindesarrollo, 1997), "Plan de Desarrollo Turístico para el Municipio de Paipa" (Ardila et al, 1997) y "Lineamientos para el Desarrollo Territorial de Boyacá" (Gobernación de Boyacá, 1999).

## 1.2.2.1 Atractivos turísticos de Paipa

Un inventario de atractivos realizado por Ardila y otros (1997), indica que Paipa cuenta con variados recursos turísticos naturales, entre los cuales se encuentran en primer lugar las fuentes y piscinas de aguas termominerales, atractivo de gran calidad que posee excelente infraestructura y facilidades turísticas que atrae gran cantidad de visitantes. Las aguas han sido objeto de numerosos estudios. Entre los más recientes está la visita de un equipo de franceses especialistas en termalismo, quienes formularon algunas propuestas sobre el uso del agua termal en actividades diferentes al turismo, como: extracción de agua mineral, gas, componentes medicinales; proponen también un adecuado reciclaje del agua para reutilizarla.

Otro atractivo natural es la piscina de Olitas, la cual posee excelente paisaje y aguas, pero carece de infraestructura y facilidades turísticas. Además, su acceso es muy difícil debido al estado de la carretera.

Entre los bienes culturales está el Pantano de Vargas, importante por que allí se encuentra el monumento a Rondón y los 14 lanceros. Este es un sitio de valor histórico, posee algunas facilidades y buenas vías de acceso; su estado de conservación es regular, por la falta de mantenimiento al monumento, a la plazoleta y a los prados (Ardila et al, 1997).

Dentro de este tipo de atractivos se destaca la Casona del Salitre que tiene la categoría de Monumento Nacional; actualmente funciona como hotel.

En cuanto a las realizaciones técnicas, se destaca en primer lugar el Lago Sochagota que tiene un atractivo de significancia municipal, departamental y nacional, sitio ideal para la práctica de deportes náuticos por su belleza paisajística, facilidades turísticas e infraestructura.

También sobresale el parque acuático, construido para el aprovechamiento de las aguas termominerales con balnearios, piscinas y áreas de esparcimiento. Cuenta con óptimas facilidades e infraestructura turística.

Otros eventos de importancia son el Concurso Nacional de Bandas y el Aguinaldo paipano.

Además, por su ubicación geográfica, Paipa es un punto de partida para quienes proyectan visitar lugares tales como: El Lago de Tota, Monguí, Iza, Nobsa y Tibasosa.

# 1.2.2.2 Desempeño turístico de Paipa y sus prioridades de acción

En el mes de abril de 1998 el Ministerio de Desarrollo implementó una investigación para conocer aspectos importantes de los viajeros de siete destinos turísticos: Paipa, Pasto, Tolú - Coveñas, Tunja, Villa de Leyva, Villavicencio y Valledupar. Los resultados fueron publicados con el título "Brechas de Satisfacción en 7 destinos turísticos" (1997), de lo cual se extrae lo correspondiente al municipio de Paipa, por su importancia para el presente estudio.

a. Desempeño de las características de Paipa como lugar de vacaciones y prioridades de mejoramiento

Los desempeños más positivos son:

- Trato amable de la ciudadanía
- Ventas de artesanías
- Se puede caminar tranquilamente

Los desempeños más bajos son:

- Policías en las calles
- Aseo en las calles
- Hospitales y primeros auxilios accesibles
- Agencias de turismo

Las prioridades de acción, deducidas del cruce de las variables de importancia y desempeño, serían:

- Más aseo en las calles
- Mayor presencia de policías en la ciudad, mayor seguridad
- Facilitar la organización del transporte en la ciudad
- Promover la imagen de tranquilidad y riqueza artesanal
- b. Desempeño de las características de recreación de Paipa como lugar de vacaciones y prioridades de mejoramiento

## Los desempeños más positivos son:

- Fuentes termales
- Sitios históricos
- Deportes acuáticos
- Lugares cercanos para organizar paseos

## Los desempeños de menor nivel son:

- Teatros
- Corridas de toros
- Parques naturales
- Motos

## Las prioridades serían:

- Presentar el atractivo de las fuentes termales con mayor fuerza
- Impulsar la imagen de destino turístico en el interior del país, que puede ofrecer deportes acuáticos.
- Promocionar los sitios históricos
- Promover la creación de lugares de carácter cultural
- c. Desempeño de las características de los hoteles de Paipa como lugar de vacaciones y prioridades de mejoramiento

