

**DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL  
TURISMO EN LA CIUDAD DE PAIPA (BOYACÁ)**



**UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES**

**ANTONIO ERNESTO LEGUIZAMO DÍAZ**

**Directora del Proyecto**

**LUZ ELENA GARCÍA**

**Docente Universidad de Manizales**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

**MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE**

**DUITAMA, BOYACÁ, FEBRERO DE 2013**

**DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL  
TURISMO EN LA CIUDAD DE PAIPA (BOYACÁ)**

**ANTONIO ERNESTO LEGUIZAMO DÍAZ**

**Directora del Proyecto**

**LUZ ELENA GARCÍA**

**Docente Universidad de Manizales**

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**

**MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE**

**DUITAMA, BOYACÁ, FEBRERO DE 2013**

## TABLA DE CONTENIDO

1. CAPÍTULO 1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	18
1.1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO .....	18
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	23
1.3. OBJETIVOS .....	27
1.3.1. Objetivo General.....	27
1.3.2. Objetivos Específicos.....	27
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	27
1.5. MARCO TEÓRICO .....	30
1.5.1. Conceptualización el Turismo .....	30
1.5.2. Sostenibilidad Ambiental .....	34
1.5.3. Desarrollo Sostenible del Turismo .....	36
1.5.3.1. Beneficios del Turismo Sostenible.....	39
1.5.4. Impacto Ambiental .....	42
1.5.5. Turismo como industria .....	49
1.5.6. Calidad en el desarrollo turístico sostenible.....	52
1.5.7. Hoteles y el Sello Ambiental Colombiano .....	54
1.5.8. Mitigación de Impactos.....	55
1.5.9. Normatividad Turística y Ambiental .....	62
1.6. DISEÑO METODOLÓGICO.....	68

1.6.1.	Tipo de investigación.....	68
1.6.2.	Técnicas e instrumentos de recolección de información .....	69
1.6.3.	Fuentes de información.....	70
2.	CAPÍTULO 2 DIAGNOSTICO DEL TURISMO EN PAIPA .....	75
2.1.	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE PAIPA.....	75
2.1.1.	Datos geográficos e históricos.....	75
2.1.2.	Importancia del desarrollo turístico en Paipa .....	78
2.2.	ATRATIVOS TURÍSTICOS DE PAIPA.....	81
2.2.1.	Descripción atractivos objeto de estudio.....	84
2.2.2.	Inventario turístico de Paipa.....	91
2.2.2.1.	Cultural.....	92
2.2.2.2.	Sitios naturales .....	93
2.3.	PLANTA TURÍSTICA .....	95
2.3.1.	Hospedaje.....	95
2.4.	INFRAESTRUCTURA.....	96
2.4.1.	Transporte.....	97
2.4.2.	Servicios públicos.....	98
2.5.	EDUCACIÓN EN TURISMO Y MEDIO AMBIENTE.....	100
2.6.	ENTIDADES INVOLUCRADAS.....	101
2.7.	DOFA- DIAGNOSTICO DEL TURISMO EN PAIPA.....	106
2.7.1.	Matriz DOFA.....	106
3.	CAPÍTULO 3 CAUSAS DE CONTAMINACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PAIPA	

3.1.	PRIMEROS FACTORES DE CONTAMINACIÓN .....	113
3.1.1.	Los turistas y el medio ambiente .....	113
3.1.2.	Los residentes y el medio ambiente .....	120
3.1.3.	Los empresarios y el medio ambiente.....	125
4.	CAPÍTULO 4 IMPACTOS ENCONTRADOS .....	136
4.1.	TURISMO, NATURALEZA Y SOCIEDAD .....	137
4.2.	DETERMINACIÓN DE ZONAS OBJETO DE ESTUDIO .....	140
4.2.1.	ZONA 1 CENTRO: Casco Urbano del centro de la ciudad hasta el río Chicamocha .....	142
4.2.1.1.	Análisis de la problemática ambiental Zona 1 .....	143
4.2.1.2.	Análisis DOFA Zona 1 .....	146
4.2.2.	ZONA 2: Río Chicamocha, Lago Sochagota y Recurso Termal.....	150
4.2.2.1.	Análisis de la problemática ambiental Zona 2 .....	151
4.2.2.2.	Análisis DOFA Zona 2 .....	161
4.2.3.	ZONA 3: Pantano de Vargas.....	167
4.2.3.1.	Análisis de la problemática ambiental Zona 3 .....	168
4.2.3.2.	Análisis DOFA zona 3.....	170
4.2.4.	Zona 4: Reserva Natural de Ranchería. ....	173
4.2.4.1.	Análisis de la problemática ambiental Zona 4 .....	174
4.2.4.2.	Análisis DOFA Zona 4.....	176
4.3.	CONSECUENCIAS DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL .....	178
4.4.	MATRICES IMPACTOS AMBIENTALES.....	182

4.4.1.	Matriz de impactos ambientales Zona 1 .....	184
4.4.2.	Matriz de impactos ambientales Zona 2 .....	187
4.4.3.	Matriz de impactos Zona 3.....	194
4.4.4.	Matriz de impactos Zona 4.....	197
4.5.	ANÁLISIS MEFE Y MEFI.....	199
4.5.1.	Zona 1 Centro .....	199
4.5.1.1.	Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas).....	199
4.5.1.2.	Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas) .....	200
4.5.2.	Zona 2 Rio-Lago-Termale .....	202
4.5.2.1.	Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas).....	202
4.5.2.2.	Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas). .....	204
4.5.3.	Zona 3 Pantano de Vargas.....	207
4.5.3.1.	Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas).....	207
4.5.3.2.	Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas) .....	208
4.5.4.	Zona 4 Ranchería.....	210
4.5.4.1.	Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas).....	210
4.5.4.2.	Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas) .....	211
5.	CAPÍTULO 5 FORMULACIÓN ESTRATEGIAS DE ACCIÓN.....	214
5.2.	PROPUESTAS DE LA MUESTRA ENCUESTADA .....	217
5.3.	PLAN DE ACCIÓN.....	226
5.3.1.	Zona 1 Centro .....	226
5.3.1.1.	Objetivos.....	226

5.3.1.2.	Acciones estratégicas .....	226
5.3.1.3.	Proyectos.....	227
5.3.2.	Organización de Eventos Culturales .....	227
5.3.2.1.	Objetivos.....	227
5.3.2.2.	Acciones estratégicas .....	228
5.3.2.3.	Proyectos.....	228
5.3.3.	Zona 2 Rio – Lago – Termales .....	229
5.3.3.1.	Objetivos.....	229
5.3.3.2.	Acciones estratégicas .....	229
5.3.3.3.	Proyectos.....	230
5.3.4.	Lago Sochagota .....	230
5.3.4.1.	Objetivos.....	230
5.3.4.2.	Acciones estrategicas.....	231
5.3.4.3.	Proyectos.....	232
5.3.5.	Rio Chicamocha .....	232
5.3.5.1.	Objetivos.....	232
5.3.5.2.	Acciones estratégicas .....	233
5.3.5.3.	Proyectos.....	234
5.3.6.	Zona 3 Pantano de Vargas.....	235
5.3.6.1.	Objetivos.....	235
5.3.6.2.	Acciones estratégicas: .....	235
5.3.6.3.	Proyectos.....	236

5.3.7. Zona 4 Reserva de Ranchería.....	236
5.3.7.1. Objetivo .....	236
5.3.7.2. Acciones estratégicas.....	237
CONCLUSIONES.....	239
RECOMENDACIONES .....	243
BIBLIOGRAFÍA .....	245
ANEXOS.....	250

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Clasificación de impactos.....	46
Tabla 2 Normatividad turística y ambiental vigente.....	65
Tabla 3 Convenciones formula muestreo aleatorio simple .....	72
Tabla 4 Aplicación de formula Muestreo Aleatorio Simple .....	72
Tabla 5 Generalidades de Paipa.....	76
Tabla 6 Atractivos turísticos de Paipa.....	83
Tabla 7 Atractivos objeto de estudio .....	84
Tabla 8 Formulario Bienes Culturales muebles e inmuebles, MCIT .....	93
Tabla 9 Formulario sitios naturales, MCIT .....	94
Tabla 10 Oferta hotelera de Paipa.....	96
Tabla 11 Matriz DOFA, Modelo Asistencia Técnica en planificación.....	108
Tabla 12 Determinación de las zonas de estudio.....	140
Tabla 13 Análisis DOFA Zona 1 Centro.....	146
Tabla 14 Análisis DOFA Zona 2 Rio - Lago – Termales .....	161
Tabla 15 Análisis DOFA Zona 3 Pantano de Vargas .....	170
Tabla 16 Análisis DOFA Zona 4 Ranchería .....	176
Tabla 17 Convenciones Matriz de impactos .....	182
Tabla 18 Identificación y calificación de impactos ambientales Zona 1 Centro.....	184
Tabla 19 Identificación y calificación de impactos ambientales Zona 2 Rio - Lago – Termales.....	187
Tabla 20 Identificación y calificación de impactos ambientales Zona 3 Pantano de Vargas .....	194
Tabla 21 Identificación y calificación de impactos ambientales Zona 4 Ranchería.....	197

Tabla 22 Análisis MEFE Zona 1 Centro.....	199
Tabla 23 Análisis MEFI Zona 1 Centro.....	200
Tabla 24 Análisis MEFE Zona 2 Rio – Lago – Termales.....	202
Tabla 25 Análisis MEFI Zona 2 Rio – Lago – Termales.....	204
Tabla 26 Análisis MEFE Zona 3 Pantano.....	207
Tabla 27 Análisis MEFI Zona 3 Pantano.....	208
Tabla 28 Análisis MEFE Zona 4 Ranchería.....	210
Tabla 29 Análisis MEFI Zona 4 Ranchería.....	211

## **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 Efectos Económicos, socioculturales y ambientales del turismo.....	33
Ilustración 2. Ubicación geográfica de Paipa.....	76
Ilustración 3. Responsabilidad del Turista frente a la contaminación.....	114
Gráfica 4. Factores de contaminación según el turista.....	115
Ilustración 5. Reconocimiento de lugares propicios para arrojar residuos.....	116
Ilustración 6. Tipos de contaminación presentes en Paipa.....	116
Ilustración 7. Contaminación percibida por el Turista.....	117
Ilustración 8. Condición actual del recurso termal de Paipa.....	119
Ilustración 9. Factores de contaminación provocados por el turismo.....	120
Ilustración 10. Tipo de contaminación provocada por el turismo.....	121
Ilustración 11. Programas ambientales donde participa la comunidad.....	122
Ilustración 12. Atractivos donde se genera contaminación.....	123

Ilustración 13. Factores de contaminación en los atractivos .....	124
Ilustración 14. Selección de residuos por parte de los empresarios.....	125
Ilustración 15. Conocimiento sobre manejo de residuos .....	126
Ilustración 16. Medios que impulsan el manejo adecuado de residuos .....	126
Ilustración 17. Satisfacción del empresario frente al manejo de residuos .....	127
Ilustración 18. Impactos ambientales generados por la actividad turística .....	128
Ilustración 19. Conocimiento por parte de los empresarios sobre programas de certificación .....	129
Ilustración 20. Participación de los empresarios en proyectos comunitarios de conservación.....	130
Ilustración 21. Medios de contribución a la cultura ambiental por parte de los empresarios.....	131
Ilustración 22. Efectividad de las autoridades en la aplicación de la política ambiental .....	132
Ilustración 23. Motivación al incumplimiento de las políticas ambientales .....	133
Ilustración 24. Manejo adecuado del Lago Sochagota .....	133
Ilustración 25. Factores de contaminación del Lago Sochagota .....	134
Ilustración 26. Mapa Ubicación Zona 1 Centro .....	142
Ilustración 27. Mapa Ubicación Zona 2 Rio - Lago – Termales .....	150
Ilustración 28. Ubicación Zona 3 Pantano de Vargas.....	167
Ilustración 29. Mapa Ubicación Zona 4 Ranchería .....	173
Ilustración 30. Buenas prácticas medioambientales aplicadas por el turista.....	218
Ilustración 31. Recomendaciones del turista a las autoridades municipales.....	219
Ilustración 32. El turismo y su contribución al medio ambiente, estrategias.....	220
Ilustración 33. Buenas prácticas ambientales de la comunidad .....	221

Ilustración 34. Recomendaciones para las autoridades.....	222
Ilustración 35. Recomendaciones por parte de los residentes .....	223
Ilustración 36. Recomendaciones y sugerencias de los empresarios .....	224

## **LISTA DE ANEXOS**

**Anexo A.** Sistematización resultados de las encuestas

**Anexo B.** Metodología para la Medición de Impactos Ambientales

**Anexo C.** Formatos de inventarios turísticos de Paipa

**Anexo D.** Tabla Personas Encuestadas

**RESUMEN:** La presente investigación recopila información sobre la importancia que tiene el sector turístico en la ciudad de Paipa, como factor importante para el desarrollo económico, social y ambiental de la ciudad. Además se dan a conocer los impactos ambientales que ha generado el aprovechamiento del turismo, en la interacción hombre naturaleza. Dentro la contextualización teórica se define el turismo, turismo sostenible, impacto ambiental, sostenibilidad y ética institucional, conceptos claves para la ejecución de proyectos de investigación. También se plantea la metodología para la recolección y análisis de la información del estudio. Se determina la problemática ambiental de la ciudad y la evaluación de impactos causados por el turismo; finalmente se dan a conocer estrategias de acción para el posicionamiento de la ciudad como un destino turístico ecológicamente sostenible.

**PALABRAS CLAVES:** Impacto ambiental, contaminación, medio ambiente, sostenibilidad, turismo sostenible, ética ambiental, manejo integrado, estrategias de acción, sensibilización.

## **INTRODUCCIÓN**

En la presente investigación se hace un análisis del turismo en el municipio de Paipa a través de su actividad cultural, deportiva, musical y de salud; por ser cuna de la libertad, por contar con atractivos de reconcomiendo internacional como el monumento a los catorce lanceros en el Pantano de Vargas; la relevancia de sus aguas minerales para el fortalecimiento del turismo de salud y bienestar; la majestuosidad del paisaje que brinda el lago Sochagota, la reserva natural de ranchería y las riveras del río Chicamocha; su importante programación de eventos culturales destacándose el Concurso Nacional de Bandas Musicales, el Aguinaldo Paipano, el festival del lago Sochagota; su infraestructura de servicios, la calidad de su gente y un variado número de actividades para el turismo recreativo, familiar y empresarial que han permitido el mejoramiento de la economía en el municipio y ayudan a posicionarlo como la Capital Turística del Departamento de Boyacá.

Debido al significativo crecimiento de la población y la interacción hombre-naturaleza y el desarrollo turístico que ha tenido la ciudad se formula el proyecto de investigación “Determinación de los Impactos Ambientales del Turismo en la Ciudad de Paipa,” el cual tiene como objetivo realizar un diagnóstico sobre la problemática ambiental de la contaminación ocasionada por el turismo, conceptualizando sus fortalezas y debilidades en el orden ambiental. Dentro del presente estudio se determina la escala del impacto, la severidad, la legislación nacional, la valoración para establecer

los impactos leves, moderados y severos que está causando el turismo por malas prácticas ambientales en la ciudad.

Los impactos más relevantes que se analizaron en la investigación fueron: la contaminación del lago Sochagota, el vertimiento de aguas salinas al río Chicamocha, el inadecuado aprovechamiento del recurso termal, el incremento de los residuos sólidos, la deforestación por construcción de infraestructura, el vertimiento de aguas termales con componentes salinos en las cuencas, el desabastecimiento de agua en la población local, la pérdida de fauna y flora en la región. También se evaluó un impacto que es ajeno al turismo en lo que concierne al material particulado causado por la generación de energía eléctrica.

Dentro del análisis de la información con que cuenta el municipio de Paipa y los entes encargados de dirigir la política turística en la ciudad, se estableció el desconocimiento de estudios al respecto, siendo esta propuesta novedosa para seguir consolidando el desarrollo turístico sostenible de la ciudad; además se formulan estrategias y recomendaciones, apropiadas para la mitigación de impactos ambientales según la legislación nacional, normas de sostenibilidad turística y parámetros que se han fijado en las cumbres internacionales y estudios de turismo sostenible por la Organización Mundial del Turismo (OMT) y el Programa de Certificación de Destinos Turísticos Sostenibles en Colombia.

En la investigación se contextualiza el turismo como factor de desarrollo económico y efecto multiplicador, su tipología y variables importantes de competitividad en su aprovechamiento; la definición de impacto ambiental y su

clasificación de acuerdo con su incidencia en el medio natural y en la actividad turística, además, la importancia que tiene el turismo sostenible como factor de desarrollo local, conservación del medio ambiente y del patrimonio natural y cultural. Se evalúan las amenazas, fortalezas, debilidades y oportunidades con la matrizMEFI Y MEFE, determinando su peso, calificación y ponderación, para el análisis de la favorabilidad del DOFA. También se establecen principios estratégicos, determinando la gestión ambiental, responsabilidad social, participación ciudadana, compromiso institucional, y la ética ambiental como factores indispensables para su desarrollo, además, acciones de mejoramiento en planificación del turismo de la ciudad de Paipa, para que sea un clúster ambientalmente competitivo en el departamento de Boyacá y en la nación.

El tipo de investigación que se realizó fue descriptiva, la cual permitió caracterizar fenómenos turísticos que a través del tiempo han impactado la ciudad. Los instrumentos de investigación utilizados fueron: entrevistas al gerente de Red Vital, director de Corpoboyaca, secretario de agricultura y medio ambiente; personalidades del municipio como el presidente del concejo, un candidato a la alcaldía municipal; además, encuestas a turistas y comunidad local. Se utilizaron fuentes primarias como observación directa, entrevistas y fuentes secundarias en las que se destacan: libros de texto, artículos de revistas, internet, bases de datos especializadas, para la recolección de la información según la expresión de datos (cualitativos y cuantitativos).

El presente estudio se sustenta en 5 capítulos: en el primer capítulo se da a conocer el problema de investigación, antecedentes, justificación, los objetivos del trabajo investigativo, el marco teórico, conceptualizando la sostenibilidad y la ética ambiental; además, el diseño metodológico de acuerdo con el tipo investigación,

población, muestra. En el segundo capítulo se realiza una descripción del municipio de Paipa, dando a conocer sus atractivos principales, se hace una calificación del equipamiento con que cuenta la ciudad a disposición del turista, lo mismo que la planta turística (infraestructura, transporte, entidades involucradas) con el fin de analizar el estado actual de la infraestructura, superestructura y facilitación turística en la ciudad.

En el tercer capítulo se dan a conocer las principales causas de contaminación generadas por el sector turístico de acuerdo con la observación, encuestas y entrevistas realizadas a la población local, así como también a turistas y empresarios relacionados con la actividad turística. En el cuarto capítulo se formula la definición de zonas de acuerdo con los atractivos que determina la investigación con mayor problemática ambiental ocasionadas por el turismo, donde se establece el análisis DOFA y matrices MEFE Y MEFI, de cada una de las áreas.

Finalmente, en el capítulo quinto, se formulan las acciones estratégicas para la sostenibilidad del destino, respecto de los resultados encontrados en la investigación y el análisis de la problemática ambiental del municipio.

## **1. CAPÍTULO 1.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1.Antecedentes del proyecto**

Entre los autores que hablan sobre desarrollo turístico en Paipa se encuentran Díaz, Guerrero y Oviedo (2003) quienes afirman:

“la construcción de las piscinas termales se realizaron en 1938, y la ampliación del complejo turístico del lago Sochagota, hoy escenario para los deportes náuticos y los hoteles desde mediados de 1950, además se impulsaron una serie de cambios económicos, proyectando la actividad turística, así como cambios en el entorno urbano y en la cotidianidad del municipio”. (p.57)

Las aguas termales con sus componentes medicinales fue la principal excusa, para que visitantes de todas las regiones del país lleguen a la ciudad de Paipa, principalmente por sus componentes curativos, de ahí que en el municipio empezara a construir y organizar una infraestructura hotelera con el propósito de mejorar la calidad de los servicios que se ofrecen a los turistas. Otra variable que fortalece el turismo en la ciudad de Paipa según Díaz, Guerrero y Oviedo (2003) es la declaratoria del Municipio como capital turística en 1960, y por la celebración del sesquicentenario de la independencia en 1969. En cuyo marco se da la inauguración

del monumento a los lanceros del maestro Rodrigo Arenas Betancourt, lo cual refuerza a Paipa como escenario de la gesta libertadora, y a la vez incrementa su interés turístico.

Por medio de observación directa y con algunos documentos que se han realizado sobre el Municipio, se presentan impactos ambientales del turismo, los cuales se tienen como referente en la presente investigación: según el Plan de Ordenamiento Territorial – POT de Paipa 2000 – 2011: existe una disponibilidad de 450.000 metros cúbicos de agua anuales, mientras que la demanda es de 350.000 metros cúbicos anuales; esta primera aproximación hacia la potencialidad de aguas termales permite observar que para el tiempo actual no existe déficit, pero hacia el futuro, con el incremento de la infraestructura hotelera y de recreación podría observarse escasez del recurso hídrico.

Por tal motivo, se puede determinar que al avanzar el crecimiento de la infraestructura turística en el municipio y los nuevos proyectos (spa termal y centro biomédico) que tiene el Instituto de Turismo de Paipa, las autoridades ambientales y municipales deben tomar medidas en la sostenibilidad del recurso agua para la permanencia en el tiempo. Por otra parte, Feche y Moreno (2004) afirman que es necesario optimizar el uso de este recurso termal para los municipios de la cuenca, así como el manejo de los desechos de estas aguas, ya que su alto contenido de sales, hace que no sean óptimas para riego, ni uso agropecuario alguno, y al ser vertidas

directamente al cauce del río Chicamocha, generan deterioro de la cuenca, debido a los procesos de contaminación y salinización de suelos en cultivo, que utilizan esta agua para riego.

En el Plan de Desarrollo Municipal 2008 – 2011 “Paipa, Primero la Gente” el turismo ocupó un espacio considerable en el componente demográfico, entendiéndose como parte de la actividad económica sobresaliente, por lo tanto, en términos de empleo, el turismo se considera entre las principales actividades que lo generan, seguido de la minería, los servicios y la industria.

De igual forma, comienza a hablarse en términos de turismo sostenible para el municipio a partir de los objetivos establecidos para este sector que en general promueve:

Aprovechar las ventajas comparativas y competitivas que tiene el Municipio, para proyectarlo como un seguro destino nacional e internacional, a través de una política pública de turismo sostenible, basada en la articulación de los diferentes niveles del gobierno, los actores del sector privado, y la generación interna de una cultura ciudadana que facilite la explotación adecuada de los recursos turísticos de Paipa. (Administración Municipal 2012 - 2015, p. 17)

Para efectos de la nueva administración, el Programa de Gobierno 2012 – 2015 inscrito ante la Registraduría Municipal denominado “Paipa Unidos Rumbo ala Transformación” propone:

Paipa, en todos sus rincones tiene un potencial turístico de incalculable riqueza, ha sido tímidamente explotado hasta el presente y lo poco que se ha aprovechado constantemente ha estado amenazado por la inseguridad jurídica para las inversiones. Nuestro municipio es considerado la capital turística del departamento de Boyacá y la actividad económica más importante de nosotros los paipanos, es por ello que en este cuatrienio le vamos a apostar a posicionarlo en lo más alto”(Camargo 2012 , p.11)

Frente a las estrategias medioambientales Camargo (2012) establece:

Implementar planes y programas de bajo impacto ambiental, con ello se logrará integrar la conservación y el desarrollo económico por medio de un manejo creativo y sostenido de los recursos naturales y la belleza ambiental que posee el municipio, en cada una de sus veredas.

Dichos escenarios contemplados inicialmente en el programa de gobierno, cambian en el Plan de Desarrollo 2012 – 2015 en el cual no se ve reflejado de la misma manera y el turismo se encuentra en un renglón por debajo de las prioridades municipales.

Como parte del posicionamiento de la actividad, CORTUPAIPA comenzó en el año 2012 la formulación del Plan Sectorial de Turismo Municipal, pero aún no se han reflejado avances considerables socializados a la comunidad.

De acuerdo con otros estudios realizados en el municipio en relación con su actividad turística, sobresalen proyectos de la Escuela de Administración Turística y Hotelera de la UPTC con énfasis en varios sectores del turismo: “Gastronomía en Paipa” logrando involucrar a la comunidad de restauranteros, en pro de presentar el plato típico paipano, además, la guía turística del municipio de Paipa y el Plan de Desarrollo Turístico de la ciudad. Otra de las investigaciones que han surgido de la Facultad de Administración de Empresas de la UNAD, donde el agroturismo y el ecoturismo se han presentado como potencial producto turístico, en estos casos, solo han sido propuestas sin plan de acción efectuado.

En el contexto ambiental, entre los estudios más sobresalientes frente al medio ambiente del Municipio y ciudades cercanas se destaca: “La contaminación de la cuenca alta del Río Chicamocha” una investigación realizada en la UPTC Sede Central a cargo del Grupo de Investigación GISP, primordialmente, recae la preocupación en el nacimiento de la cuenca ubicado en Tunja, pero enfoca las implicaciones de la contaminación por el corredor Paipa – Duitama – Sogamoso, concretamente, el vertimiento de aguas termales en el afluente; por lo tanto Manrique (2007) afirma: “Durante las descargas de aguas azufradas, la conductividad se dispara y se dificulta su potabilización del afluente”

Corpoboyaca ha sido promotor de diversos estudios ambientales a nivel departamental, para el caso de la ciudad de Paipa se conocen pocos estudios sobre impactos ambientales; en el 2010 se presentó el informe sobre la calidad del aire en el Municipio, basado en el proyecto “Redes de monitoreo y laboratorio de calidad ambiental, comportamiento de los contaminantes atmosféricos en los meses de Mayo, Junio, Julio y Agosto de 2010” dicho informe se enfocó en el resumen de actividades de la planta GENSA (termoeléctrica), durante estos cuatro meses de observación se realizó la medición de emisiones atmosféricas provocadas por la planta y sus repercusiones en la salud de la comunidad, arrojando resultados acordes a las demandas de los ciudadanos donde la calidad del aire, en ciertas temporadas, es perjudicial para grupos sensibles debido a que el índice de calidad se encuentra entre 2.51 a 5.0. (Corpoboyaca 2010, p.8)

## **1.2.Planteamiento del problema**

El Municipio de Paipa ha tenido un importante desarrollo turístico gracias a sus atractivos como las aguas termo minerales, la piscina de olitas y la playa, el lago Sochagota, el pantano de Vargas, la casona el salitre, el páramo de ranchería y su variada diversidad de ecosistemas; posee una excelente infraestructura hotelera, facilidades turísticas y una variedad de productos para ofrecer como gastronomía, artesanía; un organizado calendario de eventos culturales destacándose por ser la cuna del evento bandístico cultural más importante del País. Desde el año 1960

según ordenanza de la Asamblea Departamental, Paipa fue declarada la capital turística del Departamento de Boyacá.

Debido al desarrollo turístico en la ciudad a través de la historia, se han causado algunos impactos medio ambientales, como la contaminación visual y auditiva, la tala de bosques y plantas nativas; el producto termal ha posicionado a la ciudad de Paipa como un destino predilecto en Colombia, pero sus aguas no son reutilizadas ni tienen un tratamiento especial y son vertidas al río Chicamocha contaminando la cuenca más importante que tiene el departamento de Boyacá y catalogada la segunda más contaminada del País; en las zonas rurales el municipio cuenta con una variedad de paisajes y senderos llamativos para el turismo, donde aún son leves impactos generados por el turista porque es incipiente el ecoturismo en la ciudad, pero se deben ir analizando las tendencias para que el Municipio dentro de su planeación, fortalezca planes de sostenibilidad a largo plazo.

En los planes que se formulen sobre el desarrollo turístico de la ciudad de Paipa, es importante la problemática medio ambiental y los impactos que está causando el turismo, porque si no se toman medidas acerca de la sostenibilidad de sus atractivos, con el incremento de turistas puede aumentar la degradación de los ecosistemas, cambios en el paisaje, principalmente el aumento de la contaminación del lago Sochagota y del río Chicamocha, que puede desencadenar la pérdida de la biodiversidad con la que se cuenta, incremento de enfermedades infecciosas a la

población local; además el agotamiento del recurso termal por la diversificación de los productos de bienestar y gravetraumatismo en la generación de empleo y desarrollo económico por el colapso de los ecosistemas.

El lago Sochagota fue construido en 1953, en el gobierno del general Rojas Pinilla, imponente atractivo para la práctica de deportes náuticos. Con el desarrollo del turismo se construyeron hoteles, cabañas y casas de verano alrededor del ecosistema, las cuales han vertido aguas residuales y con la práctica de deportes náuticos y los paseos de olla, se sigue comprometiendo el atractivo. El cuerpo de agua, en el cual hasta hace cuatro o cinco lustros era posible nadar y pescar sin riesgos para la salud, ha sido convertido en una laguna de oxidación de las aguas negras del sector turístico y recreativo que en sus alrededores ha proliferado; las aguas se toman ahora de color verde intenso, indicador ambiental inequívoco de la eutrofización.

Otros impactos ambientales causados por el desarrollo turístico se evidencian en el incremento de la generación de residuos sólidos de más de 30 hoteles y otros establecimientos de orden turístico del municipio que en regular estado hacen selección en la fuente; el incremento de aguas residuales por parte de los establecimientos al río Chicamocha; el desabastecimiento de agua en algunas oportunidades en el centro del municipio, para abastecer en temporadas altas a la zona turística; la deforestación para la construcción de hoteles y cabañas de verano;

impactos en los senderos ecológicos, principalmente en el páramo de ranchería y el corregimiento de Palermo.

Con el impulso del ecoturismo a nivel nacional y departamental, se están incrementando las visitas a la reserva más importante que tiene el municipio “el Páramo de ranchería” y no hay planes de manejo ambiental claros sobre la conservación de la biodiversidad de esta reserva natural y a futuro puede haber agotamiento del recurso hídrico en la ciudad. Otros atractivos ecoturísticos se aprovechan de manera empírica, aunque se han formulado las rutas camineras para el ecoturismo en la ciudad, no existe una política turística clara sobre el aprovechamiento de este recurso, para definir su producto, sensibilizar a la población sobre su importancia y el establecimiento de un modelo de sendero ecoturístico como un referente para aprovechar los atractivos medioambientales en la ciudad.

Con la problemática ambiental que atraviesa el municipio, se puede afirmar que actualmente Paipa, no es un destino turístico sostenible, debido a que con el incremento del turismo no se están generando políticas adecuadas para mitigar este tipo de impactos los cuales se determinan en la presente investigación.

Finalmente, dentro del planteamiento del problema se formulo la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los impactos ambientales que está ocasionando el aprovechamiento del turismo en la ciudad de Paipa – Boyacá?

### **1.3.OBJETIVOS**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar los impactos ambientales del turismo en la ciudad de Paipa, Boyacá.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Realizar un diagnóstico de las principales causas de contaminación ambiental ocasionadas por el aprovechamiento del turismo en la ciudad de Paipa.
2. Determinar los principales impactos ambientales que se han generado por el turismo en la ciudad de Paipa.
3. Formular las estrategias y recomendaciones apropiadas para la mitigación de impactos medioambientales de acuerdo con la legislación nacional, principios y lineamientos de la OMT y sostenibilidad turística en Colombia.

### **1.4.JUSTIFICACIÓN**

El turismo es un eje fundamental para el posicionamiento de los lugares y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio, de ahí que su aprovechamiento debe ser sostenible para lograr el progreso del municipio y fortalecer el desarrollo económico en la cadena de valor del turismo, ayuda a la conservación del patrimonio cultural y al fortalecimiento de actividades que benefician al turista y a la comunidad; además, permite la conservación de la infraestructura, atractivos, accesibilidad y a que las futuras generaciones en el destino vivan en ciudades donde estén planificados sus ecosistemas, de tal manera, que la ciudad no resulte impactada negativamente por las actividades turísticas.

Con esta investigación, el sector turístico y las autoridades de la ciudad de Paipa tendrán un referente sobre la sostenibilidad ambiental de la ciudad y los impactos que sobre ésta, han generado los desarrollos en materia turística. Por tal motivo, constituye una herramienta útil para la sensibilización y capacitación de la comunidad y un elemento importante para la superestructura turística en la toma de decisiones pertinentes de acuerdo con la ley y normas de sostenibilidad en turismo para la conservación y el buen uso de los ecosistemas.

La investigación también brinda luces sobre estrategias de sostenibilidad, de tal manera, que con su implementación, Paipa como capital turística pueda convertirse en un destino turístico modelo en la ejecución de programas sostenibles ambientalmente en el departamento de Boyacá y en el País, siguiendo los parámetros

que exige el Ministerio de Industria Comercio y Turismo el cual está desarrollando el programa de certificación y normalización turística, convirtiendo el estudio en un instrumento importante para la solución de problemas locales y aportando un proyecto consolidado para el reposicionamiento de los destinos turísticos.

Teniendo en cuenta las nuevas tendencias del turismo en la elección del destino, el turismo de naturaleza, alternativo y sostenible, se está convirtiendo en un producto llamativo para turistas responsables, de ahí que los entes gubernamentales y no gubernamentales potencialicen este tipo de prácticas sostenibles, por la importancia que reviste el medioambiente como problemática global. Ahora el visitante cuenta con mayor sensibilidad para escoger destinos turísticos certificados en términos medioambientales, razón por lo cual los prestatarios de servicios que demuestren, para citar un ejemplo, manuales de conducta para la población, reglamento de uso del destino, certificación turística, entre otros, tendrán mayor aceptación en el mercado y apoyo estatal a partir del desarrollo políticas públicas que favorecen el desarrollo de económico de la ciudad.

Dentro de la relevancia ambiental se dan a conocer los impactos severos que ocasiona el turismo en la ciudad, principalmente por el uso inadecuado de las aguas termominerales y las malas prácticas ambientales del sector hotelero en el lago Sochagota; también se determinan estrategias como la recirculación de aguas termales y reglamentación del Lago, y otras alternativas para que los empresarios

realicen un adecuado manejo de los recursos y dispongan de políticas adecuadas para el desarrollo sostenible del municipio.

## **1.5.MARCO TEÓRICO**

### **1.5.1. Conceptualización el turismo**

Según la Organización Mundial del Turismo OMT (1994) (citada por Sancho, 2004) “el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con fines de ocio por negocios y otros”. El turismo es considerado como la segunda fuente de generación de divisas en el mundo después del petróleo, por los millones de turistas que viajan buscando espacios de bienestar y generando desarrollo económico para los pueblos, Sancho (1995) afirma:

que el turismo se ha considerado generalmente como una exportación de una región o nación hacia un lugar de destino, es el que genera renta, favorece la creación de empleo, se aportan divisas que ayudan a equilibrar las balanzas de pagos se aumentan los ingresos públicos y se fomenta la actividad empresarial.  
(p.18)

Por lo tanto, es un efecto multiplicador porque la renta destinada al gasto turístico fluye hacia otros sectores de la cadena de valor en turismo.

Según la OMT (1990) (citado por Sancho, 2004), el hecho turístico tiene incidencia en diversos factores en las comunidades en los cuales se destacan los siguientes: grado de desarrollo y crecimiento económico, renta disponible de la población, tiempo de ocio, aspectos demográficos, entorno político, costumbres y creencias religiosas, nivel general de educación y grado de desarrollo tecnológico. Factores importantes para el desarrollo social económico ambiental e institucional en las comunidades locales.

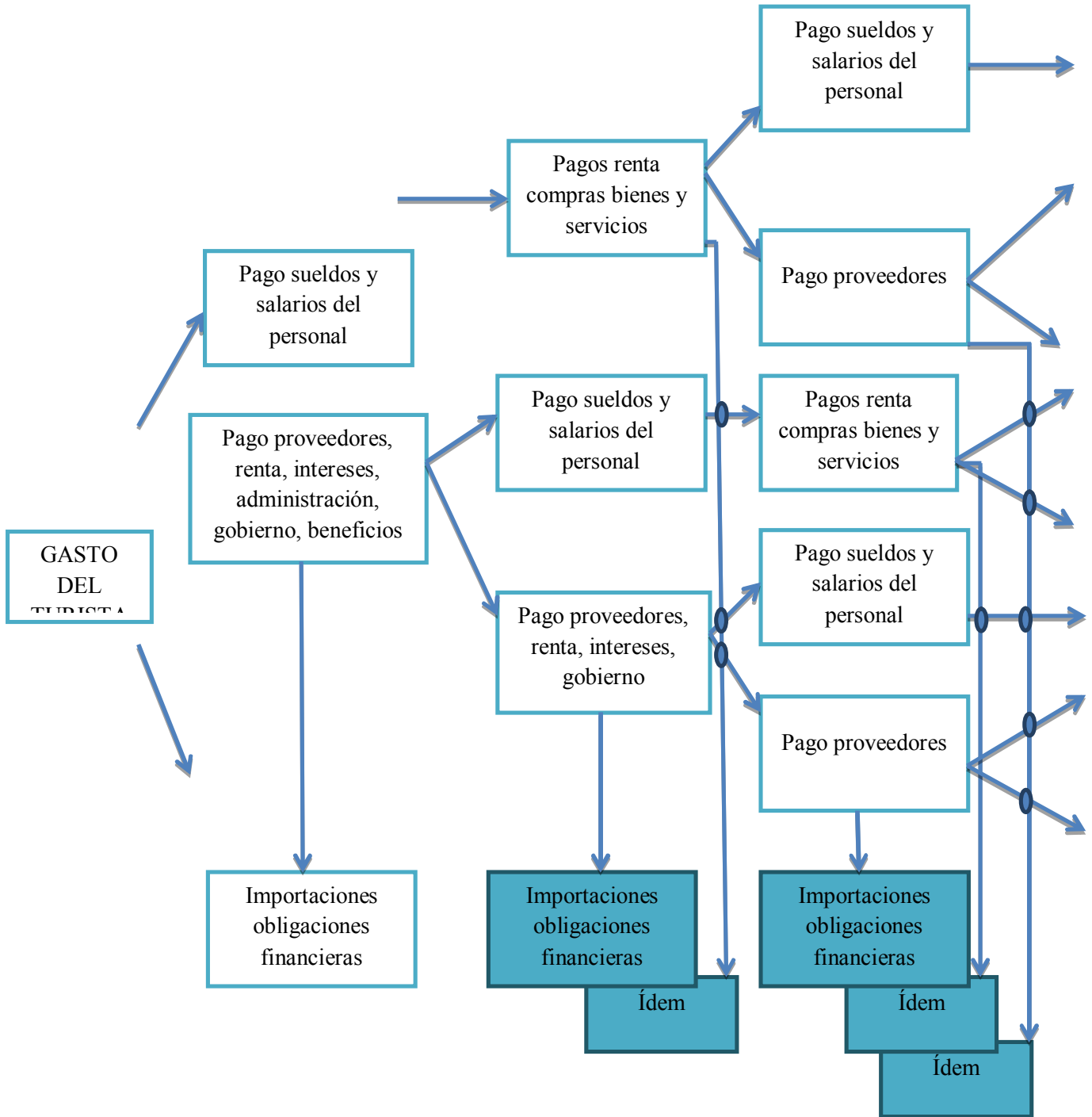
El turismo comprende cuatro elementos básicos para el desarrollo de la actividad.

1. La demanda: conformada por el conjunto de consumidores o posibles consumidores– de bienes y servicios turísticos.
2. La oferta: compuesta por el conjunto de productos, servicios y organizaciones involucrados activamente en la experiencia turística.
3. El espacio geográfico: base física donde tiene lugar la conjunción o encuentro entre la oferta y la demanda y en donde se sitúa la población residente, que si bien no es en sí misma un elemento turístico, se considera un importante factor de cohesión o disgregación, según se la haya tenido en cuenta o no a la hora de planificar la actividad turística.

4. Los operadores del mercado: son aquellas empresas y organismos cuya función principal es facilitar la interrelación entre la oferta y la demanda. Entran en esta consideración las agencias de viajes, las compañías de transporte regular y aquellos organismos públicos y privados que, mediante su labor profesional, son artífices de la ordenación y/o promoción del turismo.(Actividad Turística, 2011)

Acerenza (2006) presenta el siguiente organigrama donde se dan a conocer apartes del flujo económico de algunos Stakeholders (grupos objetivos) en la cadena del valor en turismo:

**Efectos Directos    Efectos Indirectos    Efectos Inducidos    sucesivamente**



**Ilustración 1 Efectos Económicos, socioculturales y ambientales del turismo**

**Fuente: Acerenza M (2006)**

En la gráfica se puede apreciar que con la expansión del turismo en el Municipio, se han obtenido varios beneficios para la población como la generación de empleo, abastecimiento de productos con proveedores de la ciudad y continuidad en la cadena del valor en turismo en la compra de bienes y servicios; mejorando las rentas municipales frente a las obligaciones financieras adquiridas por los prestatarios de servicios turísticos para la consolidación de la economía. Los impactos ambientales que se ocasionen alrededor de los ecosistemas causan inconvenientes para el sector productivo desestabilizando la actividad económica y social del Municipio.

### **1.5.2. Sostenibilidad Ambiental**

Cuando se analiza la sostenibilidad ambiental, es necesario analizar acontecimientos del planeta desde 1970 donde autoridades y científicos han reflexionado sobre el crecimiento económico ilimitado y las causas que se han generado en el agotamiento y la degradación de los recursos naturales. Ha surgido a través del tiempo preocupación por el desarrollo sostenible, término integral y complejo que abarca su dimensión ecológica, social y ambiental, el cual define el informe Brundtland (1987) indica que consiste en: “Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de satisfacciones propias de las generaciones futuras”. El Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial (2006) lo define como:

Aquel que conduce al desarrollo económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus necesidades.

Durante varios años se han liderado cumbres importantes de orden mundial en el marco de las cuales se han analizado políticas globales de sostenibilidad, se han establecido principios y recomendaciones y se han acordado agendas importantes para el seguimiento de los acuerdos y renovación de compromisos políticos en temas como: medidas contra la degradación ambiental, transformación en los modelos de desarrollo, agendas21 locales, diversidad biológica, prevención de la deforestación, manejo integrado del agua, calentamiento global, erradicación de la pobreza entre otros, temas en los cuales se ha avanzado, pero el equilibrio entre economía (producción) y sostenibilidad, a pesar de los esfuerzos que se han realizado después de dos decenios de la cumbre de Estocolmo, ha sido insuficiente para el desarrollo sostenible.

Las grandes preocupaciones en estos eventos se relaciona con el crecimiento de la población mundial y el modelo de producción y consumo que se ejerce sobre las presiones ambientales; para superar el paradigma del desarrollo sostenible como alternativa en las próximas cumbres en el mundo, no solo se debe hablar de economía verde y erradicación de la pobreza, sino también consolidar la cuarta

dimensión mundial en desarrollo “la política institucional” como norma clara y precisa, para que los dirigentes tomen medidas, refuercen las sanciones presupuestas y se tenga como política pública el medio ambiente en todos los pueblos fortaleciendo el gana gana, de tal manera que conservar el medio ambiente se vea como un negocio rentable y sea una política institucional en toda la población mundial.

En el presente documento se tiene como marco de referencia, las declaraciones que han realizado la Organización Mundial del Turismo, como soporte fundamental para establecer las estrategias, acciones, recomendaciones y principios del turismo sostenible en la ciudad de Paipa.

### **1.5.3. Desarrollo sostenible del turismo**

El desarrollo sostenible del turismo incluye:

1. Dar uso óptimo a los recursos ambientales que son elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.
2. Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar su patrimonio cultural como un todo (arquitectónico) y sus valores tradicionales y contribuir al entendimiento y a la tolerancia intercultural.

3. Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los interesados unos beneficios socioculturales bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Viceministerio de Turismo; Universidad Externado de Colombia 2006, p.7).

Teniendo en cuenta las acciones estratégicas del presente estudio, se deben formular lineamientos internacionales, para fortalecer los ingresos de las comunidades locales, especialmente en área de influencia a las reservas naturales para su conservación, además unir lazos de participación entre el sector público y privado para la conservación de los atractivos culturales patrimonio de la ciudad. Además, Aragón (citado por la OMT, 1993), formula las dimensiones de sostenibilidad en turismo destacando las siguientes:

- a. Sostenibilidad ecológica. Es decir, que el desarrollo del turismo no cause cambios irreversibles en los ecosistemas de los diferentes destinos.
- b. Sostenibilidad social. Refiriéndose a la capacidad de una comunidad el turismo.
- c. Sostenibilidad cultural. Una comunidad ha de ser capaz de retener adoptar sus propias características culturales distintivas ante la cultura del turista.
- d. Sostenibilidad económica. Que asegure el nivel de ganancia económica que requiere el sector, para que sea viable. (p.2)

Respecto de las dimensiones, el desarrollo en el municipio de Paipa debe ser compatible con el mantenimiento, protección y conservación de los ecosistemas de la ciudad; dándose un mayor control a los ciudadanos y turistas en las actitudes culturales para mantener buenas prácticas ambientales, de tal manera que el desarrollo sea eficiente, se consolide la sostenibilidad de las futuras generaciones y se logre un adecuado crecimiento sin afectar el medio ambiente natural.

Es importante destacar que dentro del presente estudio se formula la dimensión ecológica, la cual es determinante frente a la conceptualización del producto turístico en cualquier destino; sin ecosistemas no hay producto y para este caso, Paipa es rico en biodiversidad por sus importantes reservas ecológicas y por su producto termal.

De acuerdo con la FNNP (1993) (citado por Rátz, 1998) el turismo sostenible se define como todas las formas de desarrollo turístico, gestión, y actividad que mantienen la integridad ambiental, social y económica, así como el bienestar de los recursos naturales y culturales a perpetuidad. La OMT (2000) (citado por Blasco Lázaro, 2005) plantea los siguientes factores, los cuales se conceptualizan en consonancia con las tendencias del turismo sostenible en el mundo:

Dar un uso óptimo a los recursos ambientales: el desarrollo del turismo se debe dar con un completo equilibrio entre el hombre los recursos

naturales de tal manera que se tengan programas que cuiden y protejan la diversidad biológica.

Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas: el turismo debe velar por la recuperación de las tradiciones culturales y populares de los pueblos, velar por la conservación del patrimonio local y ser factor de desarrollo importante en la unión entre los pueblos.

Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo: las actividades económicas a través del aprovechamiento del turismo deben ser sostenibles a largo plazo, para garantizar el equilibrio económico y la reinversión en el patrimonio y cadena del valor de la comunidad local, por lo tanto los beneficios del turismo deben ser equitativos. Dentro de otros factores importantes que se formulan para lograr la sostenibilidad de los destinos, Paipa requiere trazar una política pública encaminada hacia la sostenibilidad ecológica aplicando las normas medioambientales para fortalecer el producto turístico de la ciudad de tal manera que sea un referente en medio ambiente para otros atractivos turísticos del País. (p.10)

### **1.5.3.1. Beneficios del Turismo Sostenible**

En cualquier tipo de desarrollo resulta esencial mantener el sentido histórico, cultural y de identidad de la población local del lugar en el que éste se produce,

concretamente en el desarrollo tal como lo expresa Sancho (2004) lo cual se puede lograr de la siguiente forma, teniendo en cuenta los planteamientos del autor:

- El turismo sustentable anima al entendimiento de los impactos del desarrollo turístico en la naturaleza, la cultura y el comportamiento humano.
- El turismo sustentable asegura una distribución más justa de los costes y beneficios.
- El turismo genera empleo local tanto en el sector del turismo como en otros sectores.
- El turismo estimula industrias domesticas (hoteles, restaurantes, transporte, servicios de guía).
- El turismo genera intercambios con el exterior e inyecta capital y dinero nuevo en la economía local.
- El turismo diversifica la economía local, particularmente en las áreas rurales donde el empleo en la agricultura es esporádico o insuficiente.
- El turismo sustentable realiza la toma de decisiones incluyendo a todos los segmentos de la sociedad, y contando con la población local, para que tanto la industria turística como los demás utilizadores de los recursos puedan coexistir. Así, incorpora la planificación y la zonificación que aseguran una buena relación entre el desarrollo del turismo y la capacidad del ecosistema.
- El turismo estimula las mejoras en los transportes locales, las comunicaciones y otras infraestructuras básicas.
- El turismo crea zonas de ocio que pueden ser utilizadas por la población local y por los turistas. También anima y ayuda económicamente en la preservación de lugares arqueológicos, así como de edificios y barrios históricos.

- El turismo rural incentiva el uso productivo de tierras marginales para la agricultura.
- El turismo cultural proporciona a la población local mayor entendimiento de otras culturas.
- El turismo sustentable demuestra la importancia de los recursos naturales y culturales. (p.18)

El Desarrollo Sostenible del turismo exige la participación de todos los clientes, proveedores, accionistas, comunidad en general, relacionados con el sector; la participación de todos los stakeholders de la cadena productiva del turismo, son importantes para medir la satisfacción de cada uno de ellos en el marco de la responsabilidad social.

Teniendo en cuenta la importancia de la sostenibilidad turística en los destinos, Paipa como clúster turístico en el departamento de Boyacá necesita consolidar principios de sostenibilidad en turismo organizados dentro de la gestión local, como estrategia de planificación de acuerdo con la propuesta de Mara &Varzin (2008):

Las ciudades turísticas deben limitar el impacto de actividades sobre la biosfera, mantener el patrimonio biológico, utilizar los recursos sin agotarlos, procurar un reparto equitativo de costos y beneficios, promover tecnologías limpias y utilizar la política económica para mantener los recursos naturales. (p.794)

Richie&Crouch (citado por Mara &Varzin, 2008) anuncian: “los destinos turísticos que estén orientados hacia el planeamiento y gestión, reconocen que la competitividad es ilusoria sin sostenibilidad”(p.807)

Por lo anterior, Paipa como capital turística, si se quiere seguir posicionando como un destino competitivo en Boyacá, necesita establecer un modelo de desarrollo extensivo puntual o alternativo enfocado hacia la disminución de impactos ambientales negativos en los ecosistemas, para creación de valor en la cadena productiva del turismo y así lograr un clúster turístico competitivo y sostenible en el mercado.

#### **1.5.4. Impacto ambiental**

El impacto ambiental se define como toda alteración del entorno natural causada por actividades antropogénicas y por los procesos biofísicos del medio natural. El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos (2010) afirma que:

El impacto ambiental constituye una alteración producida por la acción del hombre o la propia naturaleza sobre las condiciones normales del entorno. Las actividades antropogénicas o la acción del hombre frente al desarrollo económico producen modificaciones en el ambiente igual que los fenómenos naturales. Hay impactos que fortalecen el desarrollo y se genera bienestar en la población y a la vez hay efectos negativos en la conservación del medio ambiente. Estos efectos causan

deterioro de la fauna y flora involucrando la pérdida total o parcial de los recursos naturales.

González, Pérez y Zicumbo (2009)afirman:

La actividad turística puede propiciar diversos impactos ambientales de carácter positivo, considerados como beneficios a partir del fortalecimiento de una conciencia para el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los visitantes, mientras que la concentración masiva de turistas en determinado espacio, indudablemente impactará de forma negativa de acuerdo con la capacidad de carga del sitio y la biodiversidad existente.

Frente a la definición de impacto ambiental y a la concentración masiva de turistas en la ciudad Paipa, los porcentajes de ocupación no son tan altos como en otros destinos de Colombia y el mundo, por lo tanto, la concentración masiva de turistas solo se da en algunos eventos como el Concurso Nacional de Bandas, el Festival del lago Sochagota; en los atractivos turísticos se presume que en el complejo termal se supera la capacidad de carga en algunos puentes festivos, en Semana Santa y temporadas vacacionales de comienzo de año.

La Guía de buenas prácticas en turismo para la naturaleza y el desarrollo (convenio sobre la diversidad biológica 2010) afirma: que el turismo tiene efectos negativos en la biodiversidad y puede ser causado por algunas actividades como:

- **Construcción de infraestructura:** el desarrollo de la infraestructura causa alteración de los hábitats naturales. Porque el turismo suele darse en zonas ricas en biodiversidad, tales como zonas costeras, montañas y áreas protegidas. PNUMA (2003) El turismo masivo no controlado es una de las principales causas de la degradación de los ecosistemas.
- **Utilización y agotamiento de recursos:** el PNUMAD (2005) la cantidad de energía que consume la industria turística es equivalente a la cantidad de energía que consume todo el Japón. El consumo anual de agua potable del turismo es equivalente a tres veces el caudal de agua dulce del Lago Superior, uno de los Grandes Lagos ubicados entre Canadá y Estados Unidos (10 millones de metros cúbicos). El desarrollo del turismo puede llevar a una concentración del uso de recursos locales en zonas más reducidas y perjudicar los sistemas de gestión de recursos locales.
- **Contaminación del agua:**La construcción de nuevos proyectos de infraestructura suele aumentar la generación de aguas residuales contaminadas. Esto puede tener graves impactos nocivos sobre la biodiversidad.
- **Actividades turísticas:**Las actividades de turistas y operadores pueden afectar en forma negativa al medio ambiente local.
- **Residuos:** El turismo produce un volumen anual de 35 millones de toneladas de residuos sólidos, lo cual equivale aproximadamente al volumen total de residuos producido por Francia.
- **Cambio climático:**Se calcula que las emisiones de dióxido de carbono generadas por las actividades relacionadas con la industria turística (transporte, hotelería, etc.) representan alrededor de un 4 a un 6% de las emisiones mundiales totales (OMT 2007). El 4 a 6% de las emisiones mundiales equivale aproximadamente al volumen

de emisiones producidas por Canadá, Brasil y Corea del Sur juntas (Instituto de Recursos Mundiales).

De igual manera, la guía determina los efectos positivos sustanciales para la conservación de la biodiversidad y destaca beneficios sociales y económicos en las comunidades receptoras que se definen a continuación según PNUMA y OMT (2005) (citado por OMT, PNUMA 2009).

- **Generación de ingresos para las comunidades locales:** el turismo proporciona oportunidades para el desarrollo de negocios y la creación de empleo, así como para estimular la inversión y apoyar a servicios locales, incluso en comunidades apartadas.
- **Educación y sensibilización:** el turismo puede contribuir a promover la conservación si se sensibiliza a los visitantes a través de técnicas interpretativas bien diseñadas. También puede dar al tema de la conservación de la biodiversidad mayor visibilidad a nivel nacional y local.
- **Gestión sostenible de tierras:** el turismo puede ser un factor promotor de una gestión más sostenible de la tierra en todas partes del mundo, al brindar medios de vida adicionales o alternativos a agricultores y comunidades rurales que dependen de que los recursos naturales se mantengan en buen estado.
- **Fortalecimiento de la valoración cultural:** el turismo sostenible puede hacer que las comunidades locales aprecien más su valor e incentivarlas a que conserven sus técnicas artísticas y artesanales tradicionales y aprovechen sus conocimientos y prácticas tradicionales para contribuir a un uso sostenible de la diversidad biológica. No obstante, las interacciones entre el turismo y los valores culturales locales pueden

ser complicadas y el desarrollo del turismo puede llevar a que las comunidades locales pierdan acceso a sus tierras, recursos y sitios sagrados.

- **Incentivos económicos para la protección de hábitats:** el turismo puede aportar valor económico tangible a recursos naturales y culturales. Esto puede resultar en una generación de ingresos directos (a través del gasto que hacen los turistas) destinados a la conservación de recursos y en un incremento del apoyo de las comunidades locales a los esfuerzos de conservación. El turismo ya realiza un aporte directo importantísimo al ingreso percibido por las áreas protegidas y otras atracciones, a través de tarifas de entrada, permisos, concesiones etc., Que pueden ser invertidos en programas de creación de capacidad para formar a comunidades locales en gestión de áreas protegidas. (p.10)

Espinoza (2001) & Conesa (2003) clasifican los impactos de la siguiente manera:

**Tabla 1 Clasificación de impactos**

**Fuente: Espinoza, 2001 & Conesa 2003**

<b>CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS</b>	
<b>CRITERIOS</b>	<b>CLASES</b>
<b>Por el carácter</b>	- Positivos: generan beneficios ambientales - Negativos: deterioran el ambiente
<b>Por la relación causa – efecto</b>	- Primarios: efectos que causa inmediatamente la acción - Secundarios: cambios indirectos o inducidos en el ambiente
<b>Por el momento en que se</b>	- Latente: se manifiesta al cabo de cierto tiempo del inicio de la actividad

---

<b>manifiestan</b>	- Inmediato: el tiempo entre el inicio de la acción y el de manifestación es prácticamente nulo.  - Momento crítico: tiene lugar el más alto grado de impacto
<b>Por la interrelación de acciones y/o alteraciones</b>	- Impacto simple: cuyo impacto se manifiesta sobre un solo componente ambiental  - Impactos acumulativos: resultantes de acciones pasadas, presentes y esperadas en el futuro
<b>Por la extensión</b>	- Puntual: produce una alteración muy localizada  - Parcial: incidencia en el área estudiada.  - Extremo: se manifiesta en una gran parte del territorio considerado  - Total: se presenta de manera generalizada en todo el entorno
<b>Por la Persistencia</b>	- Temporal: alteración no permanente en el tiempo  - Permanente: alteración indefinida en el tiempo  - Irrecuperable: es imposible de reparar.
<b>Por la capacidad de Recuperación del ambiente</b>	- Irreversible: imposibilidad o dificultad extrema de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce.  - Reversible: la alteración puede ser asimilada por el entorno  - Fugaz: la recuperación es inmediata y no precisa prácticas de mitigación.
<b>Por su Periodicidad</b>	-Continuo: su efecto se manifiesta a través de tiempos regulares.  -Discontinuo: a través de alteraciones irregulares en su permanencia.  -Periódico: con un modo de acción intermitente y continuó en el tiempo.  - Aparición irregular: se presente de forma impredecible en el tiempo.
<b>Por la necesidad</b>	-Crítico: cuya magnitud es superior al umbral aceptable, produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales sin

---

---

<b>de aplicación</b>	posible recuperación.
<b>de medidas correctoras</b>	- Severo: La recuperación exige la adecuación de medidas correctoras o protectoras en un prolongado periodo de tiempo.  -Moderado: cuya recuperación no precisa medidas correctoras, preventivas

---

Dentro del estudio se analizaron varios impactos por su carácter, además en la matriz de calificación de impactos ambientales en condiciones normales y con la metodología del Módulo Gestión Ambiental de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Ciudad de Manizales, se evaluaron los impactos referente a la aplicación de medidas correctoras que debe tomar el municipio de Paipa frente a los impactos, severos, leves y moderados.