## Los desempeños más positivos son:

- Calidad de la atención
- Comodidad de las habitaciones
- Buena comida

#### Los más bajos desempeños son:

- Programas recreativos
- Planes familiares

En general los conceptos sobre los hoteles de la ciudad tienden a tener un desempeño neto, positivo o negativo, cercano al cero. Sin embargo se presenta la necesidad de profundizar en el diseño de diversos planes de tipo recreativo en lo relacionado con grupos y familias.

d. Desempeño de las características de transporte a Paipa como lugar de vacaciones y prioridades de mejoramiento

## Los mejores desempeños son:

- Comodidad del viaje
- Variedad de horarios de partida y llegada

Los desempeños negativos son:

- Calidad del terminal
- Respeto de los cupos

#### Las prioridades serían:

- Mejorar las condiciones de respeto de los cupos
- Facilitar la realización de reservas
- e. Desempeño de las características de los restaurantes y sitios de comida en Paipa como lugar de vacaciones y prioridades para mejorarlo

## Los desempeños positivos:

- La calidad de la atención
- Buena comida típica

## Son negativos los siguientes desempeños:

- Restaurantes de comidas rápidas (con amplia diferencia sobre los otros)
- Restaurantes de precios módicos
- Restaurantes elegantes.

## Así, las prioridades de acción serían:

 Básicamente estimular la variedad de restaurantes, de modo que se pueden encontrar comidas rápidas, restaurantes elegantes y restaurantes de precios módicos.

La información proporcionada en la investigación mencionada, resaltando los desempeños positivos y negativos y señalando las prioridades de acción, permitirá orientar con posibilidades de éxito la política turística en el municipio.

1.2.2.3 Análisis estadístico de algunos indicadores de la actividad turística en Paipa

En este acápite se analizan los siguientes temas: Paipa como destino turístico, lugar de Procedencia de los turistas, frecuencia de viajes a Paipa y, época del año en que viajan.

a) Paipa como destino turístico

De los 7 destinos turísticos referidos por Mindesarrollo (1997), Paipa ocupa el Tercer lugar en la preferencia (27%), después de Tolú - Coveñas y Villa de Leyva (ver figura). Las primeras preferencias sugieren las tendencias de atracción turística más marcadas, esto es: lugares de Playa y mar y aquellas que poseen riqueza estética, histórica y cultural.

## b) Lugar de procedencia de los turistas

La procedencia de los turistas que visitan Paipa en su gran mayoría (75,5%) provienen de Santafé de Bogotá, el 7.5% de Medellín, el 5.7% de Girardot y el 11.3% de otras ciudades, como se observa en la figura. Este hecho indica que las campañas de promoción del turismo se deben orientar a los mercados potenciales más importantes, sin dejar de lado el mercado local que debe cumplir una doble función: como participante y como colaborador en el desarrollo del programa turístico (*Aguilar et al*,1998).

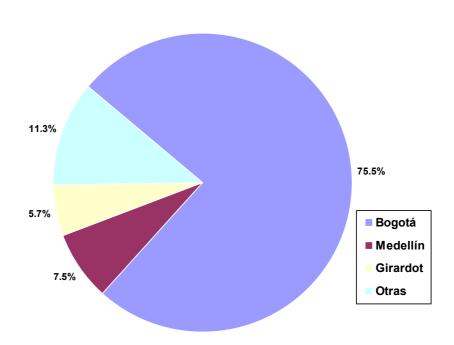


Figura I.58. Procedencia de los turistas que visitan Paipa

#### c) Frecuencia de viajes turísticos a Paipa

La figura I.58 muestra que en un alto porcentaje de turistas (41.5%) realizan viajes una vez cada 6 meses o dos veces al año; un 28.2% una vez al mes o 12 veces al año y 19.9%, una vez al año. Este porcentaje permite deducir que existe una gran predisposición para hacer turismo, y por lo tanto Paipa debe ofrecer productos

turísticos, alternativos para que cada nuevo viaje sea una nueva experiencia (*Aguilar et al, 1998*).