Entre los impactos medioambientales negativos que genera el turismo se encuentra la explotación de los recursos naturales, incrementando la producción de gases efecto invernadero. Según las investigaciones realizadas por la OMT en asociación con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM),

Las emisiones de CO<sub>2</sub> procedentes del turismo, incluidos todos los medios de transporte, fueron responsables de poco menos de 5% del total mundial, es decir, 1.307 millones de toneladas en 2005. El transporte es responsable de 75 % del total de las emisiones del sector turístico, el transporte por carretera el

32 %. El alojamiento causa alrededor del 21% del total de emisiones del sector turístico. (p.3)

En la ciudad de Paipa se analiza la contaminación del transporte por el turismo familiar. Dentro los impactos positivos que aporta el turismo se encuentra la preservación de los recursos naturales a través de planes concertados entre la empresa pública y privada para la recuperación del lago Sochagota y los senderos en el Páramo de Ranchería en el caso de la ciudad de Paipa. El turismo también puede contribuir a la creación de una conciencia ambiental en el desarrollo de programas de sensibilización al turista y la comunidad.

#### **1.5.5. Turismo como industria**

Sancho (1995) afirma: que la industria turística se caracteriza por su gran complejidad, no sólo por la gran cantidad de elementos que la componen, sino también por los distintos sectores económicos que se ven involucrados en su desarrollo. En este sentido, el turismo se ha considerado generalmente como una exportación de una región o nación hacia el lugar de destino o país receptor, en el que se genera renta, se favorece la creación de empleo, se aportan divisas que ayudan a equilibrar la balanza de pagos, se aumentan los ingresos públicos y se fomenta la actividad empresarial. Así, la actividad turística cobra una gran importancia en la

economía debido a su elevada aportación a la generación de Valor Añadido Bruto (VAB) en la región receptora

Por tal razón, los viajes que se realizan por motivos turísticos, en este caso, a la ciudad de Paipa, no solo se realizan para utilizar el sector hotelero, sino también para desarrollar la economía, utilizando otros servicios complementarios o bienes de consumo tales como alimentos, transportes, entretenimientos, excursiones, actividades, aguas termales, participación en eventos, entre otros. Esto favorece, a su vez, un aumento de la demanda en la región o país receptor, que de otro modo no existiría.

La corriente o flujo de divisas hacia el área de destino que produce el turismo no sólo constituye una importante fuente de ingresos para aquellas empresas o personas vinculadas directamente con la actividad turística, sino que también beneficia al resto de sectores de la economía a través del denominado efecto multiplicador.(Sancho 2005)

ElWorldEconomicForum- WEF (2011)en su reporte especial sobre los servicios y productos para hacer del turismo una industria líder en la preservación medioambiental y el desarrollo sostenible, plantea que la industria turística es una de las de mayor y más rápido crecimiento en el mundo, y depende directamente de la

buena salud de los ecosistemas y de los servicios ambientales que estos brindan, ya sea en relación con el ecoturismo, el sol y playa, los deportes de invierno o la visita a parques nacionales. A la vez, el turismo desempeña un papel importante en la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

Pero desde esta perspectiva, el turismo representa un arma de doble filo. Aunque se le reconoce su capacidad para reconciliar las metas de conservación y desarrollo, puede perder el control y convertirse en agente de la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad. (WEF, World Economic Forum 2011)

Debido a lo anterior, es importante resaltar que la participación de la industria del turismo en el desarrollo sostenible es muy enriquecedora cuando fomenta prácticas que contribuyen a la preservación y conservación del medio ambiente, es decir, cuando implementa buenas prácticas medioambientales dentro de sus procesos y actividades.

Para que los representantes del turismo formen parte de un turismo sostenible es indispensable involucrarlos en un proceso de planeación estratégica, conociendo metodologías sobre planeación turística, y para el caso de la ciudad de Paipa, tener como referente, manuales de gestión del Ministerio de Comercio Industria y Turismo; ya que cada uno de los actores del turismo puede, con una serie de

acciones, contribuir al desarrollo de un turismo comprometido con el medio ambiente; un ejemplo claro de estas acciones podría ser: que un hotel realice compras de suministros a proveedores que también fomenten actividades sostenibles, o que una operadora de turismo reduzca los tamaños de los grupos e incluya mensajes educativos dentro de los recorridos y la guianza turística; del mismo modo, se pueden fomentar buenas prácticas con el uso del agua, la recolección y separación de residuos, tratamiento de aguas residuales y generar conciencia y sensibilización dentro de la misma comunidad y desde luego, con los empleados de la organización.

#### **1.5.6. Calidad en el desarrollo turístico sostenible**

Las políticas turísticas actuales conceden creciente importancia a la necesidad de actuar frente a los impactos ambientales del turismo, ya que la industria turística usa en su funcionamiento numerosos inputs de tipo primario, desde el propio espacio físico ocupado por las instalaciones turísticas, hasta el paisaje natural admirado y disfrutado por los turistas.

Por ello, se producen impactos ambientales de la actividad turística en prácticamente cualquier *resorto* enclave turístico, aunque la magnitud de los efectos depende lógicamente de la clase de actividad, la tipología de los visitantes y del estilo de gestión.

El cambio en los valores sociales respecto del medio ambiente ha obligado a la industria turística a alterar sus parámetros de funcionamiento. Tras varias décadas de rápido crecimiento cuantitativo, el turismo mundial se halla en una fase de profunda transformación; los turistas, consumidores de esta industria, al mismo tiempo que ciudadanos más concienciados medioambientalmente, han empezado a exigir unas condiciones diferentes en la producción y utilización de los servicios turísticos, poniendo fin a la expansión poco controlada del turismo de masas.

La constatación de que los consumidores prefieren entornos bien conservados y prácticas turísticas no depredadoras y de que están dispuestos a pagar más por ello, facilita la adopción de estrategias de sustentabilidad a la industria turística y su alianza más sincera con los movimientos conservacionistas.

En definitiva, la política turística más sustentable, desde el punto de vista profesional del sector, es aquella compatible con los objetivos ordinarios de la empresa: el logro de rentabilidad a largo plazo, es decir, la competitividad (Fayos, 1993). De esta forma, se demuestra que la competitividad turística de una nación o destino turístico es el sostenimiento de la actividad en el tiempo, la capacidad de obtener mayores beneficios que los competidores y de mantenerlos ante circunstancias cambiantes.

La competitividad es, por lo tanto, un concepto a largo plazo, y supone que sólo se pueda aplicar a aquella actuación turística que demuestre ser rentable durante el tiempo suficiente y tras haber superado las dificultades que hayan perjudicado a

sus competidores. Deberá entenderse que, por el mismo motivo, las acciones políticas que tengan como objetivo aumentar la competitividad deberán ajustarse a los horizontes temporales adecuados.(Sancho 2004)

#### **1.5.7. Hoteles y el sello ambiental colombiano**

De acuerdo con las iniciativas de las autoridades a nivel nacional para la preservación del medio ambiente, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) crearon el Sello Ambiental Colombiano, “SAC”, para promover la oferta de servicios ecológicos.

El SAC impulsa a los establecimientos hoteleros a realizar prácticas ambientales sostenibles en la implementación de sus procesos; por lo tanto, un Hotel categorizado con este sello es un hotel que se preocupa por la condición del ambiente y el uso adecuado de los recursos.

Los prestadores de servicios hoteleros encuentran en la implementación del SAC una estrategia comercial que brinda ventajas competitivas para que los consumidores perciban un valor agregado que no encuentran en otras empresas, como instrumento de diferenciación ambiental.

Una vez un hotel obtiene la certificación y logo del SAC, indica de acuerdo con Colombia Travel (2010) que:

- Los insumos y materias primas para su funcionamiento se usan de manera sostenible.
- Las materias primas que usa no son nocivas para el medio ambiente.
- Sus procesos de producción involucran un uso menor de energía o que hacen uso de fuentes de energía renovable (eólica, solar y similar), o ambas.
- Recicla sus desechos, reutiliza materiales y escoge elementos biodegradables.
- Implementa empaques reciclables, reutilizables o biodegradable y en cantidades mínimas.
- Emplea tecnologías limpias o que generan un menor impacto relativo sobre el ambiente.
- Indica a los consumidores la mejor forma para la disposición final de desechos. (p.3)

En el caso de la ciudad de Paipa, el Hotel que posee el SAC vigente desde 2010 es el Estelar Paipa Hotel y el Centro de Convenciones de la Ciudad de Paipa.

#### **1.5.8. Mitigación de impactos**

Weitzenfeld(2005) afirma que:

Entiende como medida de mitigación la implementación o aplicación de cualquier política, estrategia, obra, y/o acción tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las etapas de ejecución

de un proyecto (construcción, operación y terminación) y mejorar la calidad ambiental aprovechando las oportunidades existentes. (p.1)

Además, afirma que la tendencia actual no solo es hacer disminuir los impactos adversos sino también incluir maximizar impactos benéficos tales como:

- a. **Evitar:** proyectos o actividades que pueden resultar en impactos adversos y ciertos tipos de áreas consideradas como ambientalmente sensibles.
- b. **Preservar:** a través de la preservación de cualquier acción que puede afectar adversamente un recurso o atributo ambiental.
- c. **Minimizar:** el grado, la extensión, la magnitud o duración del impacto adverso.
- d. **Rehabilitar:** los impactos adversos a través de la reparación o mejoramiento del recurso afectado.
- e. **Restaurar:** los impactos adversos a través de la restauración de los recursos afectado a su estado inicia, posiblemente más estable y productivo.
- f. **Reemplazar:** la pérdida de un recurso ambiental en un lugar con la creación o protección de este mismo tipo de recurso en otro lugar.(p.2)

Es importante resaltar que dentro de la mitigación de impactos en el presente estudio, se formulan estrategias cuya implementación ayuda a prevenir alteraciones al medio ambiente como la creación de manuales informativos para la población y el turista; además buenas prácticas para la minimización de recursos especialmente de agua y energía, en zonas de protección especial como la reserva de ranchería,

buscando alternativas de restauración de paisajes y compra de predios, para disminuir las presiones ocasionadas por otros sectores económicos.

### **Impactos y beneficios:**

En relación con los impactos según Weitzenfeld (2005) se pueden realizar las siguientes acciones positivas:

- a. **Mejorar:** la capacidad de un recurso existente respecto de sus funciones ambientales. Al igual que minimizar, mejorar requiere consideraciones de una amplia gama de acciones técnicas para el diseño y la administración que pueden ser implementados para aumentar una función o atributo ambiental particular.
- b. **Aumentar:** el área o tamaño del recurso ambiental existente mejorando el atributo geográfico (área) o morfológico (profundidad, configuración) de recurso acuático, terrestre o humedales.
- c. **Desarrollar:** recursos ambientales específicos en un área donde actualmente están ausentes. Ampliamente ejemplificado por el desarrollo de excavaciones como nuevos recursos de humedales, este enfoque se incrementó en aplicación a ecosistemas terrestres y acuáticos. Sin embargo, la creación de un nuevo recurso requiere consideraciones cuidadosas de la interacción del nuevo recurso y su ambiente para asegurar que el recurso sea autosustentable.

d. **Diversificar:** especies u otros recursos ambientales en un área circunscrita.

Aunque la diversificación puede incluir la creación de un nuevo recurso, involucra primordialmente la introducción de una nueva oportunidad de hábitat y/o nuevas especies de flora y fauna. Debido a la complejidad involucrada, tanto científica como política, en la introducción de nuevas especies, este enfoque se restringe a proyectos grandes con cantidad importante de fondos y tiempo que puedan ser utilizados para estudios ambientalmente detallados.(p.3)

Frente al incremento del área y tamaño del recurso ambiental en la ciudad de Paipa, en la investigación se proponen alternativas importantes en la protección del área de recarga hídrica de las aguas termales de la ciudad, porque con la explotación de la minería se pueden producir impactos adversos con el recurso termal y la diversificación o inclusión de nuevas especies en las riveras del lago Sochagota y el río Chicamocha, son apropiadas para la gestión de programas ornamentales y de reforestación.

El WEF(2009) en su reporte especial sobre los servicios y productos para hacer del turismo una industria líder en la preservación medioambiental y el desarrollo sostenible, plantea que en los últimos años se ha observado una demanda creciente de productos y servicios propios del turismo responsable, que han ganado ventaja competitiva y diferenciación en el mercado. Además, organizaciones conservacionistas, asociaciones turísticas y agencias de las Naciones Unidas han

desarrollado un amplio rango de tareas en pro del turismo sostenible y la conservación de la naturaleza, entre ellas:

- Preparación de herramientas y estrategias para la integración de la sostenibilidad y la conservación en los procesos de toma de decisiones.
- Elaboración de guías para el desarrollo del turismo en áreas protegidas (montañas, desiertos, zonas costeras).
- Creación de certificaciones y esquemas de acreditación.
- Fundación de asociaciones, redes y otras iniciativas similares.
- Desarrollo de proyectos para la gestión y el desarrollo del turismo.(p.6)

Por otra parte, para llegar a convertirse en una industria líder en la protección ambiental y el logro del desarrollo sostenible, el turismo deberá asegurarse de que los alimentos y otros productos naturales provengan de fuentes sostenibles; elevar la conciencia de los turistas sobre la biodiversidad de los lugares que visitan y las acciones que pueden desarrollar para contribuir a su protección; lograr el compromiso de los directivos y buscar alianzas; reconocer las prácticas responsables; establecer pagos por los servicios ambientales; apoyar la recuperación de áreas naturales y las iniciativas para mitigar los efectos del cambio climático; promover los estándares de certificación ambiental y cumplir con ellos; y por supuesto, desarrollar productos y servicios turísticos “verdes”. (WEF, World Economic Forum, 2011)

De igual manera, Rivas (2007) propone como objetivo de la mitigación de impactos ambientales reducir los impactos ocasionados por el proyecto en alguna de sus etapas y en el caso de la actividad turística, deberá asegurar que las condiciones en que se desarrolla se pueden consolidar en el tiempo.

### **¿Qué se debe lograr con su aplicación?**

- Crecimiento sostenido de la actividad turística en el área de influencia.
- Acceso expedito a los recursos turísticos naturales, culturales y otros.
- Conservación de los componentes de calidad, fragilidad y visibilidad del paisaje.
- Protección del equipamiento e instalaciones necesarias para el desarrollo de las actividades turísticas.
- Protección de los componentes ambientales básicos.
- Incorporación de la comunidad residente.
- Conservación de la imagen turística de la zona.
- Conservación de la calidad de las rutas de transporte turístico.
- Protección de la infraestructura básica.
- Conservación de fuentes de energía y de servicios básicos para los turistas.
- Preservación de los valores culturales autóctonos de la zona.

Todos estos aspectos ayudan a fortalecer la prospectiva turística de la ciudad de Paipa, para convertirse en un destino turístico estratégico en Colombia, por el

mejoramiento que ha tenido en los últimos años el producto turístico. El acceso a los atractivos se debe flexibilizar con las respectivas normas de reglamentación y mantener precios justos de acuerdo con los servicios ofrecidos, además, brindar información oportuna de cada uno de ellos. La participación de la comunidad local y el apoyo interinstitucional es clave para lograr espacios de participación en pro de consolidar la oferta del destino y el establecimiento de políticas claras para la sostenibilidad de los recursos ecosistémicos del Municipio.

Finalmente, es importante analizar la ética de los actores del turismo frente a los impactos ambientales en la ciudad de Paipa, para ayudar a construir una cultura ciudadana indispensable en la toma de decisiones en los programas y proyectos que se realicen a favor de la mitigación de impactos. Garrides (1982) afirma: “sin ética no hay sostenibilidad. Sin ética no hay futuro. Sin ética no hay nada”.

Singer (2009) definió la ética como una rama de la filosofía que se ocupa del estudio racional la moral, la virtud, el deber, la felicidad y el buen vivir. por lo tanto, a partir de la definición se construyen algunas proposiciones de la ética ambiental: entonces el que es ético es honesto, honrado, integro en todas sus actuaciones, tanto sociales económicas, ambientales, tecnológicas y humanas desde la moral; el que es ético tiene la capacidad, fuerza y energía para construir comunidad y empresa desde la virtud; el que es ético tiene la obligación, la responsabilidad y compromiso de adoptar buenas prácticas en los municipios para cumplir las normas, reglamentos,

principios, y valores que le exige el estado y la comunidad para edificar sociedad desde la función del deber y finalmente, quien es ético, genera bienestar, ventura y prosperidad a todos los stakeholders, entendiéndose como a aquellos grupos y/o individuos de los que la organización depende para su supervivencia, además, aquellos que pueden afectar o que son afectados por el logro de los objetivos de la organización. Término utilizado en la ética empresarial y la responsabilidad social corporativa. IESE Business School University of Navarra (2009). Para el logro del desarrollo de las dimensiones de sostenibilidad en la organización.

La ética ambiental se construye a partir de los valores corporativos, donde la integridad y la responsabilidad, sean soportes fundamentales para desarrollar una cultura sostenible en las entidades territoriales desde todas sus dimensiones. Benítez, Lagorreta y Osorio (2010) afirman:

El ser humano debe orientar sus acciones de manera tal que contribuya a la continuidad de la existencia; es bien sabido que un gran poder, conlleva una gran responsabilidad, ésta debe servir para buscar el equilibrio y la coexistencia de todos los que habitan el planeta. (p.30). Factor fundamental que debe estar contemplado dentro de los manuales de conducta de los ciudadanos y turistas que llegan a la ciudad de Paipa, por tal motivo las prácticas éticas generan valor a los consumidores, a las comunidades locales y mejoran la imagen del municipio, soporte fundamental para el desarrollo económico de los pueblos de tal manera que a futuro no se tenga que

seguir incurriendo en costos económicos por malas prácticas con nuestros ecosistemas.

### 1.5.9. Normatividad turística y ambiental

---

#### NORMATIVIDAD AMBIENTAL Y TURÍSTICA VIGENTE

---

NORMAS REGIONALES	ASPECTOS RELEVANTES
<b>Acuerdo No 034 (Diciembre 14 de 2008)</b>	Por medio del cual se crea El Parque Natural Municipal de Paipa Ranchería.
<b>Acuerdo No. 08 (Mayo 21 de 2008)</b>	Por medio del cual se adopta el Plan de Manejo del Parque Natural Municipal de Paipa Ranchería y su área de influencia.
<b>Acuerdo No. 08 (Mayo 11 de 2009)</b>	Por medio del cual se institucionalizan los eventos culturales: Fundación Hispánica de Paipa, Conmemoración Batalla del Pantano de Vargas, Festival de la Ruana y el Pañolón – Almojábana y Amasijo; Antología de la Música Colombiana y Festival del Lago Sochagota, en el Municipio de Paipa.
<b>Acuerdo No. 13 (Mayo 21 de 2009)</b>	Por medio del cual se crea una zona especial de protección ambiental, denominada Bioparque Municipal de Paipa y se establece su área de amortiguación.
<b>Acuerdo No. 022 de 2011 (13 de Diciembre)</b>	Por medio del cual se crea el Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal CIDEAM Paipa.
NORMAS A NIVEL NACIONAL	ASPECTOS RELEVANTES
<b>Ley 99 DE 1993 (Diciembre 22)</b>	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y

---

---

	conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1259 de 2008</b> <b>(Diciembre 19)</b>	Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.
<b>Norma Técnica Sectorial</b> <b>NTS - 5133 (2006-09-22)</b>	Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental Colombiano. Criterios para establecimientos de alojamiento y hospedaje
<b>Norma Técnica NTS-TS</b> <b>Sectorial Colombiana</b> <b>001-1 (2006-07-10)</b>	Destinos turísticos de Colombia. Requisitos de sostenibilidad.
<b>Norma Técnica NTS-TS</b> <b>Sectorial Colombiana</b> <b>001- 2 (2007-03-30)</b>	Establecimientos de hospedaje - Requisitos para su sostenibilidad.
<b>Decreto 4741 de 2005</b> <b>(Diciembre 30)</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
<b>Decreto-ley 2811 de 1974</b> <b>parte XII, artículos 302 a</b> <b>304 (Diciembre 18)</b>	Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente; Protección de Paisajes Urbanos.
<b>Decreto 948 de 1995</b> <b>(Junio 5)</b>	Reglamenta parcialmente la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire; emisión de ruido. Valor máximo permisible de presión sonora.

---

<b>Ley 388 De 1997 (Julio 18)</b>	Organización del plan de ordenamiento territorial.
<b>Decreto-Ley 2811 De 1974 parte V, artículo 302. (Diciembre 18)</b>	Por el cual se dicta el código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente; Contribución del Paisaje al bienestar Físico y espiritual.
<b>Política Nacional de Biodiversidad (1996)</b>	Conservación de fauna y flora.
<b>LEY 397 DE 1997 (Agosto 7)</b>	Protección del patrimonio cultural.

**Tabla 2 Normatividad turística y ambiental vigente**

**Fuente: Construcción propia**

Hay que tener en cuenta alguna normatividad que ha establecido el municipio de Paipa en cuanto a políticas medioambientales para el desarrollo sostenible; estas normas tienen como objetivo la creación de El Parque Natural Municipal de Paipa Ranchería y el Plan de manejo ambiental; en este tema se establecen actividades que permiten el aprovechamiento y el manejo adecuado de la reserva; igualmente, se reglamenta la creación de la zona especial de protección ambiental, denominada Bioparque Municipal de Paipa y se establece su área de amortiguación con el fin de delimitar un espacio de conservación ambiental para la protección de los recursos naturales con un fin educativo, ambiental e investigativo de los bienes y servicios derivados de este proyecto.

De la misma forma, se reglamenta la creación del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal CIDEAM Paipa, el cual integra a instituciones, entidades y organismos comunitarios, representados por funcionarios especialistas en educación ambiental y demás actores para conformar una mesa ambiental que apunta al desarrollo de programas y proyectos que conduzcan a la enseñanza del aprendizaje y nuevas formas de administrar y gestionar los procesos educativos en temas ambientales.

Con el acuerdo 08 de 2010, se institucionalizan los eventos culturales: Fundación Hispánica de Paipa, Conmemoración Batalla del Pantano de Vargas, Festival de la Ruana y el Pañolón – Almojábana y Amasijo; Antología de la Música Colombiana y Festival del Lago Sochagota en el Municipio de Paipa, en donde se propone el fortalecimiento y desarrollo de dichos eventos buscando la cooperación y gestión de recursos provenientes de todos los sectores, estos eventos aportan de manera significativa a la economía de Paipa, pero es fundamental asociarlos a un turismo sustentable en el que la comunidad y el turista se concienticen de la importancia de dar un uso adecuado a los escenarios en donde se desarrollan estas actividades.

Por otra parte, el gobierno nacional ha implementado una normatividad fundamentada en la Ley 99 de 1993, con la creación del Ministerio del Medio Ambiente, las Corporaciones Autónomas Regionales y regula el manejo sostenible

de la fauna silvestre y acuática, el aprovechamiento de las mismas y de sus productos, al igual que la Política Nacional de Biodiversidad; para el presente estudio es indispensable tener en cuenta la normatividad debido a que en los ecosistemas del municipio de Paipa existen especies de biodiversidad para conservar y preservar, además las políticas ambientales que desarrolle el municipio se deben implementar de acuerdo con la Ley.

La Ley 1259 de 2008 y el Decreto 4741 de 2005, reglamentan la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, así como la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente; es un punto muy importante debido a que en el Municipio de Paipa se está trabajando e implementando parcialmente esta normatividad con el fin de mantener una ciudad sostenible, tanto para la comunidad como para el turista y desde luego, generar conciencia ambiental.

También se encuentran las Normas Técnicas Sectoriales NTS – 5133, NTS-TS 001-1 y NTS-TS 001-2, las cuales establecen la certificación de los establecimientos prestadores de servicios turísticos y hoteleros en sello ambiental Colombiano, requisitos de sostenibilidad para los destinos turísticos y establecimientos de hospedaje, esta normatividad es relevante porque se direcciona a un objetivo claro, desarrollar un turismo sostenible, para lograr atender una demanda

turística cada vez más exigente y suplir las necesidades de mejoramiento en la calidad de la oferta turística, cumpliendo los requisitos de sostenibilidad en el buen manejo de los recursos del Municipio.

La Ley 2811 de 1974, establece el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente; en concomitancia con este código se debe lograr la preservación, restauración, conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables asegurando un desarrollo equilibrado entre el hombre y la naturaleza. En cuanto a la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire; está el Decreto 948 de 1995, que tiene como principio preservar la calidad del aire, evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana ocasionados por la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire; a fin de mejorar la calidad de vida de la población y procurar su bienestar bajo el principio del desarrollo sostenible.

## **1.6.Diseño metodológico**

### **1.6.1. Tipo de investigación**

El presente estudio es descriptivo porque realiza un diagnóstico y caracterización de impactos, para lo cual se toman registros y se interpretan fenómenos turísticos que hasta el año 2012 han generado impactos en el municipio

de Paipa. Acorde con el marco referencial, esta investigación se centra en la descripción de los hechos y acontecimientos que han permitido la contaminación medioambiental en el desarrollo turístico de la ciudad de Paipa. Es importante destacar que la expresión de datos de la investigación descriptiva, se va a realizar en términos cualitativos y cuantitativos.

### **1.6.2. Técnicas e instrumentos de recolección de información**

- El tipo de observación realizada fue directa donde se tuvo contacto con los fenómenos frente al problema de investigación. Para el presente caso, se visitaron atractivos turísticos de la ciudad de Paipa según las zonas definidas dentro del estudio, donde se realizó críticamente la recolección de datos, se observaron y analizaron algunos ecosistemas, su estado de conservación, su singularidad, tipo de contaminación, anonimato, además, procedimientos realizados por parte de los prestatarios de servicios turísticos en la ciudad. Se registraron datos observados, se interpretaron y se elaboraron conclusiones de acuerdo con la metodología planteada en el proyecto.
- Se realizaron entrevistas a autoridades y personalidades de la ciudad de Paipa, para conocer la forma cómo ha evolucionado el turismo en la ciudad, de igual manera, se entrevistó a la población que vive cerca de los complejos turísticos para analizar la forma cómo se han impactado los ecosistemas.
- Se efectuaron encuestas a los turistas que visitan la ciudad de Paipa, para conocer su comportamiento y los hábitos de sostenibilidad que tiene con el destino, además, se encuestó a la población local para complementar la

información requerida en la investigación. En la encuesta, se efectuaron preguntas a escala, abiertas, cerradas y de selección. Se realizaron 20 encuestas piloto a turistas y residentes con el fin de confirmar la viabilidad y confiabilidad de la encuesta para procesar la información, las cuales en un 95% los encuestados las respondieron a los requerimientos de la investigación, solo se hicieron ajustes por la repetición de la misma pregunta en el cuestionario con otras palabras.

### **1.6.3. Fuentes de información**

En la investigación se utilizaron fuentes de información primaria y secundaria:

- **Fuentes primarias:** se buscó la información directa sobre el tema de investigación con el turista, los prestadores de servicios y la ciudadanía de acuerdo con las técnicas desarrolladas.
- **Fuentes secundarias:** se colocó como referentes libros de texto, artículos de revistas, internet, bases de datos especializadas, revistas indexadas de medio ambiente, periódicos, tesis de grado, material de apoyo de la Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de la Universidad de Manizales.

### **1.6.4. Población y Muestra**

#### **1.6.4.1. Población**

Según el censo DANE (2005) el municipio cuenta con 27.600 habitantes. El programa de gobierno en “Paipa, primero la gente” (2008-2011) se calcula que 175.000 personas visitan anualmente al Municipio.

#### **1.6.4.2.Muestra**

Para la recolección de la información, se aplicó el muestreo aleatorio simple, cuyos resultados otorgaron el número de encuestas a realizar en los tres casos de estudio; turistas, residentes y empresarios.

#### **Fórmulas aplicadas**

Muestreo aleatorio simple sin conocimiento de la población  $n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \cdot S^2}{\epsilon^2}$

Muestreo Aleatorio Simple con conocimiento de la Población  $n = \frac{S^2}{\frac{\epsilon^2}{z^2} + \frac{S^2}{N}}$

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
<b>n:</b>	Tamaño necesario de la muestra
<b>Z<sub>α/2</sub></b>	Margen de confiabilidad o número de unidades de desviación estándar que producen el nivel deseado de confianza. En este caso es del 95% (0,05 – 1,96)
<b>S</b>	Desviación estándar de la población (0,4)
<b>E</b>	Error o diferencia máxima entre la media muestral y la media de la población

---

	(5%)
<b>N</b>	Tamaño de la población (500 habitantes zona de estudio, 200 empresarios zona turística)

---

**Tabla 3 Convenciones formula muestreo aleatorio simple**

**Fuente: Bernal (2000)**

Al aplicar la fórmula de M.A.S. los resultados obtenidos fueron:

POBLACIÓN ESTUDIO	FÓRMULA APLICADA	RESULTADO
<b>TURISTAS</b>	$n = \frac{(1,96)^2(0,4)^2}{(0,05)}$	$n = 246$ <i>Turistas</i>
<b>RESIDENTES</b>	$n = \frac{(0,4)^2}{\frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} + \frac{(0,4)^2}{500}}$	$n = 165$ <i>Residentes</i>
<b>EMPRESARIOS</b>	$n = \frac{(0,4)^2}{\frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} + \frac{(0,4)^2}{200}}$	$n = 110$ <i>Empresarios</i>
<b>TOTAL MUESTRA ENCUESTADA</b>		<b>521 personas encuestadas</b>

**Tabla 4 Aplicación de formula Muestreo Aleatorio Simple**

**Fuente: Construcción propia**

### 1.6.5. Sistematización de información

La información recolectada se sistematizó teniendo en cuenta la metodología del documento Asistencia Técnica en Planificación del Turismo publicado por el Ministerio de Industria Comercio y Turismo, con el fin de lograr resultados oportunos y confiables para la toma de decisiones de acuerdo con el plan de acción realizado. El proyecto contempló 3 fases acordes con los objetivos:

- **Primera Fase:** Generalidades, atractivos, planta turística, infraestructura, mercado turístico, educación en turismo y medio ambiente, entidades involucradas, DOFA.
- **Segunda Fase:** Relación sociedad naturaleza, determinación de áreas afectadas por el turismo, análisis de los impactos con relación en el contexto, medición de impactos ambientales.
- **Tercera fase:** Revisión documento diagnóstico, Análisis MEFE, análisis MEFI, objetivos a desarrollar, estrategias de acción, proyectos, conclusiones, recomendaciones.

### **1.7.Resultados alcanzados**

- El presente estudio permitió conocer a profundidad las principales causas que ocasiona la degradación ambiental en ciudad de Paipa, y la cultura ambiental que tienen los prestatarios de servicios turísticos, visitantes, población local respecto de la conservación del medio ambiente.

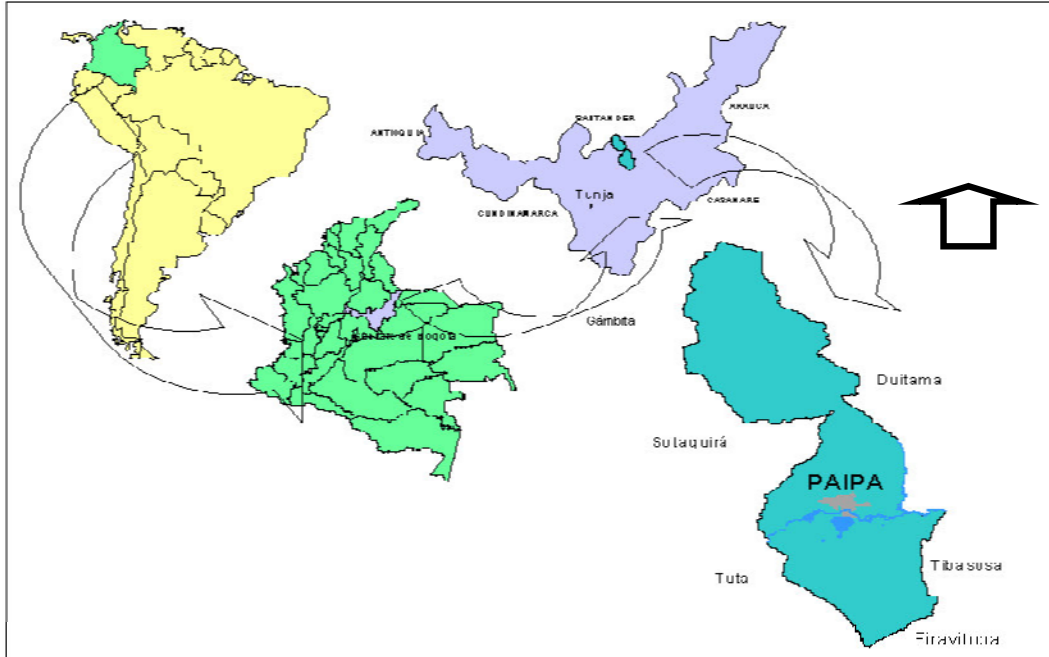
- Desarrollo de un concepto amplio de los principales impactos ambientales que genera el turismo por causas antrópicas, porque al seguir aprovechando el turismo en la ciudad, las autoridades necesitan conocer aspectos generales de sostenibilidad para desarrollar políticas medioambientales que permitan la conservación y protección de los ecosistemas para las futuras generaciones.
- Conocimiento de estrategias y recomendaciones que proponen los empresarios y expertos en medio ambiente. De igual manera, la investigación es de gran trascendencia para el desarrollo turístico de Paipa, de tal forma que puede convertirse en un referente importante para alcanzar la competitividad y mayor posicionamiento como destino turístico con prioridad en temas ambientales.

## **2. CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO DEL TURISMO EN PAIPA**

En el presente capítulo se realiza una descripción general del municipio de Paipa, dando a conocer la calificación de atractivos naturales, culturales y la manera como se ha definido el producto turístico de la ciudad. También se hace una descripción de la planta turística, servicios públicos, infraestructura, transporte, entidades involucradas con el desarrollo turístico y el medio ambiente, con el fin de realizar una matriz DOFA para calificar el estado actual de cada uno de los elementos del turismo de la ciudad como herramienta importante para determinar las zonas de estudio en la presente investigación y definición de acciones estratégicas para su plan de mejoramiento respecto de la gestión ambiental.

### **2.1. Generalidades del municipio de Paipa**

#### **2.1.1. Datos geográficos e históricos**



**Ilustración 2. Ubicación geográfica de Paipa**

**Fuente:** (Administración Municipal Paipa 2008 - 2011)

<b>GENERALIDADES DE PAIPA</b>	
<b>Nombre</b>	Paipa Vocablo Muisca “Pa y Pa” Gran Señor, Protector
<b>Departamento</b>	Boyacá
<b>Provincia</b>	Tundama
<b>Extensión</b>	424 Km <sup>2</sup>
<b>Altura</b>	Sobre los 2.557 m.s.n.m
<b>Temperatura</b>	Entre los 13° y 16° C
<b>Población</b>	27.274 habitantes*

**Tabla 5 Generalidades de Paipa**

**Fuente:** Construcción propia

Paipa, capital turística del departamento de Boyacá, ubicada a 40 km de Tunja, se caracteriza por sus fuentes y piscinas termales, su historia y la gran variedad de eventos que en ella se realizan. El Municipio de Paipa se encuentra dentro de la Provincia de Tundama, localizada al Noreste del departamento de Boyacá. Limita por el norte con el departamento de Santander, por el oriente con los municipios de Tibasosa y Duitama, por el sur con Firavitoba y por el occidente con Sotaquirá y Tuta (CORTUPAIPA 2009).

Declarada capital turística en 1960 por su gran belleza; ubicada en el centro de un paisaje natural lleno de paz y gente amable. Hoy es un destino turístico reconocido en Colombia, con su infraestructura hotelera que reúne amplias condiciones para el descanso y el esparcimiento, así como para la organización de eventos empresariales y culturales. Al bello paisaje en torno al Lago Sochagota, se suman la riqueza histórica y cultural que evoca la imponente escultura de los catorce lanceros en el Pantano de Vargas. Sus aguas termominerales que han sido calificadas como las mejores del mundo, son consideradas como un verdadero privilegio.

La conformación de Paipa como centro poblado se remonta desde la época precolombina cuando su población era innata de la región correspondiente al cacicazgo del Tundama, auténticos guerreros defensores de su cultura y riquezas del Templo de Suamox. Es en 1539 cuando el Mariscal Gonzalo Jiménez de Quezada conforma el primer asentamiento o poblado indígena.

En 1755, Paipa asciende al rango de corregimiento, figura que ya podía ejercer funciones policivas y de justicia penal, conllevaba al recaudo del fisco real en su jurisdicción y otros pueblos circunvecinos. El primer suceso que llevó a Paipa a ser catalogada como “Ciudad Turística”, fue la llegada de los primeros especialistas en 1825, para realizar el análisis de la composición del agua salina de Paipa. Pero es en 1852 cuando el gobierno central comienza a interesarse por las riquezas naturales y envía una comisión geográfica dirigida por el General Agustín Codazzi.

Con el conocimiento de su riqueza natural de aguas termominerales, se construyen las piscinas municipales en 1938 dando inicio a la conformación de su complejo turístico que en 1955 se refuerza con la construcción del Lago Sochagota. Por tal motivo, la Asamblea Departamental declara en 1960 a Paipa como “Ciudad Turística”. (Instituto de Turismo de Paipa - ATH UPTC 2001).

### **2.1.2. Importancia del desarrollo turístico en Paipa**

El turismo es una de las principales actividades económicas que presenta el municipio, destacándose como una de las mayores fuentes de empleo, sin dejar de lado el sector transporte ya que es el medio de conexión entre el turista y los atractivos que se ofrecen.(CORTUPAIPA 2009).

Con la construcción de importantes atractivos la ciudad se fue especializando el turismo de bienestar, cultural, naturaleza y deportivo, además de otros segmentos como el turismo familiar, recreativo, corporativo y de salud. A través del tiempo, se

siguió especializando la planta turística disponible para el desarrollo de estas actividades con la construcción de hoteles como: Colsubsidio, el Hotel Sochagota y el Estelar Paipa Hotel y Centro de Convenciones, junto a más de 30 hoteles y 25 cabañas al servicio de los turistas, y la consolidación de un importante calendario de eventos en los que se destaca: el Concurso Nacional de Bandas Musicales catalogado como Patrimonio Cultural Material e Inmaterial de la Nación, el Aguinaldo Paipano, el Festival de la Ruana y el Pañolón, el Festival de la Almojábana y el Amasijo, Festival Antología de la Música Colombiana; eventos que han permitido recuperar algunas tradiciones culturales, promoción de artistas paipanos a nivel internacional; espacios de recreación y aprovechamiento de tiempo libre de la comunidad, así mismo, han sido motivo para construcción de infraestructuras como: la adecuación del jarillón del lago Sochagota, la imponente Escultura del Atleta, formulación del proyecto del bioparque, creación del festival del lago Sochagota y permanentes exposiciones culturales y artesanales, que los turistas visitan para adquirir sus productos; beneficiando la economía de la ciudad.

El turismo también ha contribuido al desarrollo deportivo, permite que deportistas de todas las regiones realicen una rigurosa preparación física en altura. Paipa es uno de los pocos lugares del mundo que permite entrenar a los deportistas a 2.500 metros sobre el nivel del mar, motivo por el cual permanentemente arriban al municipio, delegaciones de Italia, Brasil, México, Kenia, entre otros. Se han fortalecido escenarios como el coliseo municipal, la pista atlética y recientemente, la formulación de importantes proyectos como la construcción del Centro mundial de alto rendimiento en altura y se han realizado alianzas importantes con el Instituto de

Turismo de Paipa para reorganizar el turismo de salud y deportivo con la licitación de los proyectos de spa termal y el centro biomédico.

El turista que se hospeda en la ciudad de Paipa, encuentra otras alternativas de comercio, para mejorar la economía de pueblos circunvecinos con la compra de ruanas en Nobsa, los productos de Feijoa en Tibasosa, artesanías en Ráquira y busca la disculpa para visitar el pueblito Boyacense, Monguí, el Lago de Tota, el viñedo de Punta Larga, entre otros atractivos.

Con el desarrollo del turismo, se han generado actividades importantes para el Municipio como: el posicionamiento de su producto turístico a nivel nacional por sus atractivos, dinamización de la economía a través de la generación del empleo, consolidación de otras facilidades turísticas como hoteles, restaurantes, bares, servicios de recreación entre otros; se ha incrementado los recursos en la administración municipal, principalmente por la venta de servicios de salud en el Instituto de Turismo de Paipa y el recaudo de impuestos por el comercio; además, la infraestructura es aprovechada por población local.

De igual manera, con los eventos que se realizan como estrategia de desarrollo turístico, la población se ve beneficiada con este tipo de actividades culturales, deportivas y recreativas. Es importante destacar que en el complejo turístico termal los habitantes de Paipa tienen una tarifa subsidiada, para aprovechar las aguas termominerales. Son muchos los beneficios que gracias al turismo se han visualizado a través de los años en la ciudad de Paipa.

## **2.2.Atractivos turísticos de Paipa**

Frente a los atractivos presentes en el municipio, CORTUPAIPA ha definido acorde al producto turístico que desea implementar en coordinación con el Instituto de Turismo de Paipa y la Escuela de Administración Turística y Hotelera de la UPTC Seccional Duitama, las siguientes categorías:

<b>ATRATIVOS TURÍSTICOS DE PAIPA</b>	
<b>Paipa Termal</b>	Pozo Azul
	Parque Acuático ITP
	Piscina Termal El Delfín
	Piscina Termal La Playa
<b>Paipa Histórica</b>	Camino Histórico
	Hacienda el Salitre
	Sitio Histórico Pantano de Vargas
	Cerro de la Guerra
	La Piedra Hueca
	Cerro de Bolívar
	Casa de Varguitas
<b>Paipa Deportiva</b>	Casa de las Seis Ventanas
	Casa Museo de la Libertad
	Lago Sochagota
	Coliseo Cubierto

	Villa Olímpica
	Parque Recreacional y deportivo
	Club Náutico Lago Sochagota
	Laguna de enfriamiento de Termopaipa
	Concurso Nacional de Bandas Musicales
	Concurso Departamental de Bandas Musicales
	Festival del Lago Sochagota
<b>Paipa Eventos</b>	Aguinaldo Paipano
<b>Culturales</b>	Conmemoración Batalla del Pantano de Vargas
	Festival Nacional Antología de la Música Colombiana
	Festival Nacional de la Ruana y el Pañolón
	Festival Nacional de la Almojábana y el Amasijo
	Iglesia Catedral San Miguel Arcángel
	Parque Jaime Rook
	Cruz de Piedra
	Calle artesanal y comercial
<b>Paipa Cultural</b>	Estación del Ferrocarril
	Casa Cural
	Iglesia del Corregimiento de Palermo
	Concha Acústica
	Edificio de la Cultura
	Parque Natural Municipal Ranchería
<b>Paipa Natural y</b>	Alto de la Muela o de Santo Cristo
<b>Ecológica</b>	Alto de la Virgen
	Corregimiento de Palermo

---

Cascada de La Venta  
Cascada de Pie de Fimeque  
Pozo de Los Patos  
Ríos Chontales, Cuestano y Palermo  
Camino de Los Indios  
Rio Chicamocha<sup>1</sup>

---

**Tabla 6 Atractivos turísticos de Paipa**

**Fuente: CORTUPAIPA (2009)**

Para efectos de la presente investigación, los atractivos considerados para el estudio de impactos, según manifestación de la población encuestada y observación directa son los siguientes:

---

**ATRACTIVOS OBJETO DE ESTUDIO**

---

<b>Paipa Termal</b>	Pozo Azul
	Parque Acuático ITP
	Piscina Termal El Delfín
	Piscina Termal La Playa
<b>Paipa Histórica</b>	Sitio Histórico Pantano de Vargas
<b>Paipa Deportiva</b>	Lago Sochagota
<b>Paipa Eventos,</b>	Concurso Nacional de Bandas Musicales
<b>Congresos y</b>	Festival del Lago Sochagota
<b>Convenciones</b>	Aguinaldo Paipano
<b>Paipa Cultural</b>	Parque Jaime Rook

---

<sup>1</sup> Afluente del municipio, contemplado para efectos de la investigación.

	Concha Acústica
<b>Paipa Natural y</b>	Parque Natural Municipal Ranchería
<b>Ecológica</b>	Rio Chicamocha

**Tabla 7 Atractivos objeto de estudio**

**Fuente: Construcción propia**

### **2.2.1. Descripción atractivos objeto de estudio**

#### **Pozo Azul**

Es un pozo natural de aguas termales, fuente de abastecimiento para las piscinas de los hoteles y el Parque Acuático ITP. Se encuentra a un costado del mencionado parque. En sus alrededores, rodeada de jardines, para evitar que los visitantes se acerquen debido a su alta temperatura (74 °C).

#### **Parque Acuático ITP**

Ubicado aproximadamente a 3 km del casco urbano pasando por la zona hotelera y el lago Sochagota.

##### **Infraestructura y servicios:**

- Tres piscinas con agua termominero-medicinal.
- Piscina para niños.
- Piscinas individuales.

- Tobogán aerodinámico.
- Zona de Lodoterapia.
- Masaje corporal, facial y capilar con algas del pozo termal (Pazo Azul).
- Parque infantil.
- Cancha de vóley arena.
- Servicio permanente de salvavidas.
- Restaurante, cafetería y heladería.
- Amplias zonas de parqueo.
- Salón de conferencias.
- Souvenires y artesanías Boyacenses.
- Productos de estética y belleza derivados de las algas y el lodo termal.
- Almacén con artículos deportivos y acuáticos.
- Recreación y guianza.

Con el propósito de aprovechar eficientemente el recurso termal se creó el primer centro de hidroterapia con aguas termales único en su género en Latinoamérica. Este centro está dirigido y atendido por personal calificado dispuesto a brindar un buen servicio para el descanso, relajación y bienestar. El ciclo consta de seis actividades, con una duración de 120 minutos.

#### Piscina de hidromasaje

Piscina dotada de diversos chorros, tanto altos como subacuáticos, con presiones para proporcionar un estimulante masaje en diferentes zonas del cuerpo.

### Camas de burbujas:

Son camas ergonómicas que poseen un sistema de presión de aire que forma burbujas, proporcionando un hidromasaje en todo el cuerpo, brindando un estado de relajación y descanso.

### Jacuzzi:

Proporciona un hidromasaje fuerte y localizado, ayudando a la absorción de minerales, que por la acción de los chorros y las partículas del agua se disuelven facilitando su ingreso por la piel y las vías respiratorias.

### Lodoterapia:

Consiste en el auto aplicación de lodo termal en todo el cuerpo y por acción del secado al aire libre y del vapor del Pozo Azul, la piel recibe sus propiedades y beneficios, eliminando toxinas y logrando la renovación de las células muertas de la piel.

### Duchas de columnas e hidroacupuntura:

Además de eliminar el lodo termal actúa como estimulante sensorial.

### Sauna:

El sauna de calor, seca con aromas naturales, actúa favoreciendo la absorción y circulación de los elementos termominero – medicinales, eliminando por la sudoración a través de la piel toxinas retenidas en todo el cuerpo.

### **Piscina Termal El Delfin**

Ubicada en la vereda La Playa, aproximadamente a 7 Km. (15 minutos en carro y 30 minutos en bicicleta) del casco urbano, por carretera pavimentada, pasando por la zona hotelera y el Parque Acuático.

### **Piscina Termal La Playa**

Piscina de agua termomineral de 16 metros de largo por 5 metros de ancho. Sitio de recreación para los residentes de las veredas aledañas y del casco urbano del municipio. Se encuentra a 300 metros de la piscina El Delfin.

### **Sitio Histórico Pantano de Vargas**

Es un gran atractivo cultural e histórico, ubicado a 10 km del casco urbano, por vía pavimentada. Se llama Pantano de Vargas a un angosto valle de 4 kilómetros de longitud de Sur a Norte y de 1.5 Km. de ancho de Este a Oeste. Está rodeado de colinas, de las cuales, la más alta o magistral se llama Cerro del Picacho (hoy Cerro de la Guerra). Otra colina, es El Cerro del Cangrejo (donde se ubica el Monumento a los Lanceros) desde el cual se domina el camino que lleva a Tibasosa y a los Corrales de Bonza. Una pequeña colina, que hoy se llama Cerro de Bolívar, es importante, porque desde allí dirigió el Libertador la batalla con sus tácticas a la ofensiva.

En este lugar se forjó la libertad no solamente para Colombia sino que fue decisiva para la de toda Latinoamérica, allí se encuentran diferentes atractivos históricos, también establecimientos comerciales loncherías, artesanías, restaurantes y asaderos.

### Monumento a Los Catorce Lanceros en el Cerro del Cangrejo

Atractivo que consta de catorce esculturas de caballos y guerreros, construido en honor a Juan José Rondón y sus Catorce Lanceros en el Cerro del Cangrejo; este monumento tiene una altura de cien metros de largo, treinta de ancho y cuarenta metros de alto. Las esculturas están hechas en bronce fundido. La plataforma está construida de concreto y decorada con granito. Su creador fue el maestro Rodrigo Arenas Betancourt.

Para llegar hasta la escultura es necesario subir por treinta y seis escalones, contruidos en honor a los años que cumplió el libertador Simón Bolívar el día antes de la Batalla.

### Lago Sochagota

Es un embalse recreacional y deportivo. Este lago artificial fue creado en 1956 bajo la presidencia del General Rojas Pinilla; está situado a 2.500 msnm; ocupa 160 hectáreas, embalsa 4,5 millones de metros cúbicos de agua, tiene una profundidad media de 3,5 metros.

Es un atractivo de significancia municipal, departamental y nacional. Fue hecho para impulsar el turismo, sitio ideal para la práctica de deportes náuticos, además, se encuentra rodeado de importantes hoteles. También cuenta con el Club Náutico que pertenece a Colsubsidio, el cual, presta el servicio de alquiler de lanchas, bicicleta acuática, kayak y sky. Aunque estos servicios en la actualidad lo prestan

algunos hoteles que tienen muelle dentro del lago Sochagota como el Centro de Convenciones, Panorama, Club militar, entre otros.

### **Festival Nacional de Bandas**

Este es el evento más antiguo que se realiza en el municipio, pues tiene sus inicios desde 1974 y se ha sostenido durante treinta y tres años consecutivos. Originalmente, el concurso hacía en honor a las hilanderas, y estaba destinado a dimensionar la tradición del tejido en Paipa. En la actualidad, su objetivo es fomentar el desarrollo de las bandas musicales y la composición de obras colombianas para bandas como una forma de fortalecer la identidad del pueblo.

Es un evento de gran importancia para el municipio y ha sido institucionalizado, captando recursos tanto locales como nacionales; en él se logra convocar entre veinticinco y treinta bandas ganadoras de los concursos regionales en los diferentes departamentos, desde las cuales se movilizan aproximadamente mil doscientos integrantes y una gran cantidad de espectadores; tal magnitud, permitió la creación de la Corporación Concurso Nacional de Bandas Musicales Paipa- Boyacá CORBANDAS, encargada de la organización del certamen, desde la convocatoria hasta la evaluación del mismo.

### **Festival del Lago Sochagota**

Evento que se realiza en el Lago Sochagota y sus alrededores con exhibiciones aéreas de paracaidismo, planeadores y ultralivianos; deportes náuticos

como motonáutica, botes inflables, canotaje, esquí, además caminatas ecológicas, foros académicos de sostenibilidad del lago, muestras artísticas y gastronómicas.

### **Aguinaldo Paipano**

Se celebra anualmente desde 1980, es uno de los eventos navideños y quizá uno de los más populares y de mayor trascendencia a nivel departamental, que ayuda al fomento y al desarrollo de las culturas de los pueblos y a la construcción de obras artísticas como carrozas y comparsas que caracterizan a la cultura boyacense.

### **Parque Jaime Rook**

Es el parque central del municipio, escenario de acontecimientos culturales por su ubicación, pues en su marco se encuentran todas las instituciones gubernamentales y bancarias. Fue sitio de mercado municipal.

### **Concha Acústica**

Es un escenario en el cual se realizan diferentes actividades culturales la más importante es el Concurso Nacional de Bandas. Otros eventos que allí se realizan son: verbenas, presentaciones cívicas y académicas.

### **Reserva Natural Ranchería**

Es un terreno de aproximadamente 700 ha. Adquirido por el Municipio con el ánimo de proteger el nacimiento de la quebrada Toibita, la cual suministra el agua del acueducto de Paipa. Se encuentra a 13 km. del centro urbano por la vía al corregimiento de Palermo. En esta, se puede observar el ecosistema de páramo, vegetación arbustiva y de árboles nativos, entre los cuales, se mencionan: los arrayanes, frailejones y siete cueros. En cuanto a fauna: se destacan los conejos de

páramo, zorros, pavas de monte, faras, comadreja; de igual manera, aves como águilas, torcazas, perdices, miras, copetones y garrapateros.

### **Río Chicamocha**

El Río Chicamocha tiene un área de 1536 Km, sus principales afluentes son el río Sotaquirá, río Surba, río Chiquito Chiticuy, Pesca, Tota, entre otros. En una franja de 80 Km, viven cerca de 550.000 habitantes que generan vertimientos de aguas residuales. Drena aproximadamente la tercera parte del departamento de Boyacá, nace en la ciudad de Tunja y desemboca en el río Suárez en el departamento de Santander.

#### **2.2.2. Inventario turístico de Paipa**

A continuación se hace relación de los atractivos que clasifican el Patrimonio Cultural de Paipa, entiéndase como

El conjunto de bienes y manifestaciones culturales materiales e inmateriales, que se encuentra en permanente construcción sobre el territorio transformado por las comunidades, dichos bienes y manifestaciones se constituyen en valores que conforman sentidos y lazos de permanencia, identidad y memoria para un grupo colectivo humano.(MCIT 2010)

El siguiente formato permite condensar la calificación de los atractivos culturales y ubicarlos en orden de importancia. La clasificación correspondiente a la metodología de Inventarios Turísticos 2010 creada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Viceministerio de Turismo, se define a continuación según la categorización correspondiente los atractivos objeto de estudio:

### 2.2.2.1. Cultural

**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS**  
**FORMULARIO GENERAL 1, PATRIMONIO CULTURAL - PATRIMONIO**  
**MATERIAL**

**Bienes Culturales Inmuebles y Muebles**

Departamento / Municipio		PAIPA - BOYACÁ			
N	Nombre	Código	Calificación	Ubicación	Observación
1	Monumento a Los Lanceros	1.5.2.6	<b>79</b>	Pantano de Vargas	El turismo no está organizado oportunamente en el atractivo.
2	Festival Nacional de Bandas	1.7.3.2	<b>75</b>	Concha Acústica	Festival de reconocimiento nacional.
3	Parque Acuático ITP	1.1.5	<b>73</b>	Vereda Canocas Zona Turística	Servicio ineficiente en temporada alta.
4	Festival del Lago	1.7.4	<b>68</b>	Lago Sochagota	Las iniciativas iniciales del evento no se están cumpliendo.
5	Aguinaldo Paipano	1.7.1.1	<b>65</b>	Parque Jaime Rook	Mejorar la cultura ciudadana sobre las actividades a realizar.
6	Concha Acústica	1.1.4.4	<b>63</b>	Zona Urbana Centro	Falta de adecuación de infraestructura para la selección en la fuente de los comerciantes.
7	Lago Sochagota	1.1.5	<b>60</b>	Vereda Canocas Zona Turística	En estado crítico de contaminación, malos olores.

8	Parque Jaime Rook	1.2.2	56	Zona urbana centro	Falta de controles en las exposiciones y adecuada disposición de basuras.
---	-------------------	-------	----	--------------------	---

**Tabla 8 Formulario Bienes Culturales muebles e inmuebles, MCIT**

**Fuente: Construcción propia**

Frente a los bienes culturales inmuebles y muebles considerados como objeto de estudio, la calificación hace referencia al análisis de las fichas de inventario; hay que tener en cuenta que si la calificación de cada recurso supera los 70 puntos, este recurso es considerado atractivo turístico, para este caso, sobresale el Monumento a los Lanceros del Pantano de Vargas, Festival Nacional de Bandas y el Parque Acuático ITP. Los que no se consideran atractivos se tienen en cuenta en el estudio, en tanto a futuro pueden mejorar su clasificación.

#### **2.2.2.2. Sitios naturales**

A continuación se hace relación de los atractivos que clasifican en sitios naturales de Paipa, “Contemplan las áreas geográficas y los recursos naturales (que por sus características no permiten estar agrupados) de importancia e interés para el turismo” (MCIT 2010). (p. 6)

Se contemplan los recursos naturales que son aptos para turismo y también han sido contemplados por la investigación como atractivos de estudio por su afectación ambiental.

**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS**  
**FORMULARIO GENERAL 1, PATRIMONIO CULTURAL - PATRIMONIO**  
**MATERIAL**  
**SITIOS NATURALES**

<b>Departamento / Municipio</b>		PAIPA – BOYACÁ			
<b>N</b>	<b>Nombre</b>	<b>Código</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Observaciones</b>
1	Reserva Natural Ranchería	2.10.1.2	<b>74</b>	Vereda Jazminal	Atractivo sin aprovechar. Baja actividad turística.
2	Pozo Azul	2.11.2	<b>76</b>	Zona Turística	No disponible para el turista, solo observación
3	Rio Chicamocha	2.5.5	<b>56</b>	Jurisdicción Paipa	Recurso en constante alteración
4	Piscina Termal La Playa	2.11.2	<b>53</b>	Zona Turística	Importancia local
5	Piscina Termal el Delfín	2.11.2	<b>52</b>	Zona Turística	Importancia local.

**Tabla 9** Formulario sitios naturales, MCIT

**Fuente:** Construcción propia

En esta clasificación de sitios naturales, por su puntuación sobresale como atractivo turístico Pozo Azul, aquí nacen las fuentes termales de la ciudad y la Reserva Natural Ranchería, aun así, entiéndase que la intervención en este atractivo ha sido limitada y falta planeación de recorridos. Los que no se consideran atractivos

se deben tener en cuenta en el estudio, porque de acuerdo con su sostenibilidad y promoción, a futuro pueden mejorar su clasificación.