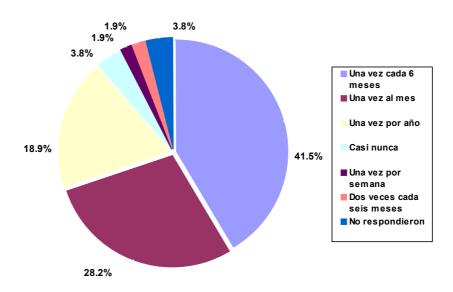


Figura I.59 . Frecuencia de viajes Turísticos a Paipa Fuente: adaptado de Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 1997

## d) Epoca de Viaje

Esta información es importante para conocer la demanda y oferta de servicios a través del año. Generalmente las familias aprovechan las vacaciones, por este motivo diciembre y enero son los meses de mayor ocupación de los hoteles (40.82%), seguidos por los puentes emiliani (27.35%), como se observa en la figura I.59. En esas fechas, es posible que la capacidad hotelera no alcance a satisfacer la demanda (Ardila et al, 1997).

Por la marcada estacionalidad, hay hoteles con oficina de ventas en Santafé de Bogotá, que promocionan paquetes para congresos y convenciones con la finalidad de incrementar el turismo entre semana y bajas temporadas.

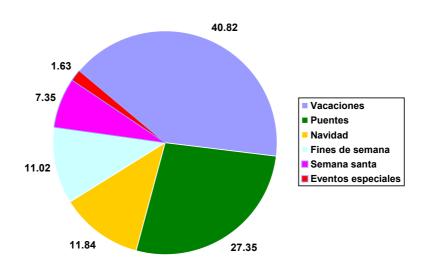


Figura I.60. Epoca del año en que viaja el turista

Luego de las consideraciones anteriormente expuestas, es conveniente tener presente la percepción de los residentes de Paipa en relación con la actividad turística. Al respecto, los resultados en una encuesta realizada por Ardila et al (1976-97), les permite concluir que "el 60% de los residentes consideran que la actividad turística no les aporta ningún beneficio pero que están de acuerdo que se desarrolle la actividad en el municipio; el 30% consideran que les proporcionan posibilidades de empleo; para el 10% restante, la actividad les da la oportunidad de desarrollarse socialmente".

La información del párrafo anterior debe servir para que los promotores del Turismo en Paipa, gobierno y sector privado, generen mecanismo para que la comunidad toda se haga partícipe de las ventajas de desarrollar un turismo amplio y sostenible.

## 1.2.2.4 El turismo ecológico como alternativa

Dentro de los "Lineamientos para el Desarrollo Territorial de Boyacá" (Gobernación de Boyacá, 1999), uno de los objetivos específicos dice textualmente: "Para los atractivos es necesario crear y consolidar nuevos productos en salud, cultura, ecología, religión, negocios y recreación que estén enmarcados dentro del estudio y diseño de paquetes turísticos".

En esa perspectiva el turismo ecológico o ecoturismo, entendido como aquella actividad "desarrollada en un ambiente natural caracterizado por estudiar, admirar y disfrutar el paisaje, flora y fauna y manifestaciones naturales en general (Parra, 199), es una alternativa. Con ello se logrará integrar la conservación y el desarrollo económico a partir de un manejo creativo y sostenido de los recursos naturales y la belleza escénica que posee el municipio de Paipa, en la mayoría de sus veredas.

Una de las formas de implementar el turismo ecológico es a través del aprovechamiento organizado de las "rutas camineras", algunas de las cuales fueron identificadas y descritas por Ardila Et al (1997) y que se reseñan a continuación.

#### A. Ruta de lo Exótico

A cuatro horas de recorrido disfrutando del paisaje como actividad recreativa, el páramo de ranchería es la reserva forestal más importante del municipio; allí se encuentran plantas nativas como el encenillo, gaque, tobo, tuna, trompeta, arrayán, mortiño, chuzque entre otros; rica en fauna y un sin número de especies desconocidas. Este lugar se puede visitar por diferentes vías principalmente por Paipa, Romita, Cruz de Bonza, Barro Negro, Rincón de Españoles, Jazminal, Ranchería; su belleza natural abarca una amplia extensión en tres veredas del municipio.