### **2.3. Planta turística**

Entiéndase la Planta Turística como “bienes y servicios que constituyen el eje central de la actividad y son creados para el uso y consumo directo del turista, tales como: alojamientos, restaurantes, bares y agencias de viaje”.<sup>2</sup> Respecto de este punto, se analiza primordialmente el servicio de hospedaje y su responsabilidad frente al aspecto ambiental. Es importante la planta turística, porque los prestatarios de servicios turísticos con la producción de bienes y servicios también generan impactos ambientales, principalmente, en el consumo de agua, energía y la generación de residuos.

#### **2.3.1. Hospedaje**

El Plan de Desarrollo 2008 – 2011 “En Paipa Primero la Gente” frente de oferta hotelera y demanda turística en la ciudad, considera que el Municipio registra una ocupación temporal de 285.000 camas utilizadas noche/año, para atender un promedio de 175.000 turistas que arriban al Municipio, indicativo que la pernoctación media es de 1.63 noches/turista. En temporada de mayor ocupación, puede decirse que Paipa hospeda 3.500 personas y se considera que

---

<sup>2</sup> Véase, Marco Conceptual Definición Planta Turística, Planta Principal.

aproximadamente otras 2.000 transitan en el casco urbano del Municipio en conjunto con visitantes de la región, lo cual permite proyectar que la población flotante media es de 5.500 personas al día. Considerando que Paipa formalmente tiene alrededor de 31 hoteles y 30 cabañas, cuya sumatoria arroja una capacidad de 337.627 habitaciones/año disponibles para la venta con 885.000 camas (2.63 camas/habitación), el porcentaje de ocupación es en promedio 39.9 % en el año.

Entre los hoteles, cabañas y hospedajes más sobresalientes que se destacan en Paipa, se encuentran:

<b>PRINCIPALES HOSPEDAJES DE PAIPA</b>		
<b>Balcones de San Cayetano</b>	Bungalows Caladama	Cabañas El Portón
<b>Cabañas Guacata</b>	Cabañas de la Policía	Canadá
<b>Carlot</b>	Casablanca	Casa Grande
<b>Casona El Salitre</b>	Casa Villa Vianney	Colsubsidio – Colonial
<b>Colsubsidio – Lanceros</b>	Club Militar	Club Campestre la Granja
<b>Dayenud</b>	Daza Hotel	El Lago
<b>El Portal de la Casona</b>	Estelar Paipa Hotel y Centro de Convenciones	Familia Cheraton
<b>Familiar El Cheraton</b>	Familiar El Mirador	Faniny Hotel
<b>La Posada Colonial</b>	Libertadores	Paipa Real
<b>Panorama</b>	Portofino	Sede Vacacional Coopetran
<b>Sochagota</b>	Tuvalu	Veleros
<b>Villa Luna Confort</b>	Zuhe	Kandelabro

**Tabla 10 Oferta hotelera de Paipa**

**Fuente: CORTUPAIPA (2009)**

## **2.4. Infraestructura**

En relación con la infraestructura se considera importante tratar lo referente al transporte y servicios públicos:

### **2.4.1. Transporte**

Frente a los servicios de transporte intermunicipal disponibles en el municipio de Paipa se destacan dos empresas: Taxturístico y Proturisboy, ofreciendo rutas internas y transporte principalmente a la zona turística de la ciudad. De igual forma, las empresas más representativas de transporte público a nivel departamental y municipal que ofrecen el servicio de transporte vía Paipa son: Concorde, Cootranbol Ltda., Coflonorte, Los Libertadores Ltda., Rápido Duitama Ltda., Cootrachica Ltda., Cooflotax Ltda.

Las vías de acceso al municipio se encuentran en buen estado desde la doble calzada por la carretera central de norte, que comunica al centro del País. El tramo comprendido entre Duitama y Paipa aún no cuenta con la doble calzada en su totalidad, por lo tanto, la entrada al Municipio por el sector Corinto se debe realizar con precaución para evitar accidentes. Esta vía principal se encuentra pavimentada en su totalidad.

El recorrido al Pantano de Vargas se encuentra pavimentado en su totalidad, desde la ciudad de Paipa y desde la ciudad de Duitama por el sector de higueras, vía importante para ingresar a la zona 3 que se plantea en la investigación.

#### **2.4.2. Servicios públicos**

En términos de energía eléctrica, la cobertura del servicio de energía en las áreas de cabecera municipal es de 98,83%, centro poblado de 100,00% y área rural de 95.97%, acorde con el SISBEN(Administración Municipal Paipa 2008 - 2011).El servicio de acueducto, alcantarillado y manejo de residuos es proporcionado por la empresa Red Vital S.A. E.S.P.

En el tema del manejo de agua, el Gerente de Red Vital, Raúl Reyes Vargas manifiesta que “Paipa se quedó relegada en el tema de prestación de servicios públicos, lamentablemente le hemos dado más importancia a la parte turística del municipio en lugar de crear otro tipo de infraestructura, pero lo que tiene que ver con servicios públicos lamentablemente se está quedando, y so se tiene infraestructura de redes apropiadas para poderle garantizar a Paipa un buen servicio hacia futuro, porque las redes de Paipa del acueducto son obsoletas, estamos hablando de tubos de asbesto, cemento, que ya no se consiguen en el comercio...”

Atendiendo la necesidad de ofrecer el servicio de acueducto al sector turístico “...lo que se hizo en algún tiempo fue dejar una red exclusiva para el sector hotelero, de hecho al sector hotelero nunca le falta el agua, tendría que ser una situación de fuerza mayor para cortarle el suministro de agua...” aun así, frente al escenario de la comunidad y la demanda del servicio por parte del sector turístico, se ha visto reducido el servicio a la comunidad local “Estas son decisiones que lamentablemente por no tener la infraestructura adecuada... Ya que el problema no es si tenemos o no

agua, ya que Paipa es privilegiada al contar con una fuente de agua, Toibita, que puede abastecer muy bien a Paipa, pero la infraestructura hace que toque regular el suministro del agua”.

En el manejo de residuos sólidos, “...respecto al tema del manejo de los residuos... encontrar un municipio donde ya está establecida una ruta selectiva y donde la comunidad en un gran porcentaje tiene un compromiso de la clasificación de los residuos, fue muy grato, al punto... Paipa es modelo a nivel del departamento en manejo de residuos sólidos...” en la producción de residuos “Para el caso particular de Paipa nosotros tomamos siempre como base de cálculo 20 toneladas día de residuos<sup>3</sup>... cuando vienen las temporadas altas, estoy hablando del Festival del Lago, del final de año, es cuando la producción de residuos se puede subir a 30 toneladas día... le estoy dando un promedio de que en las temporadas bajas manejamos 18 toneladas día y en las temporadas altas hasta 30 toneladas día.

Analizando la entrevista, se evidencia que hay una cultura en los habitantes del municipio para realizar la selección de residuos en la fuente, pero faltan campañas de capacitación, principalmente en el sector hotelero de la ciudad, además, se evidencia que en altas temporadas, por afluencia de turismo y por los eventos culturales, pueden incrementarse los residuos, aproximadamente en doce toneladas al día, en relación con el promedio en temporadas normales. Las altas temporadas se pueden definir como: fin de año, Semana Santa, puentesemiliani, vacaciones de mitad de año, temporada decembrina.

---

<sup>3</sup>Valor aproximado. Red Vital 2013.

## **2.5. Educación en turismo y medio ambiente**

Las entidades encargadas de la formación educativa en la ciudad en turismo y medio ambiente son muy importantes para desarrollar programas que fortalezcan el turismo sostenible, ya que desde la academia el municipio puede realizar convenios para mejorar las buenas prácticas en la comunidad y en especial con las instituciones que tienen su especialidad en turismo tales como: el Colegio Juan José Rondón y la Escuela de Administración Turística y Hotelera de la UPTC. Teniendo en cuenta a las entidades que prestan el servicio de educación y capacitación, Paipa cuenta con una limitación considerable en este aspecto.

Principalmente, cuenta con instituciones educativas de educación básica y media que suplen la demanda de la comunidad local, aun así estas instituciones, en su mayoría, no enfocan su enseñanza al turismo ni al aspecto ambiental, siendo estas materias consideradas con relevancia media.

Atendiendo la necesidad de capacitación en turismo, el Colegio Tomás Vásquez Rodríguez y el Colegio Municipal Juan José Rondón son integrantes del programa Colegios Amigos del Turismo, donde parte de su temática y enseñanza impulsa el aprendizaje del turismo en todos los niveles académicos.

Frente al acceso a la educación superior, el Municipio de Paipa no cuenta formalmente con programas de educación superior y/o tecnológica in situ. La cercanía a las grandes ciudades del Departamento ha originado que el SENA, la

UPTC y la UNAD, para hablar de los entes oficiales, no hayan contemplado la posibilidad de establecerse en Paipa, razón por la cual los estudiantes que deciden seguir la formación superior o complementaria necesariamente deben salir a otras ciudades como Duitama, Tunja y Sogamoso, en lo regional; a nivel nacional Bogotá y Bucaramanga respectivamente, son los destinos más buscados para continuar su proceso de formación.(Administración Municipal Paipa 2008 - 2011)

La UPTC ha desarrollado esfuerzos mancomunados para capacitar a la comunidad local, en específico, la Escuela de Administración Turística y Hotelera de la Seccional Duitama ha desarrollado Diplomados de capacitación al Informador Turístico, inicialmente, de la mano con el sector transporte, especialmente el servicio de taxi.

## **2.6. Entidades involucradas**

El municipio de Paipa cuenta con una superestructura importante para el manejo de la política turística y ambiental en la ciudad, la entidad encargada de operar la política turística es CORTUPAIPA, donde se evidencia la falta de presupuesto para desarrollar programas de sensibilización turística. El manejo del medio ambiente está a cargo de la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Municipio, la cual ha desarrollado muy pocas actividades en capacitación ambiental. Red vital, la empresa de servicios públicos, ha adelantado algunas campañas importantes de gestión integral de residuos en la comunidad, la

cual ha demostrado buena gestión en este aspecto; el programamás importante que está desarrollandoCORPOBOYACA es el POMCA (Plan de manejo y ordenamiento de la cuenca) del Río Chicamocha.

A continuación se dan a conocer algunas generalidades de cada una de las entidades:

### **CORTUPAIPA**

El Fondo mixto de Promoción y Desarrollo Turístico de Paipa, CORTUPAIPA, trabaja en los planes de promoción y desarrollo turístico para fortalecer este sector de la economía del municipio de Paipa; desarrollando todas aquellas actividades que tengan por objeto crear una demanda turística efectiva hacia la ciudad y la región, promoviendo los planes y programas que permitan ofrecer productos turísticos de la ciudad. Además, apoya para que los diferentes gremios asociados al fondo le den prioridad en su consumo a los productos, bienes y servicios producidos y ofrecidos en Paipa.

### **CORPOBOYACÁ**

El Artículo 23 de la Ley 99 de 1993, define a las Corporaciones Autónomas Regionales como entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características, constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geológica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera,

patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

A partir de esta disposición legal, la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-CORPOBOYACA, se creó como autoridad ambiental para 87 municipios del Departamento de Boyacá.

Somos una entidad pública del orden nacional con patrimonio y autonomía propios, ejercemos como autoridad ambiental, administramos los recursos naturales, protegemos el ambiente en nuestra jurisdicción mediante procesos participativos de planificación, coordinación y gestión de recursos enfocados a propiciar opciones de vida sostenibles para lo cual contamos con el talento humano, los instrumentos de planificación, y los recursos técnicos, físicos y financieros. (CorpoBoyaca 2007 - 2012)

### **RED VITAL PAIPA S.A. E.S.P.**

Empresa creada para contribuir al desarrollo de un ambiente más sano y al mejoramiento sustancial de la calidad de vida de los habitantes a través de la óptima prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo. El objetivo fundamental de la Empresa de Servicios Públicos Domiciliarios **Red**

**Vital Paipa S.A. E.S.P.**, es la prestación óptima y eficiente de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, a los habitantes del municipio de Paipa donde la Empresa tiene jurisdicción, para ayudar a mejorar la calidad de vida de los usuarios, a su vez desarrollar actividades de conservación de los ecosistemas y las fuentes hídricas, recuperación y mantenimiento de zonas de protección y zonas de interés público o estratégico. (RED VITAL PAIPA S.A E.S.P 2012)

Entre sus funciones sobresale:

- Sensibilización a la comunidad frente al manejo adecuado y la buena distribución de los residuos sólidos
- Manejo adecuado de los residuos sólidos
- Aplicación del comparendo ambiental

### **INSTITUTO DE TURISMO DE PAIPA – ITP**

El Instituto de Turismo de Paipa, es una Empresa Industrial y Comercial del orden Municipal, que se creó y orienta su acción según disposición legal del acuerdo del Concejo Municipal 013 de abril 18 de 1995 y acuerdo de Junta Directiva No 001 de 1995, donde se establecen los estatutos del ente Municipal. Es el ente encargado de la administración de la fuente termal del municipio, de igual forma de la administración del parque acuático.

## **SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE DE PAIPA**

Encargada de promover y gestionar planes, programas y proyectos que contribuyan al desarrollo del sector agropecuario en el Municipio, buscando mejorar las condiciones de vida de la población que reside en la zona rural de Paipa, mediante la realización de asistencia técnica, transferencia tecnológica, organización cooperativa de los campesinos y gestión para la consecución de recursos financieros, de tal manera, que se logre apoyar y fomentar la producción agropecuaria.

Su objetivo es construir conjuntamente con las comunidades rurales, alternativas de producción agropecuaria, conservación y recuperación de los recursos naturales que garanticen la seguridad alimentaria de la población campesina y consolidar procesos de comercialización.(Secretaria de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente s.f.)

Las funciones generales relacionadas con el medio ambiente básicamente, son enfocadas a la prevención y al control de algunas actividades generadas por el ser humano en las actividades económicas industriales del municipio. Principalmente lo que tiene que ver con el tema de generación térmica, de producción de carbón, control a las fuentes de agua, temas como la reforestación y cuidados de zonas estratégicas que el municipio tiene así como ser el veedor de estas actividades que desarrollan los habitantes del municipio de Paipa”(Ochoa Hernández 2013)

A partir de las funciones que realiza la Secretaria de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Municipio, se resalta la importancia en la compra de predios para la protección de biodiversidad, además algunas capacitaciones en actividades silvopastoriles; pero sensiblemente en dicho despacho, no se ha desarrollado algún proyecto importante para la protección del lago Sochagota y el acompañamiento a los colegios en los programas ambientales escolares PRAES, política que ha formulado el Ministerio del Medio Ambiente para las instituciones educativas en los Municipios.

## **2.7. DOFA- Diagnóstico del turismo en Paipa**

Con el fin de analizar el Municipio, se utilizó una matriz DOFA, aplicada a los aspectos generales como la infraestructura, atractivos, planta turística, información, tecnología y educación, para formular las debilidades y fortalezas; además, las amenazas y oportunidades de nuevos mercados, normas nacionales y nuevas tecnologías. Con el propósito de hacer un estudio más detallado de la información recolectada en pro de la determinación de Zonas que se encuentra en el Capítulo 4. Por lo tanto, las matrices por zonas se especificarán propiamente en dicho capítulo.

### **2.7.1. Matriz DOFA**

<b>ANÁLISIS DOFA APLICADO AL MUNICIPIO DE PAIPA</b>
---

<b>DEBILIDADES Y FORTALEZAS</b>										
<b>ASPECTOS</b>	<b>10%</b>	<b>20%</b>	<b>30%</b>	<b>40%</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
<b>INFRAESTRUCTURA</b>										
Estados de las vías									X	
Señalización general						X				
Señalización turística					X					
Calidad del servicio del transporte									X	
Frecuencia del servicio de transporte									X	
Transporte especializado									X	
Servicio de terminal de transporte							X			
Servicio de energía									X	
Servicio de alcantarillado							X			
Servicio de recolección de basuras									X	
Servicio de acueducto							X			
Servicio de telecomunicaciones							X			
Seguridad para el turista/visitante								X		
Servicio de salud								X		
Acceso a los atractivos									X	
<b>ATRATIVOS TURÍSTICOS</b>										
Sitios naturales								X		
Recursos culturales								X		
Festividades y eventos								X		
Superestructura							X			
Delimitación de funciones							X			
Eficiencia de entidades						X				
<b>PLANTA</b>										
Ubicación cerca de atractivos								X		
Densidad								X		
Posibilidad de expansión						X				
Mercados							X			
Productos definidos							X			
Segmentos conocidos								X		
<b>INFORMACIÓN</b>										
Información al turista							X			
Información al inversionista						X				
<b>TECNOLOGÍA</b>										
Conexión a redes							X			
Internet							X			
<b>EDUCACIÓN</b>										
Capacitación de prestatarios de servicios			X							

<b>Empresarios</b>			X							
<b>Sensibilización comunidad</b>			X							
<b>ANÁLISIS DOFA APLICADO AL MUNICIPIO DE PAIPA</b>										
<b>AMENAZAS Y OPORTUNIDADES</b>										
<b>ASPECTOS</b>	<b>10%</b>	<b>20%</b>	<b>30%</b>	<b>40%</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>70%</b>	<b>80%</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>
<b>MERCADOS</b>										
<b>Tendencias de mercado nacional</b>								X		
<b>Tendencias de mercado departamental</b>								X		
<b>Competidores actuales</b>								X		
<b>Productos actuales</b>							X			
<b>Nuevos competidores</b>							X			
<b>Nuevos productos</b>								X		
<b>NORMAS</b>										
<b>Normas nacionales</b>					X					
<b>Normas departamentales</b>					X					
<b>Normas municipales</b>					X					
<b>TECNOLOGÍAS</b>										
<b>Nuevas tecnologías</b>						X				

**Tabla 11 Matriz DOFA, Modelo Asistencia Técnica en planificación**

Fuente: Construcción propia

**Amenazas y oportunidades:**

Respecto de la competencia de otros destinos turísticos en Boyacá como Villa de Leyva, Paipa está mejorando su producto como una oportunidad para consolidar el turismo de salud y el turismo deportivo.

En cuanto a normas, se encuentra implícita en la normatividad nacional, departamental y municipal, aunque no se están aplicando en su totalidad, como lo demuestra el estudio.

En tecnologías, la implementación de aplicaciones y TICS aún está en pro de mejoramiento.

El Departamento del Quindío ha sido uno de los competidores del Departamento de Boyacá, por su modelo de gestión internacional de fincas agroturisticas, ha fortalecido el producto de parques temáticos y para el caso de Paipa como destino, la diversificación del producto es mínima.

Como oportunidad importante para reposicionar a Paipa, es buscar otras alternativas encaminadas hacia el turismo de bienestar y turismo de naturaleza, además, la creación de otros atractivos que consoliden el producto histórico de la ciudad como la declaratoria de zona de desarrollo turístico prioritario y la declaratoria de la ruta libertadora como patrimonio natural, cultural e inmaterial por la UNESCO.

**Debilidades y fortalezas:**

Respecto de la infraestructura, se cataloga como fortaleza el estado de las vías, calidad y frecuencia del servicio de transporte municipal, prestación del servicio de transporte especializado, la disposición del terminal de transportes, energía, alcantarillado, recolección de basuras, acueducto, telecomunicaciones, seguridad para el turista, salud y acceso.

Los factores de mejora deben aplicarse principalmente en señalización turística para el arribo a los atractivos del municipio.

En los atractivos turísticos, sobresale en sitios naturales, recursos naturales, festividades y eventos, superestructura y delimitación de funciones de la misma. Aun así, la eficiencia de las entidades locales se encuentra en factor de mejora. En información, sobresale la información al turista y el inversionista, igualmente, en tecnología sobresale la conexión a redes y sus productos alternos. En educación, en índice regular se encuentra la capacitación de prestatarios del servicio, empresarios y sensibilización a la comunidad, uno de los factores más recurrentes en esta investigación.

En disposición de planta turística, sobresale la ubicación cercana al atractivo, densidad, mercados, productos definidos, segmentos conocidos, contra posibilidad de expansión, la cual está afectando el cuidado de los recursos, caso Lago Sochagota. Con la inversión que hay para el turismo en Paipa y los pocos esfuerzos que hacen las administraciones para posicionarlo, la ciudad cuenta con facilidades, atractivos, infraestructura y una superestructura importante para consolidar un producto turístico ambientalmente sostenible en Boyacá.

Frente al análisis de los factores generales que inciden en el turismo, los de menor calificación son los programas de capacitación, la sensibilización turística; debido a los pocos programas que se están desarrollando en este aspecto, aún cuando Paipa se puede seguir consolidando como una potencia turística en Boyacá, se sugiere fomentar programas encaminados a la cultura del servicio, la sostenibilidad ambiental, el turismo comunitario y la protección del patrimonio.

El municipio de Paipa, requiere la consolidación de entidades del sector turístico y principalmente CORTUPAIPA; no hay una definición clara sobre la ejecución de políticas turísticas, porque existe un Instituto de Turismo de Paipa que solo administra el recurso termal, y no realiza ninguna función de planeación estratégica del turismo, también hay una oficina de Comercio e Industria que desempeña tareas generales de la actividad.

Dentro del proyecto de estudio, más adelante se analizan a profundidad las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades de la ciudad, aplicando una matriz de planeación estratégica para hacer un diagnóstico más claro, analizando las medidas que deben tomar los actores del turismo, para que Paipa sea una ciudad competitiva en el contexto nacional e internacional.



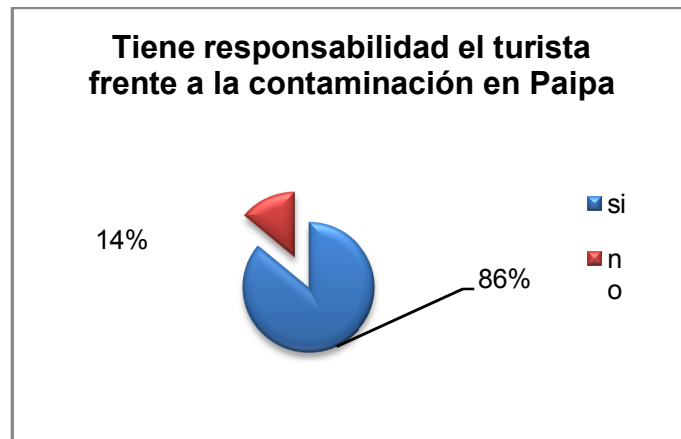
### **3. CAPÍTULO 3 CAUSAS DE CONTAMINACIÓN EN EL MUNICIPIO DE PAIPA**

En el presente capítulo se realiza una descripción de las causas de contaminación en Paipa, desde los factores de contaminación según las encuestas realizadas a turistas y comunidad, donde se determinó el grado de responsabilidad que tiene el turista con relación a la contaminación, reconocimiento de lugares propicios para la contaminación por basuras, tipos de contaminación presente en la ciudad de Paipa, problema de la contaminación percibida por el turista, el recurso termal de Paipa, tipos de contaminación ocasionadas por el turista, programas ambientales donde ha participado la comunidad, atractivos de mayor contaminación en Paipa. Además, condensa información general que los empresarios dieron a conocer sobre el programa de recolección de residuos frente a su conocimiento, manejo, comunicación, satisfacción y programas adelantados en certificación ambiental; también se muestra la efectividad que tienen las autoridades de Paipa en el manejo de la política ambiental y factores de contaminación y uso del lago Sochagota.

#### **3.1. Primeros factores de contaminación**

##### **3.1.1. Los turistas y el medio ambiente**

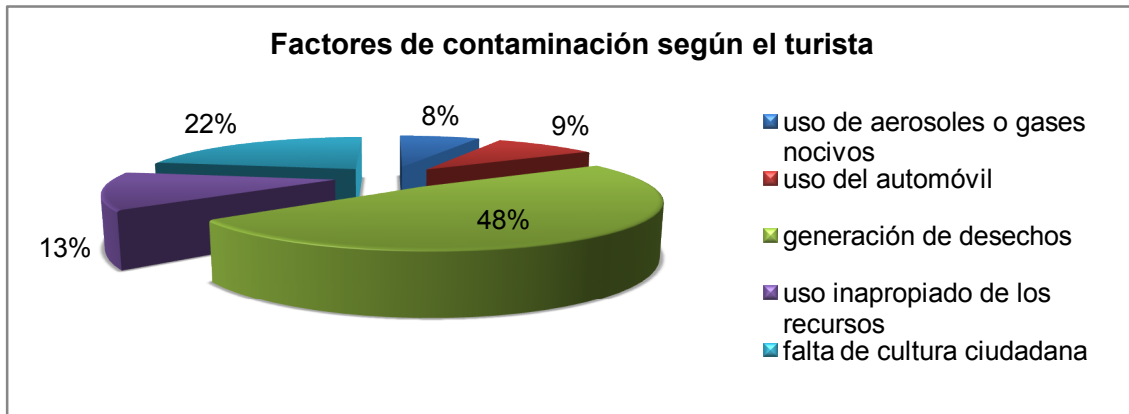
Existe una percepción característica en la que el turismo, independientemente al área o atractivo a visitar, genera depredación del mismo, inclusive, la producción de desechos y el uso indiscriminado del recurso, por falta de planificación y control del sitio, provoca que estos impactos sean mayores que durante un proceso planificado. Pero ¿acaso el turista incide en la contaminación provocada a un destino?



**Ilustración3. Responsabilidad del Turista frente a la contaminación**

**Fuente: Construcción propia**

El estudio determina que el (86%) de los turistas encuestados afirman que ellos son responsables de la contaminación en el Municipio por no realizar sus prácticas de manera responsable y el (14%), afirma que no tiene ninguna responsabilidad respecto a la contaminación de la ciudad.

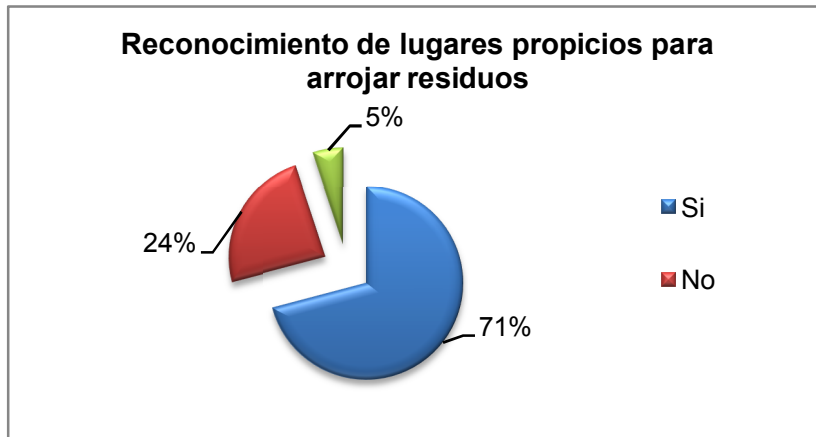


**Gráfica4. Factores de contaminación según el turista**

**Fuente: Construcción propia**

Cuando se indaga sobre los factores de contaminación, atendiendo a la premisa introductoria a este segmento, acorde con la investigación realizada, la generación de desechos y basuras por parte del turista se considera como el impacto ambiental más representativo (48%), argumentando que al momento de llegar a un destino, aumenta el consumo de “productos de paquete” y en algunos casos se especifica la producción de desechos orgánicos en la preparación de alimentos.

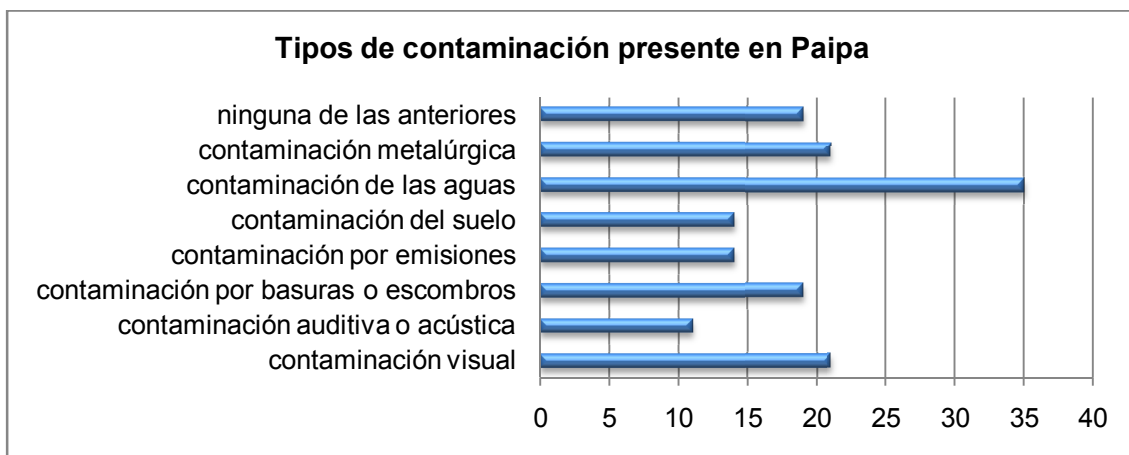
El (22%) de la muestra opina que falta conciencia ambiental frente a la disposición de los desechos generados durante la visita y el (13%) considera que hay uso inapropiado de los recursos naturales encontrados en Paipa. En cuanto a la contaminación provocada por el turista, en el caso específico del Lago Sochagota, en el desarrollo de actividades náuticas y recreativas, es relativamente fácil arrojar basuras al lago durante el recorrido, caso similar en la visita a los senderos, donde no se encuentran contenedores de basuras, así se facilita la propagación de desechos sólidos en el recorrido.



**Ilustración 5. Reconocimiento de lugares propicios para arrojar residuos**

Fuente: Construcción propia

Respecto de la disposición de canecas o contenedores de basuras en los atractivos a visitar, 71% de la muestra manifestó encontrarlos en los sitios especificados; el 24% afirma que reconoce lugares propicios para arrojar residuos, en la mayoría de casos, manifiestan que el número de estos elementos es muy reducido para la disposición de los desechos generados.



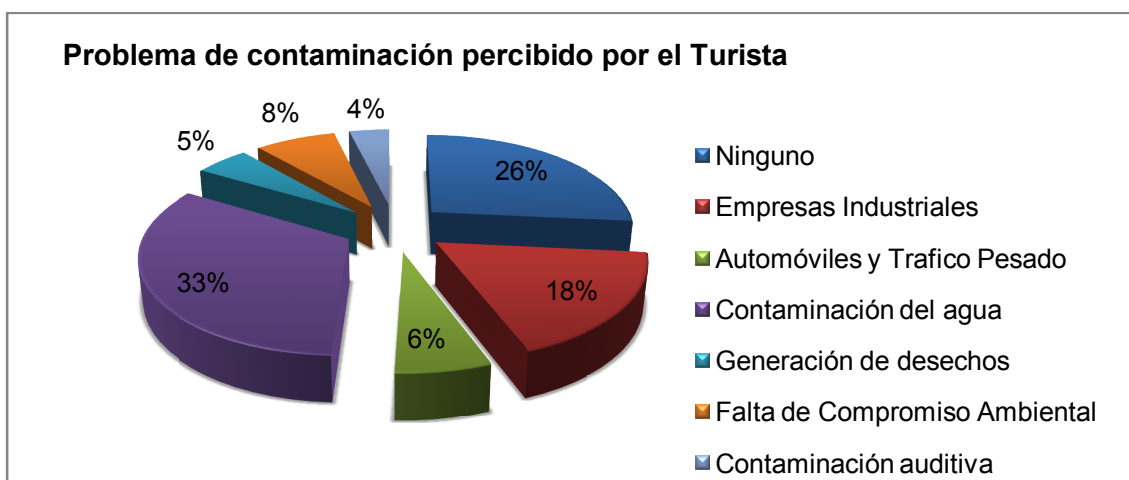
**Ilustración 6. Tipos de contaminación presentes en Paipa**

Fuente: Construcción propia

El tipo de contaminación más frecuente por parte de la actividad turística es la contaminación de las fuentes hídricas, destacándose principalmente, el Lago Sochagota, uno de los atractivos turísticos más representativo en el Municipio.

El impacto ocasionado por la contaminación a través de los residuos orgánicos (desperdicios) e inorgánicos (plásticos, botellas, papel) también ocupa un reglón destacado en la impresión que se lleva el turista o visitante, ya sea provocado por la actividad turística o propiamente por los residentes. Otro de los factores determinantes se encuentra en la contaminación metalúrgica, entendiéndose por la influencia de las empresas cercanas al municipio que logran generar este tipo de impacto de forma notoria, la contaminación visual ocupa un reglón representativo frente al exceso de publicidad. Hay que tener en cuenta que algunos de estos impactos son a causa del turismo en la ciudad como la contaminación sonora y atmosférica en altas temporadas.

Finalmente, se puede contemplar de acuerdo con el estudio, que todos los factores definidos en la gráfica se pueden considerar como causas de contaminación en el Municipio.



**Ilustración 7. Contaminación percibida por el Turista**

**Fuente: construcción propia**

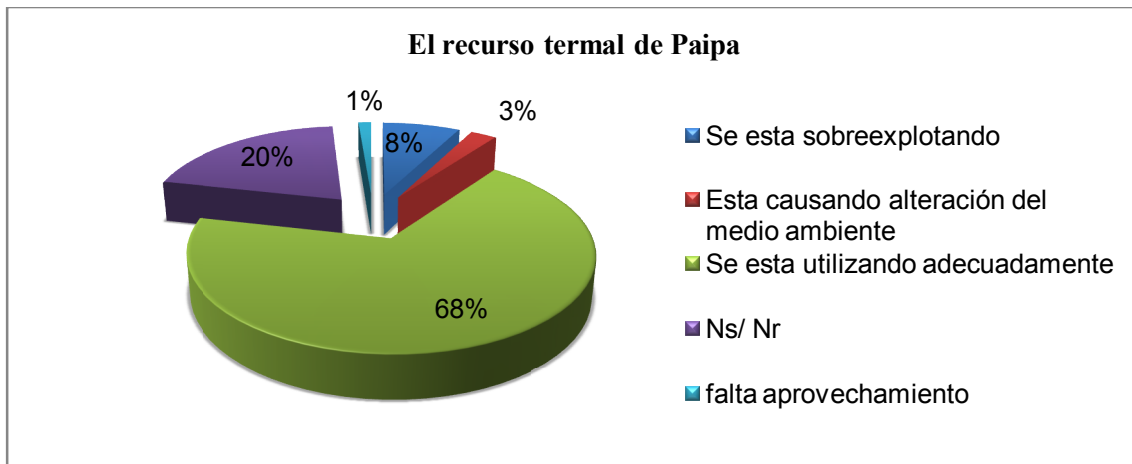
Frente a la contaminación percibida por el turista, una de las problemáticas más recurrentes en Paipa, suele ser la contaminación del agua, en específico lo que comprende tanto al Lago Sochagota como al Río Chicamocha, recursos naturales representativos del municipio. El 33% de la muestra encuestada manifiesta que el estado de dichos recursos presenta una problemática ecológica considerable encontrándose desechos, aguas residuales, malos olores; seguida en un 26% de la muestra que no considera percibir ninguna contaminación en la ciudad.

De igual forma, la presencia de empresas industriales en el sector ha incrementado la problemática, principalmente la emisión atmosférica generada por los trabajos de la Termoeléctrica de Paipa creando controversia entre turistas y visitantes, como lo muestra el 18% de la muestra encuestada.

Uno de los factores importantes respecto de la problemática ambiental es la creación de conciencia frente al fenómeno. Un 8% de la muestra considera que la falta de conciencia ambiental y de buenas prácticas ambientales en la comunidad es la causante de estos impactos ecológicos negativos.

La contaminación auditiva, la generación de desechos, el tráfico pesado y el uso de automóviles son parte de la problemática percibida por el visitante (4%, 5% y 6% respectivamente), estos factores se presentan de manera notoria en la realización de

eventos como el Festival del Lago y el Encuentro Nacional de Bandas, eventos bandera del municipio.



**Ilustración 8. Condición actual del recurso termal de Paipa**

**Fuente: construcción propia**

Como aporte a la investigación, frente al escenario del aprovechamiento del recurso termal en Paipa, se buscaba un primer acercamiento a la problemática presentada desde el punto de vista del turista y visitante. Del 100% de la muestra el 68% considera que se está haciendo uso adecuado del mismo.

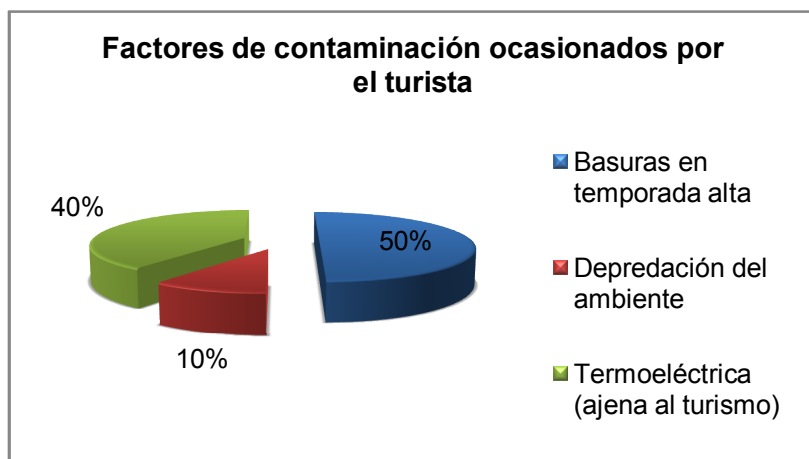
El 20% de la muestra que manifestó no saber, argumenta su respuesta acorde a que dicha información le concierne específicamente a las autoridades y entidades responsables del cuidado del recurso, y desde su alcance, no puede dar un concepto conciso y claro.

El 8% que considera al recurso como sobreexplotado argumenta que su uso desmedido genera depredación del mismo. El 3% argumenta que su uso desmedido

genera alteración del medio ambiente. Mientras que un 1% de la muestra sostiene que hace falta un mayor aprovechamiento del mismo en pro de la comunidad y el turista.

### 3.1.2. Los residentes y el medio ambiente

Centrándose en el punto de vista del residente del municipio de Paipa que habita la zona turística y zona de impactos, se encontraron estos acercamientos frente al turismo y medio ambiente:

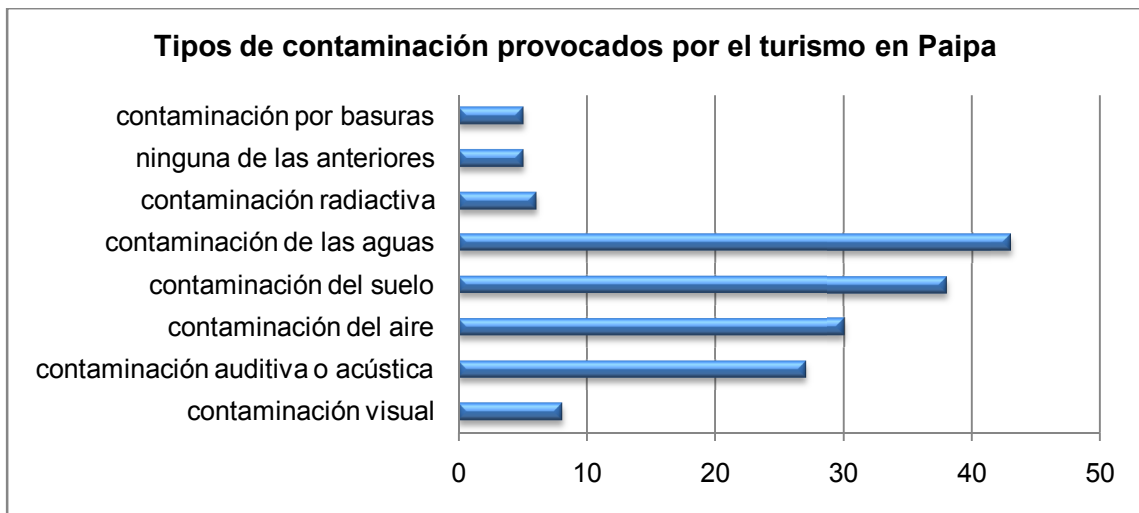


**Ilustración 9. Factores de contaminación provocados por el turismo**

**Fuente: Construcción propia**

Entre los factores más representativos de contaminación provocados por la actividad turística en el Municipio, el exceso de basuras en temporada vacacional está considerado por el 50% de la muestra. Dicho escenario se contempla principalmente en el Lago Sochagota y el Río Chicamocha. Otro de los factores de contaminación presentes, es la depredación del ambiente y el uso desmedido del recurso natural (10%).

Fuera de la actividad turística, la muestra manifiesta considerablemente que el factor más representativo de contaminación en el Municipio son las emisiones provocadas por la termoeléctrica con un 40%.



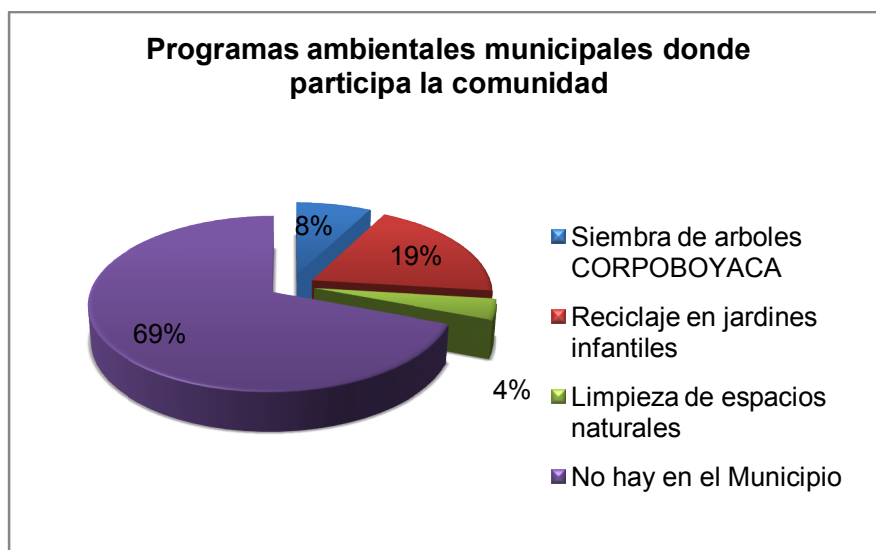
**Ilustración 10. Tipo de contaminación provocada por el turismo**

**Fuente: Construcción propia**

Frente a los recursos naturales que son óptimos para la actividad turística, la contaminación de las aguas, específicamente el Lago y el Rio, donde la cantidad de basuras arrojadas al afluente, aumenta con la temporada alta y la organización de eventos recreativos como actividades náuticas con vehículos acuáticos, deteriora de manera considerable la condición de estos recursos.

La contaminación de suelo se origina por el exceso de basuras; la contaminación del aire y la contaminación auditiva o acústica se presentan debido al exceso de emisiones atmosféricas y el aumento de vehículos en el Municipio.

En un menor número se destaca la contaminación visual por los promotores o encargados de las actividades recreativas ofrecidas a los visitantes. Una de las preocupaciones más frecuentes, es ver qué iniciativas toman las entidades gubernamentales y los entes privados frente a programas que promuevan la conservación y el buen uso del recurso. Por lo tanto, los programas que pueden destacarse son:

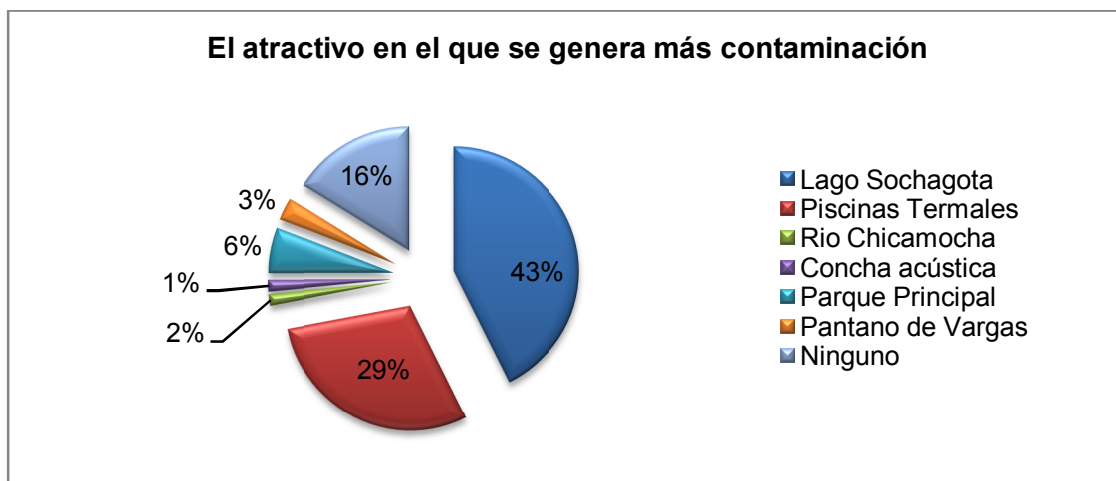


**Ilustración 11. Programas ambientales donde participa la comunidad**

**Fuente: Construcción propia**

El 69% de la muestra que argumenta, no conocer ningún tipo de programas impulsados por la administración municipal ni las entidades encargadas, de igual forma, se sostienen en que la falta de información y comunicación por parte de estas entidades incide en que los programas existentes no lleguen a feliz término; el (19%), de los encuestados ha recibido programas ambientales de reciclaje, mientras que el (8%) y (el 4%), han realizado jornadas de reforestación por parte de CORPOBOYACA y campañas de limpieza de espacios naturales.

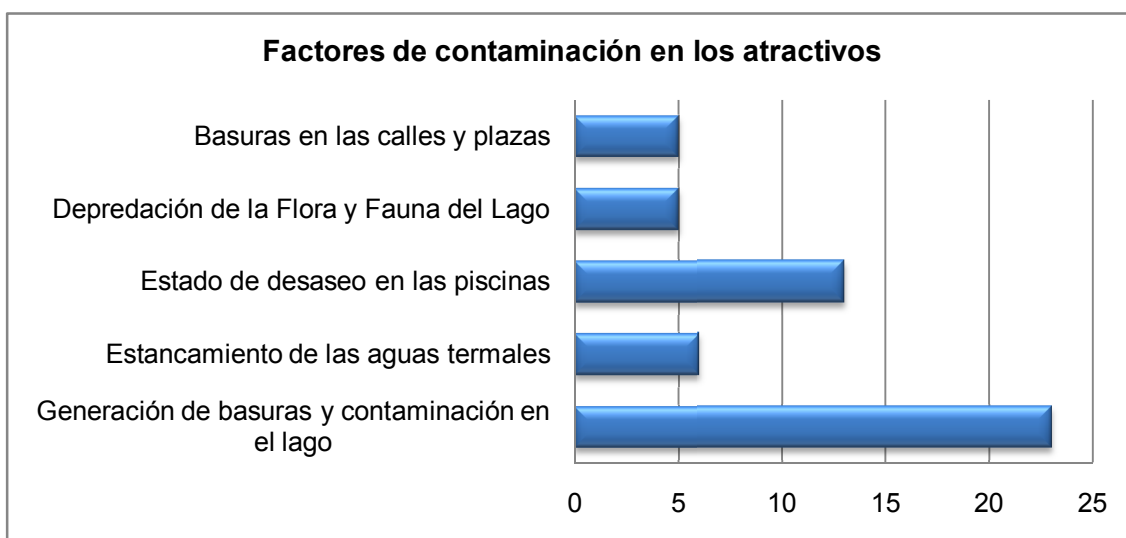
En el tema del turismo, frente a los atractivos turísticos del municipio, los residentes argumentan:



**Ilustración 12. Atractivos donde se genera contaminación**

**Fuente: Construcción propia**

Con un 43% de los residentes considera que el atractivo más afectado por la contaminación es el Lago Sochagota, seguido por las piscinas termales con un 29%. Y otros atractivos con bajo porcentaje son: el Parque principal, Pantano de Vargas, el Río Chicamocha y la Concha Acústica.



**Ilustración 13. Factores de contaminación en los atractivos**

**Fuente: Construcción propia**

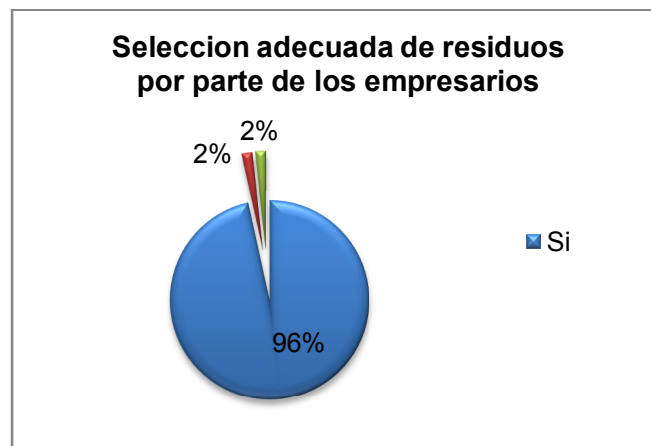
Al ser el Lago Sochagota el atractivo más afectado, el tipo de contaminación predominante en el mismo es la generación de basuras y el uso indiscriminado de lanchas, motos acuáticas y demás elementos que generan más contaminación y malos olores en las aguas. De igual forma, estas actividades recreativas en el ecosistema depredan la flora y fauna característica del lago.

Frente a las termales que son el segundo atractivo más afectado, se destacan dos factores, primero el desaseo de las piscinas, presente principalmente en la temporada alta. Así mismo el vertimiento de las aguas termales en el río Chicamocha. Adicional a esto, como comentario de varios de los residentes encuestados, consideran que el uso de las termales por parte de personas con alguna enfermedad genera que los virus que portan se queden en las aguas pueden propagarse a las personas sanas, es una teoría que muchos de los encuestados consideran muy relevante aunque sin fundamento.

Otro de los factores de contaminación es la generación de basuras en el Parque principal, los Monumentos y la zona de la concha acústica.

### **3.1.3. Los empresarios y el medio ambiente**

Desde la perspectiva del empresario de Paipa, se realizó un sondeo frente a las iniciativas ambientales que practica y las implicaciones del turismo desde su punto de vista de la influencia que genera en los recursos naturales. Inicialmente, frente al manejo de recursos en sus organizaciones:



**Ilustración 14. Selección de residuos por parte de los empresarios**

**Fuente: construcción propia**

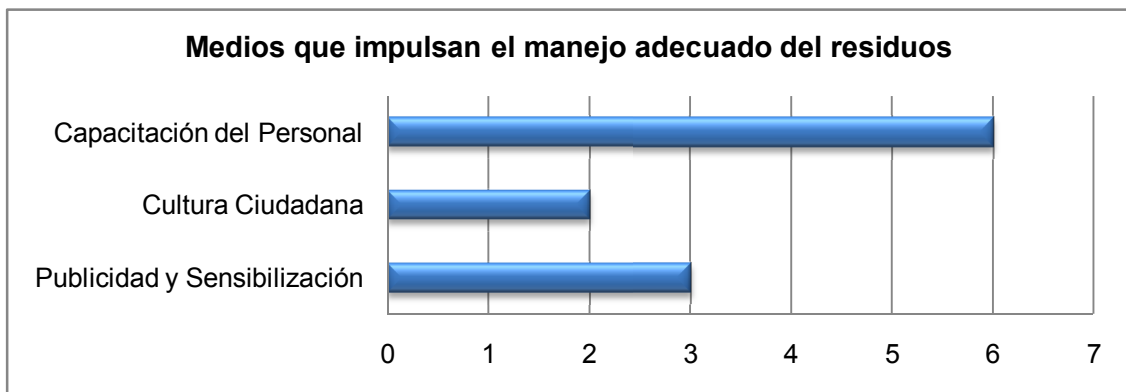
El 96% de la muestra manifestó hacer un adecuado manejo de residuos gracias a las iniciativas municipales y la cultura organizacional. De igual forma, el 2% de la muestra que dio respuesta negativa, argumenta estar dispuesto a realizar esta tarea a corto plazo.



**Ilustración 15. Conocimiento sobre manejo de residuos**

**Fuente: construcción propia**

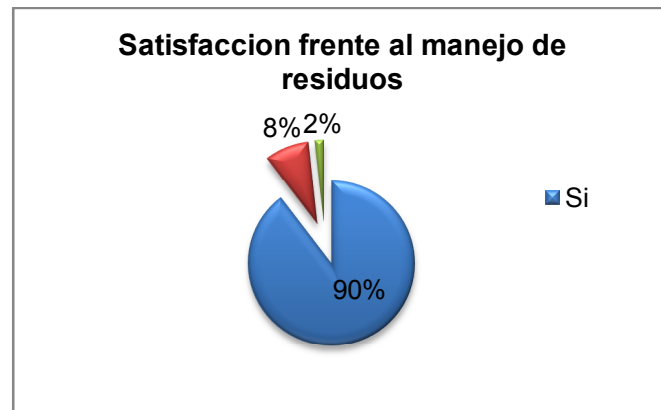
El 74% de los empresarios conocen el adecuado manejo de los residuos sólidos y se refleja su responsabilidad frente a la información que manejan dentro de su respectiva organización para darle un uso adecuado a los residuos que se producen, frente a un 24% que argumenta no tener clara esta información debido a que la administración municipal e instituciones educativas no han proporcionado las capacitaciones pertinentes.



**Ilustración 16. Medios que impulsan el manejo adecuado de residuos**

**Fuente: Construcción propia**

Entre las iniciativas más destacadas por los empresarios a la hora de hacer un manejo adecuado de los residuos está la publicidad y sensibilización que ha realizado la empresa de servicios públicos Red Vital y campañas en medios de comunicación, la cultura ciudadana que han adquirido y las capacitaciones que han formalizado instituciones educativas como el SENA y por supuesto la Alcaldía Municipal.

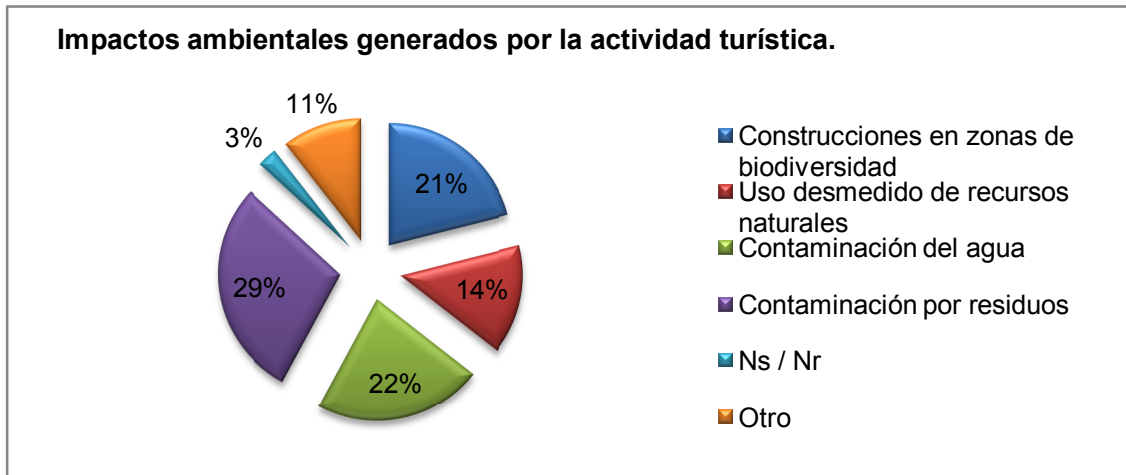


**Ilustración 17. Satisfacción del empresario frente al manejo de residuos**

**Fuente: construcción propia**

Frente a la prestación del servicio público de recolección de basuras, el 90% de la muestra que contestó afirmativamente, argumentan estar satisfechos con este servicio debido al cumplimiento de los horarios establecidos y la estructuración de rutas de manera organizada, por otro lado, el 8% de los encuestados manifiestan estar inconformes con los horarios ya que son pocos días para la recolección de plásticos y “pasan” a altas horas de la noche.

Pensando principalmente en el impacto del turismo en los recursos naturales, se consultó a los empresarios cuál es su percepción al respecto.



**Ilustración 18. Impactos ambientales generados por la actividad turística**

**Fuente: Construcción propia**

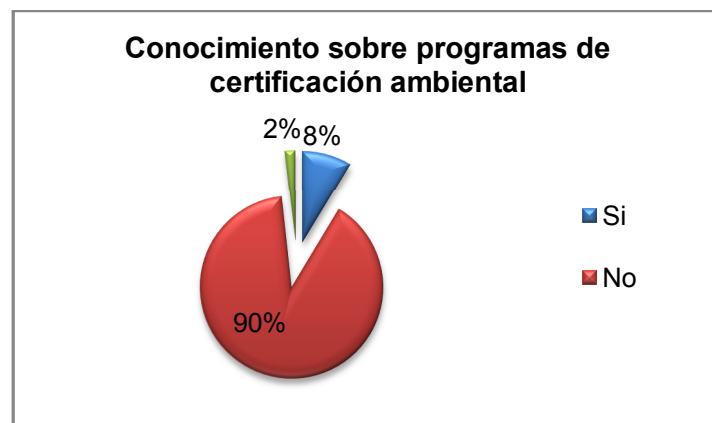
Entre los impactos ambientales generados por la actividad turística, el más frecuente con un 29% es la contaminación por residuos, destacándose en el Lago Sochagota el cual es el atractivo turístico más representativo en el Municipio.

El impacto generado por la contaminación del agua con un 22% por los desechos, basuras, y aceites de las lanchas presentes en el Lago Sochagota también ocupa un reglón destacado en los impactos negativos, ya sea provocado por la actividad turística o propiamente por los residentes.

Otro de los factores determinantes se encuentra en la construcción de infraestructura en zonas ricas en biodiversidad con un 21%, entendiéndose por la construcción de hoteles alrededor del Lago Sochagota.

La utilización y agotamiento de los recursos (14%) es otro factor que preocupa al sector empresarial de Paipa, ya que va en detrimento su riqueza natural, afectando cada vez más el ambiente de su entorno.