## B. Ruta a Olitas

A ocho kilómetros del municipio por la vía del corredor turístico, disfrutando del esplendoroso valle. En el recorrido se encuentran dos piscinas: la primera, en la vereda de la playa donde sus aguas termominerales son su principal característica; la segunda, en quebrada honda en el sitio llamado Olitas, es una piscina olímpica donde nace una fuente de agua dulce para tomar un refrescante baño. Olitas se ha convertido en el sitio ideal para compartir el tiempo libre con amigos y familiares.

## C. Ruta del Carbón

A doce kilómetros del centro del municipio a orillas del río Chicamocha, sitio ideal para la pesca, pasando por el Mirabal y apreciando la termoeléctrica de Boyacá y su represa; por la vía de la vereda río arriba de fértiles tierras y nacimientos de pozos de agua nos conducen a la vereda el Salitre donde la pericia y el esfuerzo de los trabajadores de las minas de carbón brindan una actividad desconocida para muchos visitantes.

#### D. Ruta de la Libertad

A trece kilómetros del municipio por la vía Lago Sochagota y siguiendo el recorrido por la Casona del Salitre, donde el Libertador Simón Bolívar pernoctó en su campaña emancipadora, el camino por el Tunal y Cruz de Murcia con sus areneras y explotaciones en piedra nos conducen al Pantano de Vargas, sitio histórico cultural, valle de frescura y tranquilidad, es el atractivo obligado a visitar.

## E. Ruta de la cascada

A trece kilómetros del corregimiento de Palermo podemos apreciar esta cálida región con frondosos árboles, plantas nativas, caminos de herradura y el río Palermo; se llega pasando por la vereda el Fical donde encontramos una espectacular cascada en el sitio llamado Pie de Fímica, sus aguas cristalinas, la tranquilidad, la belleza natural son motivaciones importantes para visitar este lugar.

## F. Ruta de la Aventura

A tres horas en bus se puede transportar los visitantes del municipio de Paipa al corregimiento de Palermo, aquí la totalidad de caminos y rutas por sus valles, ríos y montañas son dignos de apreciar. Al norte se encuentra la vereda del Venado pasando por Peña Amarilla y el Carmén se llega a la Laguna que queda aproximadamente a 25 kilómetros de recorrido donde se permite al ecoturista tener una aventura paisajística para nunca olvidar.

Indudablemente, desarrollar el ecoturismo en sus diferentes modalidades implica beneficios y problemas. Lo primero se manifestaría en el incremento de fondos para las áreas protegidas, trabajo para las comunidades locales y educación ambiental para los visitantes. Lo segundo, básicamente tiene que ver con la degradación del medio ambiente y cambios socio-culturales indeseados. Entonces, los organismos encargados de incentivar el ecoturismo deben tener la capacidad de potenciar los beneficios y minimizar los riesgos y problemas.

## 1.2.2.5 Potencialidades y limitantes del Turismo en Paipa

La actividad turística en el municipio de Paipa tiene potencialidades y limitantes que se relacionan a continuación (Ardila Et Al, 1997).

#### A. Potencialidades

- Variedad de recursos naturales (aguas termominerales, paisajes y clima)
- Atractivos turísticos reconocidos a nivel nacional como: El monumento a los 14 lanceros, el Lago Sochagota, Las Aguas y El Centro de Lodoterapia.

- Amabilidad de la gente
- Tranquilidad y seguridad del municipio
- Planta turístico-hotelera óptima
- Ubicación estratégica de Paipa
- Buenas vías de acceso
- Voluntad política por parte de autoridades municipales, gremios y sector turístico hotelero
- Calidad en el servicio de transporte terrestre
- Certámenes de gran importancia turística como el Concurso Nacional de Bandas
- Realización de congresos y eventos especiales

#### B. Limitantes

- Falta de información turística
- Falta de señalización informativa y reglamentaria
- Escasez de algunos servicios como cajeros automáticos y cambio de moneda
- Altos costos en tarifas hoteleras, servicios gastronómicos y de recreación
- Desorden en el tráfico urbano
- Mal estado de las vías urbanas
- Carencia del terminal de transportes
- Falta de campos deportivos
- Reducidos programas recreativos
- Ineficiente aseo y mantenimiento de atractivos
- Falta de Parqueaderos
- Desunión entre gremios, prestararios de servicios y autoridades municipales.