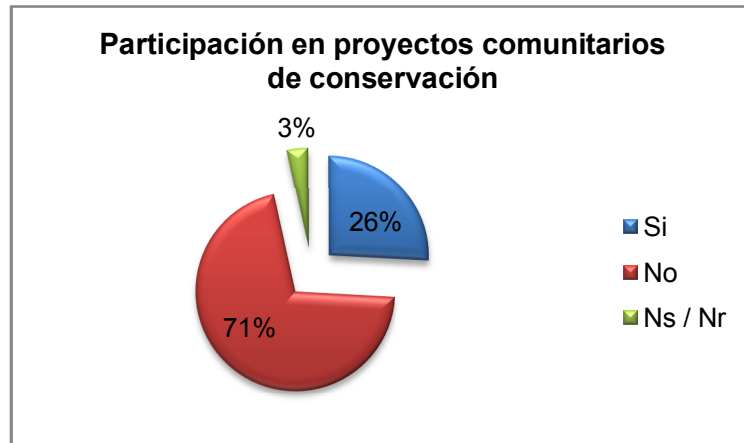
Entre las observaciones realizadas frente a esta pregunta, los encuestados que optan por otros impactos manifiestan que hay contaminación, pero es independiente a la actividad turística, tales como el humo y las cenizas generados por la termoeléctrica.



**Ilustración 19. Conocimiento por parte de los empresarios sobre programas de certificación**

**Fuente: Construcción propia**

A nivel nacional, existen programas e iniciativas en pro de la certificación ambiental, para efectos del turismo, principalmente el “SAC” aplicado a hotelería que se contempló anteriormente en este documento, por lo tanto el 90% de la muestra encuestada refleja su falta de conocimiento sobre programas de certificación ambiental independiente al establecimiento, entiéndase hotel, restaurante, entre otros; frente al 8% de los encuestados que afirman tener conocimiento y aplicación de este sello en su establecimiento.

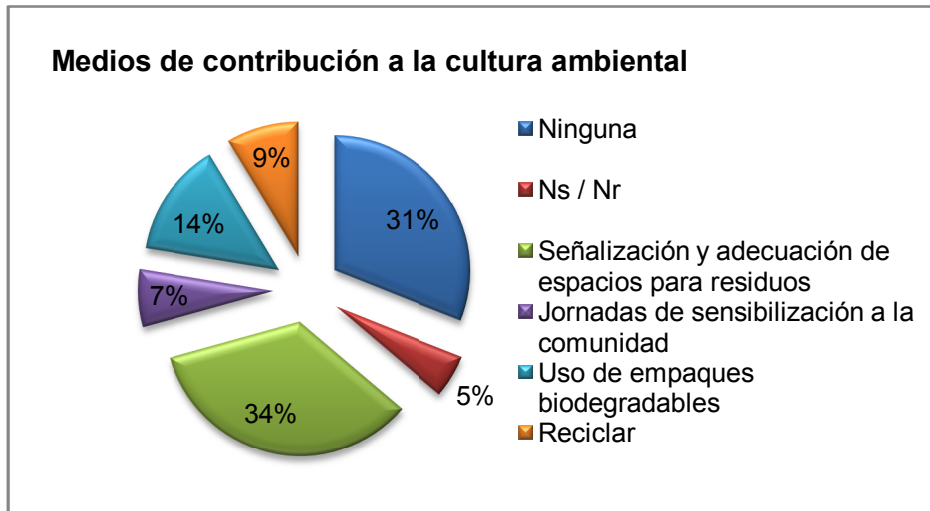


**Ilustración 20. Participación de los empresarios en proyectos comunitarios de conservación**

**Fuente: Construcción propia**

Respecto de los programas o proyectos de participación comunitaria, el 71% de la muestra manifestó no participar en proyectos comunitarios en pro de los recursos naturales debido al desconocimiento que tienen frente a estas iniciativas del gobierno municipal.

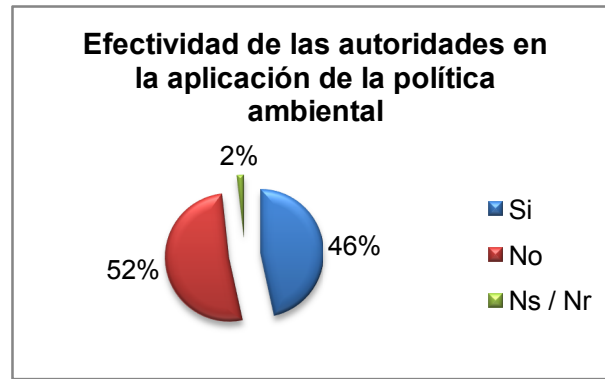
De igual forma, el 26% de la muestra que afirma conocer y participar de proyectos comunitarios, argumenta que dichas iniciativas vienen de Red Vital y CORPOBOYACA con los primeros acercamientos a la sensibilización de la comunidad y los prestadores de servicios, aun así, no definen un nombre específico de dichos programas.



**Ilustración 21. Medios de contribución a la cultura ambiental por parte de los empresarios**

**Fuente: Construcción propia**

Entre las buenas prácticas que el empresario del municipio de Paipa realiza se destacan en orden de importancia; con un 34% señalización y adecuación de espacios óptimos para el manejo de los residuos generados en pro de realizar labores de reciclaje, el 14% ha implementado en su organización bolsas y otros productos en material biodegradable para evitar la generación de desechos, el 9% de la muestra prefiere hacer reciclaje de los residuos que producen; de igual forma, el 7% argumenta que es mejor sensibilizar a los residentes y turistas para hacer un manejo adecuado de las basuras, finalmente hay una muestra del 31% que manifiesta no tener ninguna medida para contribuir con la difusión de buenas prácticas ambientales y el 5% restante manifiesta no haberse percatado de llevar a cabo esta labor.

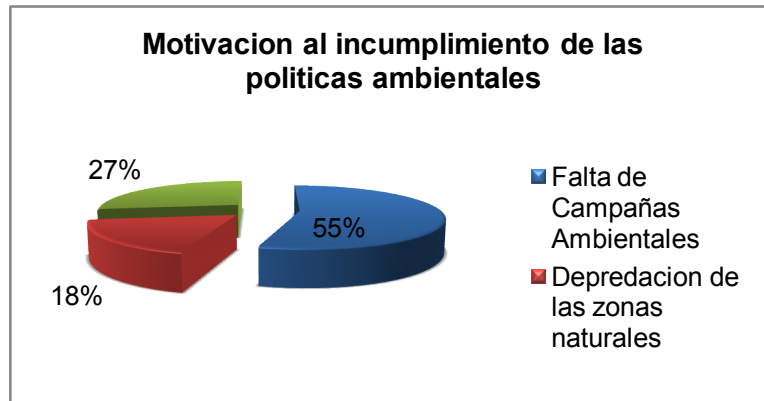


**Ilustración 22. Efectividad de las autoridades en la aplicación de la política ambiental**

**Fuente: Construcción propia**

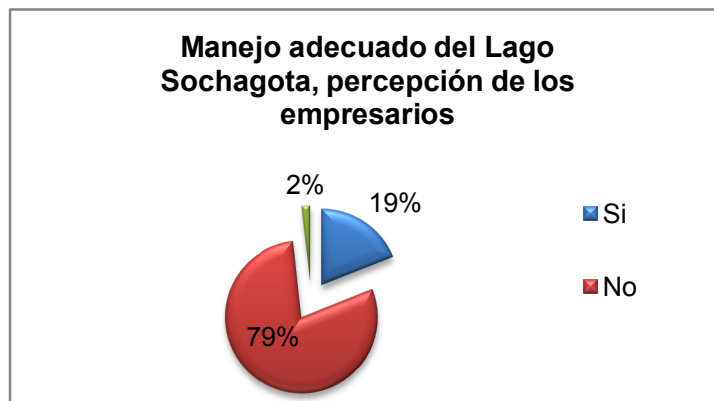
Respecto de este escenario, 46% de la muestra afirma que las autoridades hacen cumplir las políticas de conservación en los espacios naturales porque promueven campañas de sensibilización, y además la administración municipal y entidades como CORPOBOYACA brindan capacitaciones para la conservación de espacios naturales.

Por otra parte, el 52% de la muestra manifestó inconformidad respecto de las autoridades municipales en cuanto a las políticas de conservación argumentando que hacen falta la implementación de más campañas ambientales, las zonas verdes están en detrimento, no se hace nada por su preservación y no hay control de la termoeléctrica que es un gran contaminante ambiental de Paipa, como lo demuestra el gráfico a continuación.



**Ilustración 23. Motivación al incumplimiento de las políticas ambientales**

Fuente: Construcción propia

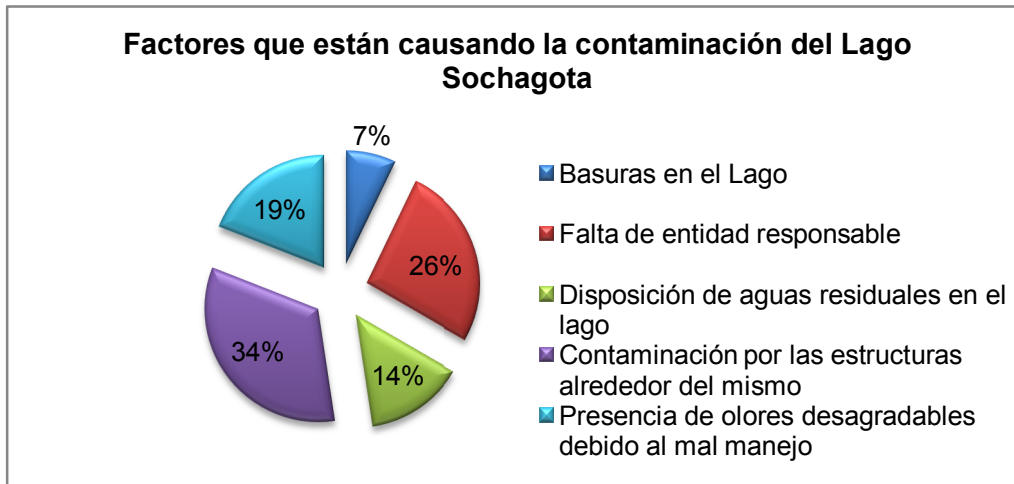


**Ilustración 24. Manejo adecuado del Lago Sochagota**

Fuente: Construcción propia

Frente al manejo del Lago Sochagota, el 19% de la muestra encuestada argumenta estar a gusto con el manejo ambiental que se le da al Lago Sochagota porque se han llevado a cabo campañas de aseo y se están organizando zonas especiales para que el turista pueda disfrutar del Lago.

Por otra parte, un 79% de la muestra refleja su inconformidad frente al manejo ambiental que se le está dando debido a una serie de actividades que se están realizando de forma irresponsable con el medio ambiente, como se muestra en el siguiente gráfico:



**Ilustración 25. Factores de contaminación del Lago Sochagota**

**Fuente: Construcción propia**

Entre el tipo de contaminación más frecuente que se destaca en el Lago Sochagota sobresale la contaminación originada por las construcciones que se encuentran alrededor del lago y las actividades de la Termoeléctrica; además de las actividades pecuarias que se llevan a cabo en el lago y sus alrededores como la ganadería y la agricultura.

Otro de los factores determinantes obtenido, es que las autoridades ambientales han descuidado el Lago, no hay vigilancia ni mantenimiento del mismo, no hay “un doliente” que tome la iniciativa por su condición, de esta manera tanto la comunidad residente como la visitante hacen mal uso del Lago y sus alrededores.

Los olores desagradables debido a la mortandad de peces y a las condiciones actuales del agua también ocupan un reglón destacado en la contaminación que hay en el Lago, este es un factor preocupante para la población ya que además de generar un

ambiente desagradable puede afectar la salud de la población. Las aguas negras que son depositadas en el Lago, afectan notoriamente este lugar perjudicando el ecosistema.

Los turistas que arrojan basuras al Lago y sus alrededores, son considerados como otro factor que genera malestar en la comunidad paipana. Consideran injusto que los turistas visiten y disfruten del sitio y a cambio dejen en regulares condiciones los alrededores por los residuos que arrojan.

#### **4. CAPÍTULO 4.IMPACTOS ENCONTRADOS**

El presente capítulo realiza una descripción general sobre la evolución del turismo en el Municipio de Paipa, frente al desarrollo de infraestructura, el crecimiento económico y la incidencia que tiene el turista en los ecosistemas de la ciudad de Paipa; se definieron las zonas de estudio de la investigación respecto de las encuestas realizadas y observación directa de los atractivos para analizar los impactos encontrados en la Ciudad.

Se formularon 4 Zonas: la primera, el centro de la ciudad; la segunda, zona turística comprendida desde el río Chicamocha, el lago Sochagota y el recurso termal; la tercera, la inspección del Pantano de Vargas y la cuarta, conformada por la Reserva natural de Ranchería. En concomitancia a la delimitación de zonas se realiza un análisis de la problemática ambiental y una matriz DOFA de cada una, incluyendo un completo diagnóstico de los impactos generados por el turismo, dando a conocer las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tienen los atractivos. Finalmente, se plantean las matrices MEFI y MEFE integrando una calificación al DOFA y se realiza un balance sobre las potencialidades y amenazas que tiene la ciudad para ser más competitivo el desarrollo del turismo sostenible.

#### **4.1. Turismo, naturaleza y sociedad**

Con la construcción de las piscinas termales a finales de los años 30, la relación sociedad y naturaleza ha tenido unos cambios trascendentales en el municipio de Paipa. Marx (citado por Hernández, 2009, p.106) definió la naturaleza “como el medio natural que no ha sido puesto en producción y conserva sus cualidades prístinas” aquí naturaleza se aborda, desde el punto de vista ecológico, teniendo en cuenta la interacción del hombre y del medio ambiente. Para el caso del desarrollo turístico, mantener los atractivos en su estado natural es casi imposible debido a la misma naturaleza humana con sus actividades y comportamientos, es difícil analizar la cultura del ser humano frente a lo ambiental.

A través de la historia del municipio de Paipa, las bondades de las aguas termominerales, por sus componentes curativos, cientos de visitantes llegaban a Paipa para curarse de sus dolencias Díaz, Guerrero y Oviedo (2003), convirtiéndose estas aguas en reglones económicos importantes para el Municipio, junto con la agricultura, ganadería y minería, lo cual motivó a sus residentes a intervenir la naturaleza para fines productivos en la ciudad y se empiezan a transformar los ecosistemas para los intereses de inversionistas que encuentran en el turismo y otros sectores, factores importante para el desarrollo económico de la ciudad.

Para consolidar el turismo de bienestar, la ciudad de Paipa construyó una infraestructura muy importante para la prestación de servicios de salud y recreativos, teniendo a Pozo Azul como fuente importante para la recolección de aguas termales y

distribuir las al parque acuático, hoteles y Centro terapéutico, único en su género en Latinoamérica.

El manejo del turismo en relación con el desarrollo no ha sido sostenible ya que se está sobreexplotando el recurso termal y no hay un estudio serio sobre recirculación de aguas y actualmente se están contaminando la cuenca del río Chicamocha por las altas concentraciones de sales. Benítez, Lagorreta y Osorio (2010) afirman que el impulso de las actividades económicas ha incidido directamente en los recursos naturales, que son vistos como el motor necesario para ser aprovechados en beneficio del hombre, y hasta hace algunos años se pensaba que estos recursos serían ilimitados no importando el ritmo de crecimiento que los países tuvieran; algunos recursos son limitados y los daños que la humanidad ha impuesto sobre ellos son de tal magnitud que se pone en riesgo la vida de las generaciones futuras.

Un claro ejemplo es la construcción del Lago Sochagota a mediados de 1950 en el gobierno del General Gustavo Rojas Pinilla, otro atractivo importante para fortalecer el desarrollo económico en la ciudad, pero a la vez el eje central para que se empezaran a construir hoteles y cabañas a sus alrededores Avellaneda (citado por Nullvalue, 1995), y así empezar la competencia desmedida entre el hombre y el ecosistema, infraestructura que durante muchos años vertían sus aguas negras al ecosistema y hoy en día es uno de los espejos de agua más contaminados de Boyacá, con un futuro incierto por las pocas políticas de conservación con que cuenta actualmente, además por la falta de planeación y medidas de protección por las autoridades, se permitió que se invadieran sus riveras por parte de la empresa privada.

La falta de planeación municipal ha permitido que en la inspección de Vargas donde se encuentra localizado el monumento más importante que tiene el Municipio, se permitiera la construcción de infraestructura sin ninguna planeación urbanística y arquitectónica, permitiendo así que lo rural y lo exótico se convierta en una ciudad que absorbe el monumento, hito histórico y cultural de Boyacá. (Camargo Vargas, 2011-2014)

Con la explotación desordenada del turismo en la ciudad de Paipa, se ha intervenido el paisaje por la construcción cabañas de verano, hoteles, restaurantes, en la cual el turismo tiene una participación directa por los efectos que tiene para el medio; además de otras causas como la concentración de turistas demandan servicios de agua y energía, en altas temporadas se ha triplicado la generación de residuos en el municipio, los vertimientos han ayudado a la contaminación del río Chicamocha, además, la población local en algunos casos se ve relegada frente al abastecimiento de servicio de agua por priorizar el sector turismo. Otras prácticas como los deportes náuticos, cabalgatas, caminatas, ejercen presión sobre los ecosistemas.

Analizando otros aspectos ambientales del turismo, Benítez, Lagorreta y Osorio (2010) afirman que el turismo ha sido una de las actividades humanas considerada en sus inicios como “una industria sin chimeneas” (aludiendo al poco o nulo impacto que causaba en los lugares donde se practicaba), sin embargo, sus impactos silenciosos, pero constantes han demostrado ser sumamente dañinos no sólo para los ecosistemas en donde se lleva a cabo la actividad, sino también para las culturas humanas que reciben

la influencia de los turistas ocasionando graves alteraciones al entorno social y natural. Con esta afirmación, pueden contextualizarse otros aspectos de la ciudad de Paipa como la contaminación visual por la cantidad de establecimientos de servicios que se han concentrado en la ciudad; en los eventos culturales la contaminación auditiva y los problemas sociales como atracos, robos y generación de residuos, causan daños sociales y ambientales principalmente a la comunidad local.

Con los impactos que se han causado, se plantea que existe un turismo depredador, inconsciente, por falta de una cultura ambiental, ya sea por parte de la comunidad local o de los turistas. Es aquí donde la planeación estratégica y el turismo sostenible entran a hacer parte de los nuevos modelos y formas de gestión para el aprovechamiento de los ecosistemas, inspirados en el equilibrio hombre naturaleza. Por tal motivo, la presente investigación plantea proyectos, acciones y estrategias que permitan el desarrollo sostenible de los principales atractivos turísticos que actualmente están siendo impactados por el turismo; buscando responsabilidad social ambiental, diversificación del producto, democracia participativa y sostenibilidad ambiental. Determinación de zonas objeto de estudio

En el presente estudio se determinaron 4 zonas según las encuestas realizadas a los turistas, población local y la observación directa; se definieron atractivos objeto de estudio que tienen impactos ambientales ocasionados por la actividad turística en el Municipio. Se determinaron según su ubicación las siguientes Zonas de estudio:

**Tabla 12 Determinación de las zonas de estudio**

**Fuente: Construcción propia**

---

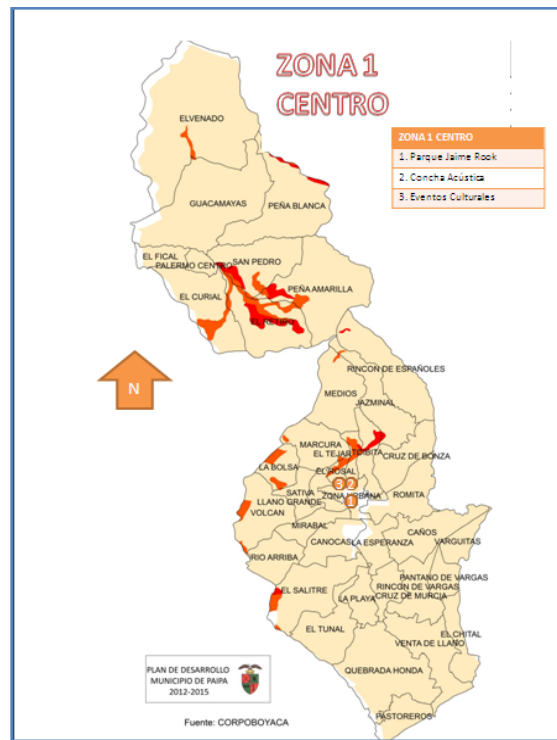
**ZONAS DETERMINADAS PARA ESTUDIO**

<b>ZONA 1</b>	Parque Jaime Rook
<b>CENTRO</b>	Concha Acústica
	Concurso Nacional de Bandas Musicales
	Aguinaldo Paipano
	Rio Chicamocha
	Lago Sochagota
<b>ZONA 2</b>	Festival del Lago
<b>RIO – LAGO – TERMALES</b>	Pozo Azul
	Parque Acuático ITP
	Piscina Termal El Delfín
	Piscina Termal La Playa
<b>ZONA 3</b>	
<b>PANTANO DE VARGAS</b>	Sitio Histórico Pantano de Vargas
<b>ZONA 4</b>	
<b>RANCHERÍA</b>	Parque Natural Municipal Ranchería

---

En el cuadro se definen los atractivos que causan impactos ambientales y de mayor afectación turística.

#### **4.1.1. Zona 1. Centro: casco urbano del centro de la ciudad hasta el río Chicamocha**



**Ilustración 26. Mapa Ubicación Zona 1 Centro**

**Fuente: Construcción propia**

La primera zona en la cual tiene afluencia turística, va desde el centro de la ciudad hasta el río Chicamocha, esta área cuenta con una infraestructura importante para el turista; dentro de sus atractivos se destacan: el parque Jaime Rook, la Casa de la cultura con su auditorio solano, la iglesia San Miguel Arcángel, la Iglesia de Fray Arturo Ayala, área peatonal y artesanal de la calle 18, concha Acústica Valentín García.

Dentro de las facilidades para el turismo se encuentran hoteles, bares, restaurantes, cafeterías, supermercados, droguerías, cajeros automáticos, agencia de viajes, importantes almacenes de artesanía con una amplia gama de productos de

Boyacá y de diferentes partes del País. Los productos derivados de la leche como las almojábanas y lácteos, destacándose el queso Paipa como producto bandera a nivel nacional de la gastronomía de la ciudad, estos establecimientos se han convertido en un reglón muy importante para el turismo en la generación de empleo como sector terciario. Los eventos que se realizan en esta zona son principalmente: el Concurso Nacional de Bandas Musicales, el Aguinaldo Paipano, el Festival Antología de la Música Colombiana, el Festival Nacional de la Ruana y el Pañolón, el Festival Nacional de la Almojábana y el Amasijo, la Fiesta de la Virgen del Carmen, actos religiosos, eventos que han permitido recuperar tradiciones culturales y populares del Municipio, además la cadena del valor en turismo accede a mejorar el crecimiento económico de la ciudad.

#### **4.1.1.1. Análisis de la problemática ambiental Zona 1**

Cuando se analiza la problemática ambiental de la Zona 1, las encuestas que se aplicaron a los habitantes del municipio arrojaron que el Parque Principal es el tercer atractivo donde se ocasiona contaminación en la ciudad de Paipa, esto se debe a la falta de control de los vendedores ambulantes, quienes no están carnetizados ya permisos permanentes en las exposiciones culturales y artesanales, además, se está invadiendo el espacio público, lo anterior sumado a la falta de recipientes para la disposición de residuos; no hay campañas permanentes de poda de árboles del Parque Central, quienes por factores estéticos generan contaminación.

Frente a la recolección de residuos en el sector urbano, más del 90% de la población está de acuerdo con el servicio que presta Red Vital para su recolección, pero es paradójico en la medida que al 87% de la población nunca se le ha invitado a

participar en proyectos de capacitación en programas ambientales habiendo interés en la comunidad, solo se limita a la entrega de volantes y calcomanías para que se realice una adecuada selección en la fuente.

El ornato y embellecimiento del centro de la ciudad es mínimo, ya que la responsabilidad la tiene la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente. Solo se hace en algunas temporadas del año y se evidencia que las plantas ornamentales que embellecen la calle 25 y el Parque, presentan deficiente mantenimiento.

Los eventos que se desarrollan en el centro del Municipio, han contribuido a la promoción turística de la ciudad, los que mayor impacto ambiental generan son: el Concurso Nacional de Bandas y el Aguinaldo Paipano, principalmente, por el incremento en la producción de residuos; Raúl Vargas Reyes<sup>4</sup> comenta: “decirle con tristeza que inclusive tengo una foto donde recién habíamos acabado de hacer el mantenimiento donde se realizaron los eventos y al otro día un comerciante nos sacó un bulto de residuos que tenía guardado y lo arrojó en la parte pública en donde ya se había hecho el aseo, el mal comportamiento de los visitantes por prácticas inadecuadas, falta de instalación de baños públicos”.

La administración municipal, junto con sus autoridades policivas deben prohibir el uso de harina y otros productos que causan molestias a la comunidad; Raúl Vargas Reyes opina: “El aguinaldo Paipano pensaría yo que está dentro de lo normal, a nosotros nos entregaron, que fue la primera experiencia que yo tuve en el aguinaldo que fue recibirlo y salir a hacerle mantenimiento a las vías, donde nos dejaron demasiada

---

<sup>4</sup>Raúl Reyes Vargas quien es gerente de Red Vital Paipa E.S.P. S.A.S.

maicena esparcida por las vías de Paipa” la programación se realiza hasta altas horas de la madrugada, produce contaminación acústica a sus habitantes y en algunas oportunidades, no hay control sobre el tráfico incrementándose el ruido y la congestión vehicular.

Con el fin de realizar un diagnóstico de la zona se planteó la matriz DOFA, con el fin de brindar elementos importantes a la investigación y de esta manera conocer la realidad de los impactos causados por el sector turístico, para que en el componente estratégico se formulen alternativas para la mitigación de impactos. A continuación se plantea el DOFA de la Zona 1.

#### 4.1.1.2. Análisis DOFA Zona 1

**Tabla 13 Análisis DOFA Zona 1 Centro**

**Fuente: Construcción propia**

<b>ANÁLISIS DOFA</b>	
<b>ZONA 1 CENTRO</b>	
<b>(parque, concha, eventos)</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de ornato y embellecimiento.</li> <li>• Hace varios años no se le hace adecuación a la infraestructura.</li> <li>• En las exposiciones artesanales, culturales y eventos se incrementa la generación de residuos.</li> <li>• Hay pocas canecas para la disposición de residuos de sus visitantes.</li> <li>• No hay reglamentación para los vendedores ambulantes.</li> <li>• Los permisos de la secretaría de gobierno son permanentes para expositores, por lo tanto hay mucha invasión del espacio público.</li> <li>• Pocos controles de tránsito municipal en altas temporadas.</li> <li>• Falta de compromisos y conciencia ambiental de los visitantes.</li> <li>• Hay pocas áreas de parqueo.</li> <li>• Mal comportamiento de turistas y asistentes por consumo excesivo de alcohol.</li> <li>• Incremento de la población flotante del municipio.</li> <li>• Contaminación auditiva.</li> <li>• Incremento de producción de residuos sólidos, en el concurso nacional de bandas y el aguinaldo Paipano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adecuación de su infraestructura como clúster importante de las 7 maravillas de Boyacá.</li> <li>• Acceso a becas de los participantes de los eventos por el ministerio de cultura.</li> <li>• Vitrina para que los artistas internacionales visiten la ciudad de Paipa.</li> <li>• La diversificación de los eventos permiten fortalecer la economía de la región, principalmente en bajas temporadas.</li> <li>• Fortalece presupuestalmente a CORTUPAIPA y las demás organizaciones para el apoyo y promoción de los eventos.</li> </ul>

- Falta de promoción.
- Desorden en el tráfico municipal.
- No se respetan horarios en la entrega de residuos.
- Contaminación visual.

#### **FORTALEZAS**

- Por sus características y su ubicación el centro de la ciudad se convierte en un atractivo obligado para la visita del turista.
- Los servicios financieros para el turismo se encuentran concentrados a su alrededor.
- Lugar para realización de ferias artesanales, gastronómicas y eventos culturales.
- La iluminación navideña del parque y la catedral son un atractivo muy importante en la temporada decembrina.
- Es de fácil acceso peatonal y vehicular.
- Cuenta con un punto de información turística (Único en la ciudad), administrado por CORTUPAIPA.
- El municipio cuenta con la concha acústica Valentín García con buena capacidad para la organización de sus eventos culturales.
- Mejoramiento económico de la cadena del valor en turismo en la ciudad.
- Recuperación de tradiciones populares y culturales.
- Fomento y promoción de artistas Paipanos y de la región.
- Espacios socioculturales para el buen aprovechamiento del tiempo libre de los habitantes de la ciudad y turistas.
- Ayudan a consolidar la promoción turística del destino.
- Generación de empleo y capacidad económica de los habitantes de la ciudad
- Consolidación de Paipa como la capital musical de Colombia.
- Acuerdo municipal que determina el calendario de eventos de la ciudad

#### **AMENAZAS**

- El material particulado de la generación eléctrica se convierte en la amenaza más grave para la buena imagen de los atractivos de Paipa.
- Concentración de delincuencia y mendicidad en altas temporadas.
- Desintegración social de la comunidad y el visitante por el consumo de bebidas embriagantes.

de Paipa.

- Apoyo económico de organizaciones no gubernamentales, públicas y privadas en los eventos.
- Declaratoria del Concurso Nacional de Bandas Musicales, como Patrimonio Inmaterial y Cultural de la Nación.

La Administración Departamental, en su plan de gobierno “Boyacá se atreve” acaba de formular el proyecto de las 7 maravillas de Boyacá, el cual se convierte en una oportunidad para seguir consolidando el desarrollo turístico de la ciudad de Paipa. Aquí las autoridades van a encontrar motivos para mejorar el calendario de eventos y formular estrategias importantes para el fortalecimiento de CORTUPAIPA.

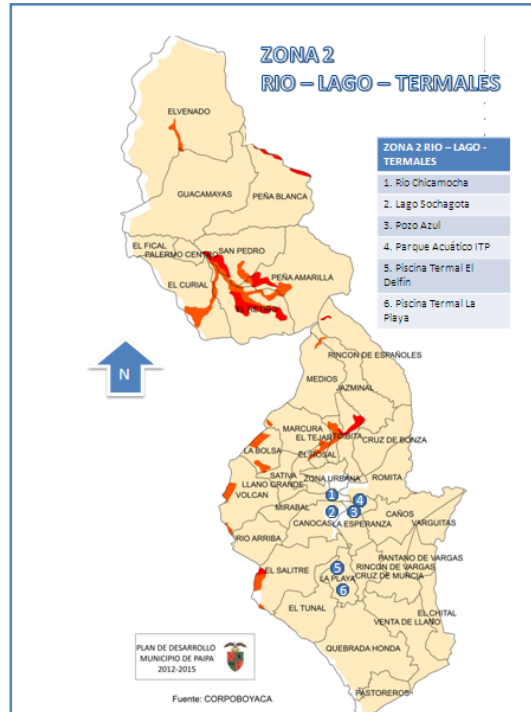
Gracias a la excelente infraestructura de servicios con que cuenta la ciudad y otras actividades como son las ferias artesanales, el comercio y la temporada decembrina. El centro de la ciudad se fortalece turísticamente para generar desarrollo económico a la población.

Por lo anterior, es indispensable que las autoridades ejerzan control sobre los posibles impactos negativos que se pueden ocasionar principalmente por las malas prácticas ambientales y culturales que tienen los visitantes en los eventos que se realizan en la Concha acústica Valentín García. En la medida que se fortalezca el monitoreo ambiental y se realicen controles por parte de red vital, la

Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente y Tránsito municipal; se van a disminuir impactos ambientales, de tal forma que el centro de la ciudad tenga una buena imagen para el turista y Paipa sea un referente a seguir en el Departamento de Boyacá.

Una amenaza que tiene la ciudad no ocasionada por el turismo es el material particulado por la generación eléctrica, estas cenizas originan enfermedades respiratorias además deterioro paisajístico de la ciudad.

#### 4.1.2. Zona 2: Río Chicamocha, Lago Sochagota y Recurso Termal.



**Ilustración 27. Mapa Ubicación Zona 2 Río - Lago – Termal**

**Fuente: Construcción propia**

La segunda Zona en la cual hay mayor afluencia turística se demarcó desde el río Chicamocha, lago Sochagota y complejo termal de Paipa. Los atractivos más importantes son el coliseo cubierto, pista atlética, canchas de fútbol, pista de bicigrós, jarillón del lago Sochagota, aeropuerto de Paipa, Casona el salitre, IPS Sochagota, Pozo Azul, parque acuático y centro de hidroterapia. En la actual administración, “Paipa Rumbo a la transformación” se están desarrollando proyectos como: el bioparque de Paipa, con senderos interpretativos de fauna y flora; el centro mundial de alto rendimiento en altura, para el fortalecimiento del turismo deportivo; el centro biomédico y el spa termal, para consolidar un turismo especializado en salud termal.

Dentro de sus facilidades turísticas se han puesto en funcionamiento pistas de carros para el disfrute de los niños; restaurantes, discotecas, bares, galerías de arte, almacenes de artesanía. Es la zona más importante para el turismo, por la afluencia de público, aquí se ha afianzado la infraestructura hotelera para el turismo familiar, de bienestar y de convenciones, por contar principalmente con hoteles Colsubsidio, el Estelar Paipa Hotel, Centro de convenciones, club militar, Hotel Sochagota, Hotel el lago, Hotel Casa Blanca, entre otros, y una variada oferta de cabañas campestres.

El eje central de esta zona es el lago Sochagota, el cual presta servicio para la práctica de deportes náuticos (cruceiros, botes de remo, bicicleta acuática, motonáutica, pesca deportiva, Kayac, sky acuático, paseo en lancha), aquí se realiza anualmente en el mes de junio el Festival del lago Sochagota y constantemente, caminatas ecológicas y cabalgatas alrededor de su significativo malecón.

En la zona dos también es objeto de estudio las piscinas termales de la playa que presta servicios de salud y recreación.

#### **4.1.2.1. Análisis de la problemática ambiental Zona 2**

Cuando se analiza la problemática ambiental en la zona 2 en el estudio, el turista es consciente de la problemática ambiental de la ciudad, opina que en un 86% el turismo tiene responsabilidad sobre la contaminación del Municipio, y el 46% de la población

local piensa que el atractivo en el que se genera mayor contaminación en el Municipio, en el lago Sochagota. Lamentablemente, la crisis que actualmente atraviesa es muy grave. Raúl Vargas Reyes, Gerente de Red Vital, afirma:

La verdad es que como el caso de Paipa con el Lago es muy particular, yo lo que no tolero y no entiendo todavía es porque las características fisicoquímicas del agua es como tan turbia, esto implica que hay manejos inadecuados, lamentablemente las autoridades que regulan este servicio no están haciendo un control eficiente, entonces yo le diría a las autoridades que se responsabilicen un poco más para que la comunidad también de alguna manera pueda responder.

A pesar de que se construyó el alcantarillado perimetral para recoger las aguas residuales de los hoteles y cabañas que se construyeron a su alrededor, aún hay habitantes que inescrupulosamente vierten sus aguas negras al ecosistema.

Raúl Reyes Vargas comenta:

Lamentablemente unas personas inescrupulosas y no sé por qué motivo hace aproximadamente unos 5 ó 6 meses nos dañaron un tubo que permitía que el agua que venía de toda Canoatuviera contacto con el lago, eso sí fue evidente, yo tuve las denuncias, hace poco se firmó un contrato de 12 ó 15 millones de pesos para poder hacerle mantenimiento a la red perimetral de alcantarillado para evitar que tuviera ese contacto con el lago, este fue el último proyecto que se ejecutó en Paipa el año pasado.

Otro factor de contaminación del lago es la sedimentación porque su construcción artificial se realizó en terrenos no aptos para su conservación y la sedimentación por causas físicas y antrópicas sigue impactando el ecosistema; otros motivos de contaminación del Lago, es el poco control sobre la contaminación acústica, falta de recipientes para la recolección de basuras, los residuos que se generan en el festival del lago Sochagota son altos, evento que va en contra de los principios y misión para lo cual fue creado según Nohemí Vargas Rubio, experta en turismo:

Tengo entendido que el evento se creó para mejorar este atractivo tan importante que tenemos, se suponía que se iban a hacer programas de mejoramiento, pero últimamente veo que se desarrolla un programa cultural en torno al Lago Sochagota, pero no hay una política clara estratégica frente a la conservación del lago, no he visto como tal que ese evento este generando algún recurso que se vuelva a invertir en ese atractivo, pero se puede estar generando más contaminación que conservación del Lago, porque si analizamos hay mucho flujo de turistas en ese sector, no solo la contaminación de basuras, sino que también hay un ecosistema donde se ven unas aves migratorias espectaculares, entonces hay que analizar si el ruido que se produce no afecta a estas especies.

De igual forma, respecto de la celebración del festival del lago Raúl Reyes Vargas comenta lo siguiente:

“nosotros tuvimos que ir a recoger muchos más residuos y lamentablemente tener que meternos al lago a sacar toda la basura que los visitantes que tuvimos en esos días, nos generaron y nos botaron al lago, o sea que lamentablemente pienso que no se está logrando el objetivo.

También hay pocos controles por parte de las autoridades en la utilización de lanchas de motor para la práctica de deportes náuticos, hay derrames de aceite y gasolina a la cuenca. CorpoBoyaca (Corporación Autónoma Regional de Boyacá), tiene algunas medidas importantes para la mitigación de impactos en el lago, las políticas no son eficientes, ya que no se conoce una reglamentación sobre el uso del ecosistema, ni normas claras por parte de las autoridades ambientales sobre planes de manejo y sostenibilidad del lago, tal como lo afirma Miguel Rodríguez Vásquez, director de CORPOBOYACA:

Ese es un tema que está en la nebulosa, por ordenamiento territorial le competiría al municipio, por manejo de aguas le competiría a CorpoBoyaca, hay algunos campos con situaciones un poco difusas que no posibilitan realmente mirar quien es el directamente responsable en la administración de ese importantísimo cuerpo de agua.

Los programas de limpieza y ornato son escasos, la administración municipal de Paipa afirma que no hay ninguna compensación para el Lago por parte del sector turístico y hotelero, que hace su aprovechamiento para la práctica de deportes náuticos. Según Wilson Javier Ochoa, secretario de agricultura y medio ambiente:

en este momento los hoteles y desde que fue creado este lago en los años 50 han venido utilizando el lago y se benefician de él, pero no hay ningún tipo de compensación ambiental que estos hoteles estén desarrollando y como usted lo sabe este lago no solamente es conocido a nivel regional si no a nivel nacional... es lamentable que estos hoteles no inviertan, tal vez ha sido negligencia por parte de

las administraciones que no han creado una estrategia en la cual se le ponga orden a esta situación, porque otra parte es que algunos de los vertimientos que generan los hoteles van a parar al lago, entonces la idea y lo que se espera en este año también es, sentarnos con ellos mirar cuales son las acciones, cuales son las compensaciones de responsabilidad ambiental social que ellos tiene para con el lago.

Y a pesar de que Red Vital ha formalizado el comparendo ambiental, no hay sanciones por las malas prácticas comportamentales en la cuenca; la Oficina de Agricultura y Medio Ambiente del municipio encargada de la planificación ambiental, no hace ninguna vigilancia sobre el ecosistema y realiza pocas campañas de capacitación y sensibilización a la comunidad y al turista sobre las buenas prácticas de sostenibilidad. La fuente más importante para la oxigenación del Lago es la quebrada del salitre, que tiene problemas de contaminación de aguas por la explotación minera en los terrenos de donde provienen sus aguas.

Referente a la capacitación del sector turístico y el sello ambiental colombiano, CORTUPAIPA y CorpoBoyacalideraron una capacitación importante para comenzar con programas de certificación ambiental, Nohemí Vargas Rubio comenta sobre el tema:

Actualmente tengo entendido que el único hotel que está certificado es el Estelar Paipa Hotel y Centro de Convenciones, pero a nivel ente privado. Tengo entendido que en el año 2011 se realizó un programa en 20 hoteles, igualmente para fortalecer esa parte pero se quedó ahí, los hoteles no implementaron esas prácticas, lo que

pasa es que ese tipo de certificación y de implementación de esas normas son muy exigentes porque se tiene que manejar un estricto control en todo lo que se refiere a manejo residuos sólidos, energía, manejo de agua para hacer las comparaciones si se va a implementar una norma se debe tener unos parámetros para comparar realmente cuanta energía está ahorrando, como se está haciendo la disposición de los desechos.

Con lo anterior se puede concluir que aunque hay esfuerzos de la administración municipal y CorpoBoyaca para capacitar a los empresarios, los resultados no son evidentes porque no se hace un seguimiento de los programas y más aún, cuando hay cambio de administraciones, por divergencias políticas, no se quiere seguir con proyectos de otras administraciones.

De conformidad con la encuesta, el 90% de los empresarios no conocen programas de certificación ambiental y en el año 2012, ningún establecimiento ha solicitado a la Red Vital, alguna constancia para su certificación de acuerdo con la información proporcionada por Raúl Reyes Vargas:

No señor, en lo que va corrido del año no he recibido o no tengo conocimiento de la primera entidad hotelera que me haya exigido una certificación del manejo de los residuos, no la conozco, ni me la han pedido tampoco, de pronto aquí pequé un poco por ignorancia, pero si hay algún hotelero que la tenga pues sería maravilloso conocerla y en lo corrido del año que pasó a mí nunca se me solicitó una certificación del manejo de residuos para que ellos a la vez se certifiquen.

Dentro de la zona turística del municipio, las aguas termales son el atractivo por excelencia. Según el estudio, el 71% de los visitantes que llegan a la ciudad aprovechan las aguas termales, principalmente por motivos de salud, recreación y el buen servicio que prestan en las instalaciones que los ofrecen. Analizando las principales causas sobre la problemática ambiental de las aguas termales se puede determinar que hay sobreexplotación del recurso por parte de las piscinas de la playa, el Instituto de Turismo de Paipa, hoteles Colsubsidio y otros establecimientos que prestan servicios de salud termal. Esto se debe a que no hay ningún proyecto para desinfección y recirculación de aguas.

Miguel Rodríguez director de CorpoBoyaca comenta:

Yo creo que lo único infinito es Dios, todo se acaba, la vida se acaba, el agua se acaba...en Europa muy especialmente en España se sometían en un proceso de calentamiento a través de calderas y se estaban reutilizando, entonces yo creo que esa sería una alternativa, sería la reutilización y muy seguramente con el fortalecimiento de mejores vías, seguridad, calidad de atención.

El ITP invierte poco en investigación para el buen aprovechamiento de los peloides termales; actualmente, esta industria termal la realizan personas ajenas a la administración municipal de manera artesanal, usufructuando los servicios ambientales de propiedad del municipio.

Respecto de las encuestas realizadas a los turistas, se determinó que el 91% de los visitantes no recibe información sobre las buenas prácticas ambientales en los centros de prestación de servicios termales, por lo tanto, es reiterada la falta de

programas de capacitación que tiene la alcaldía de Paipa para desarrollar conciencia ambiental en los habitantes y en la población flotante, por ser una ciudad turística. En la vereda de La Playa, la disposición de los residuos no es adecuada y faltan controles por parte de CorpoBoyacá en la explotación de sus fuentes de agua.

Un capítulo aparte merece la problemática ambiental sobre el recurso termal, debido a la falta de apropiación por parte de Ingeominas, CorpoBoyacá y el Municipio. Es urgente realizar estudios sobre la explotación minera de puzolana y carbón, la cual puede afectar el ciclo de las aguas termales y desencadenar graves consecuencias para el desarrollo turístico del municipio, tal como lo afirma Wilson Javier Ochoa Hernández:

otro problema es la actividad minera tanto en minerales que extraen o explotan bajo tierra como a cielo abierto, entre ellos tenemos el carbón y la puzolana principalmente, los problemas asociados a estos son principalmente la contaminación de fuentes de agua por metales pesados que se generan en esta actividad y también la destrucción de acuíferos naturales que van al interior de estas zonas de explotación ya que a medida que se hacen las exploraciones carboníferas se dañan estos conductos naturales que son los que sirven de reserva para algunas veredas del municipio.

En la zona turística, un atractivo que también tiene trascendencia para el municipio, por los servicios ambientales que presta al sector productivo, es el río Chicamocha. Al cruzar por el Municipio, en la cuenca alta ya viene con un alto grado de contaminación y en Paipa, se sigue incrementando su problemática porque hay poco control sobre los residuos y desechos que son vertidos al río; también son vertidas las aguas termales sin ningún tratamiento, Miguel Rodríguez Vásquez afirma:

Pues indudablemente las aguas termo minerales deben ser tratadas antes de ser vertidas al río Chicamocha en esa parte se hace un somero tratamiento, pero indudablemente es responsabilidad de cada uno de los beneficiarios de las concesiones de agua, tratar acertadamente sus vertimientos, pues agrúpanse, asóciense, agrémiense, para hacer los tratamientos, pero obligatoria y necesariamente lo deben hacer, porque estas son aguas saladas que van a generar un problema de salinización de los suelos”.

Tampoco existe un plan maestro de acueducto y alcantarillado, para concentrar en un solo punto los vertimientos, y por ser capital turística al incrementarse la población, se incrementan los desechos y las aguas residuales al río; y aproximadamente el 50% de sus aguas en Paipa no son tratadas; Según Raúl Reyes Vargas:

Paipa ya está requiriendo para plan maestro de alcantarillado para hacer un mejoramiento a la planta actual y se está requiriendo en estos momentos de que Paipa piense si es mejor construir una planta nueva de agua residual por una capacidad mucho mayor porque ya se requiere; estamos hablando de que Paipa está produciendo cerca de sesenta setenta litros por segundo y la planta prácticamente tiene la capacidad es para la mitad, optimizando la planta hemos llegado a tratar hasta 45 litros por segundo.

Aquí cabe resaltar que de los municipios que atraviesa el río Chicamocha Paipa es pionero desde hace varios años en el tratamiento de sus aguas, y es visitado por expertos porque se ha tenido como experiencia exitosa en Boyacá.

Al igual que la mayoría de sus atractivos la comunidad no conoce las políticas de conservación y protección que están desarrollando las autoridades ambientales con el ecosistema. Es importante resaltar que CorpoBoyaca está adelantando el POMCA (Plan de Manejo y Ordenamiento de la Cuenca) para el río Chicamocha, proyecto de gran importancia que vincula a las autoridades, universidades, empresa privada y población local, del cual comenta Miguel Rodríguez:

Sí, el plan de ordenamiento y manejo de la cuenca alta del río Chicamocha identifiqué tres problemas fundamentales, el primero, es la calidad de sus aguas, el segundo, era la deforestación severa que se estaba dando y el tercero, era procesos avanzados de erosión. Nosotros tratamos de controlar la principal problemática la cual es la calidad de sus aguas, igualmente tratamos de adelantar muy de la mano con las comunidades agremiadas, asociadas, organizadas con juntas de acción comunal, juntas de acueducto veredal, establecimos un buen número de hectáreas y es así como en Corpoboyacá se pudo estar adelantando la reforestación principalmente para el río Chicamocha cerca de un millón de plántulas.

#### 4.1.2.2. Análisis DOFA Zona 2

**Tabla 14 Análisis DOFA Zona 2 Rio - Lago – Termales**

**Fuente: Construcción propia**

<b>ANÁLISIS DOFA</b>	
<b>ZONA 2</b>	
<b>RIO – LAGO – TERMALES</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Rio Chicamocha, está catalogada por expertos como la segunda cuenca más contaminada del País</li> <li>• Hay poco control, sobre los vertimientos y desechos que contaminan el rio.</li> <li>• No hay un plan maestro de acueducto y alcantarillado en el Municipio de Paipa, para concentrar en un solo punto los vertimientos que se generan al rio.</li> <li>• Al incrementar el número de turistas que llegan a la ciudad, incrementan los desechos y las aguas residuales al rio. Aproximadamente el 50% de aguas que vierte el municipio, no son tratadas.</li> <li>• La comunidad no conoce las políticas de conservación y protección que están desarrollando las autoridades ambientales.</li> <li>• Falta de cultura ambiental por parte de la población debido a los pocos programas de capacitación de las autoridades.</li> <li>• La contaminación del rio causa enfermedades a la población local y contaminación de cultivos en el sector agrícola.</li> <li>• La alta generación de residuos al lago, en la organización del festival del lago Sochagota.</li> <li>• Vertimientos de aguas negras en algunos casos detectados por parte de la comunidad que vive a su alrededor del lago.</li> <li>• Sedimentación en el lago por estar ubicado en terrenos fangosos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pueden acceder a recursos del gobierno nacional para descontaminación de cuencas.</li> <li>• Existencia de mecanismos de participación y de veeduría publica del gobierno nacional, para exigir su conservación.</li> <li>• Fuentes importantes para el aprovechamiento de senderos ecoturísticos.</li> <li>• Existe la disposición y sensibilidad por parte de la comunidad en participar en programas de protección de las cuencas.</li> <li>• Por la ubicación estratégica y la importancia que tienen los ecosistemas, el municipio puede acceder a recursos nacionales e internacionales para la conservación de atractivos.</li> <li>• En el municipio se encuentran ubicadas varias empresas de generación térmica con las cuales se pueden desarrollar programas de gestión integrada del recurso hídrico.</li> <li>• Turismo como alternativa de contribución al desarrollo ambiental.</li> <li>• En las nuevas tendencias del turismo, el turista busca espacios de equilibrio emocional, físico y bienestar para su desarrollo.</li> <li>• Estudios de investigación para un proyecto de recirculación de las aguas.</li> <li>• Investigación para explotación de subproductos termales.</li> <li>• Los componentes de sus aguas permiten tener un producto consolidado para competir en un mercado internacional.</li> <li>• Creación del banco de proyectos del ITP.</li> </ul>

- Por la utilización de lanchas de motor para la práctica de deportes náuticos se encuentran derrames de aceites y gasolina al lago.
- Invasión de sus riveras por entes privados.
- Falta de control del lago, no hay una reglamentación sobre su uso.
- No se conoce una política clara sobre planes de manejo ambiental y sostenibilidad del lago.
- No hay ninguna compensación ambiental de los prestatarios que están aprovechando el lago para la recreación.
- No hay puestos de información y vigilancia.
- Deforestación para la construcción de infraestructura turística en sus alrededores.
- Explotación de la minería alrededor de la quebrada del salitre. Es la única fuente con la que se oxigena el lago.
- Quema de pólvora alrededor del lago.
- El festival del lago Sochagota no cumple con su misión de permitir la conservación y protección del ecosistema.
- Falta de mantenimiento de los atractivos.
- No hay sanciones sobre a infractores sobre vertimientos.
- Falta de recipientes para la disposición de residuos para los visitantes.
- Falta de iluminación al malecón del lago Sochagota, donde se genera inseguridad.
- La sobreexplotación del recurso termal del instituto de turismo de Paipa y algunos hoteles.
- Falta de estudios de investigación por parte del municipio para aprovechamiento de las aguas a nivel terapéutico y de salud.
- Falta de planeación en la construcción de infraestructura para la prestación de servicios de bienestar en salud termal.
- No hay área de expansión del ITP, para desarrollar más infraestructura para la prestación de sus servicios.
- Falta de vigilancia de las autoridades ambientales.
- Autorización de títulos mineros del ministerio de minas sin estudios.
- La concentración de salinidad de las aguas, afectan las instalaciones.

- Servicio de aseo en algunas oportunidades es ineficiente.
- No hay un estudio técnico para la reutilización de las fuentes termales.

### **FORTALEZAS**

- El río Chicamocha es un atractivo muy importante para las comunidades del municipio, por ser soporte de su economía agrícola industrial y pecuaria.
- Importante fuente de agua para el consumo humano y por lo tanto un espacio para la generación de bienestar de sus habitantes.
- Está en proceso, el plan de manejo y ordenación de la cuenca del río (PONCA), coordinado por CorpoBoyaca.
- El municipio cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, líquido vertido al río Chicamocha con un 98% de pureza.
- El lago Sochagota, Atractivo importante por su riqueza natural, su biodiversidad y para la práctica de la pesca deportiva.
- El lago tiene una superficie de 8150 Ha, ubicada en la zona hotelera del municipio, siendo uno de los espejos de agua más importantes que tiene el departamento de Boyacá.
- El lago cuenta con varios estudios realizados por CorpoBoyaca y el municipio, sobre la contaminación de aguas y Biodiversidad.
- Recibe aguas de la quebrada del salitre y en algunas oportunidades se realizó bombeo de agua desde río Chicamocha, para su oxigenación.
- El proyecto de construcción del jarillón del lago Sochagota como un atractivo para la contemplación del ecosistema.
- El comparendo ambiental se ha convertido en una herramienta importante para el municipio para sancionar a infractores.
- El lago a través de la historia de Paipa ha sido uno de los principales atractivos para el desarrollo económico de la Capital Turística de Boyacá.
- En pozo azul, hay un nacimiento de 6,5 litros por segundo de agua termal, convirtiéndose en la fuente termomineral más importante que cuenta su municipio para el aprovechamiento del turismo.
- Las bondades de las aguas termominerales para el turismo de salud y bienestar.

### **AMENAZAS**

- Las aguas del río Chicamocha al pasar por el municipio de Paipa ya vienen contaminadas por la cantidad de aguas residuales de otros municipios.
- Desequilibrio en los ecosistemas por el cambio climático, altas temporadas invernales y de sequía.
- En las temporadas invernales el incremento de su caudal ha generado impactos muy graves en inundaciones principalmente a residencias, predios agrícolas y ganaderos y zona turística.
- La destrucción de bosques y humedales por la presión agrícola y ganadera en el municipio.
- Malas prácticas por parte de la ciudadanía, especialmente en arrojar escombros.
- Desplazamiento de habitantes que viven en las riveras del río.
- Migración de especies por contaminación y ruido.
- Mortandad de peces por eutrofización.
- Las malas prácticas culturales que tienen la población y turistas en el municipio.
- Falta de investigación para el análisis de la explotación de carbón y puzolana y su influencia en el ciclo del agua termal.
- Vertimiento de aguas al río Chicamocha y contaminación de sus aguas por la alta concentración de sales minerales

- Ordenanza departamental de declaratoria de Paipa como capital turística de Boyacá por sus aguas termales y sus atractivos.
- Proyectos del spa termal y centro biomédico, para el fortalecimiento del producto de salud termal en la ciudad.
- La utilización de recurso por parte de más de 200.000 turistas, que anualmente visitan en el instituto de turismo de Paipa.
- La responsabilidad social que cumple el ITP, con la población vulnerable del municipio y la tarifa diferencial para la comunidad.

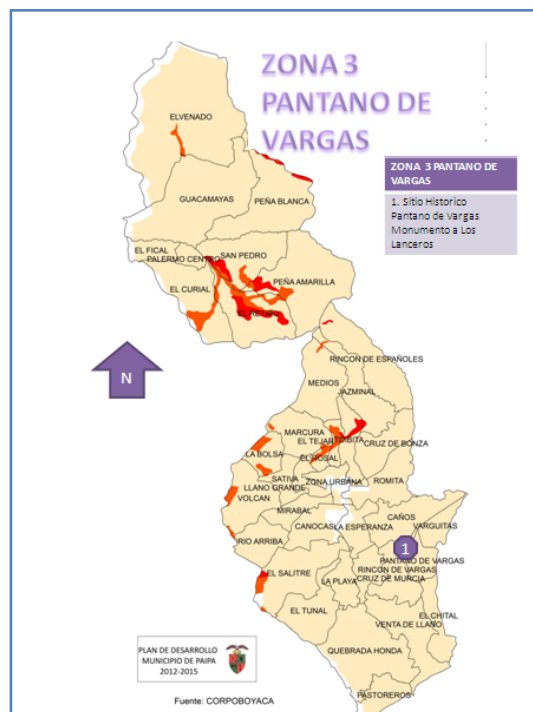
En alguna oportunidad, la Gobernación de Boyacá contrató consultores internacionales para ayudar a definir el producto turístico del Departamento. Según el caso del municipio de Paipa analizando la Zona 2, las fortalezas permiten concluir que el turismo de Salud y de Bienestar es el producto estrella de la ciudad de Paipa, por el recurso termal y alta afluencia de turistas y visitantes que utilizan los servicios termales por sus elementos curativos y como alternativa de recreación, además, los nuevos proyectos que está adelantando el ITP en la diversificación del producto termal fortalece la competitividad del destino a nivel nacional e internacional.

La investigación cumple un papel fundamental para seguir consolidando el producto, motivo por el cual se propone la organización de un banco de proyectos, para que se realice una recopilación de todos los estudios sobre aguas termominerales formulados por Ingeominas, universidades, entidades educativas y otras organizaciones; además, compilar y formular los proyectos de rehabilitación hidrotermal, recirculación de aguas, industrialización de peloides, entre otros, para hacer convenios de cooperación nacional e internacional y poder acceder a recursos como oportunidad estratégica del sector.

Una de las debilidades con mayor representatividad en el estudio es la contaminación del lago Sochagota, principalmente ocasionadas por las malas prácticas ambientales de los residentes y turistas que visitan este importante atractivo. El festival del lago Sochagota debe cumplir su misión para el cual fue creado “ser un evento importante para sensibilizar y hacer un llamado a las organizaciones públicas y privadas, turistas y comunidad en general”, para que a través de sus actividades se generen foros académicos y proyectos importantes para su protección y recuperación.

Por tal motivo, las fuerzas vivas de la ciudad de Paipa y el Departamento necesitan realizar una mirada de carácter urgente al ecosistema por las debilidades que tiene y las amenazas de carácter social y económico que representa para la ciudad si no se toman medidas pertinentes frente a su sostenibilidad.

### 4.1.3. Zona 3: Pantano de Vargas.



**Ilustración 28. Ubicación Zona 3 Pantano de Vargas**

**Fuente: Construcción propia**

El Pantano de Vargas es un importante centro turístico del municipio, debido a su fácil accesibilidad ya que se encuentra ubicado a 10 kilómetros de Paipa; dentro de los atractivos más importantes del Pantano de Vargas se destacan: monumento a los catorce lanceros en el Cerro el Cangrejo, Cerro de la guerra o Alto del picacho, Piedra hueca, Cerro de Bolívar, casa de Varguitas, Casa de las 6 ventanas, Casa de museo de la libertad, Templo parroquial, Plazoleta y su arquitectura, donde se realiza anualmente el Concurso Departamental de Bandas y para el 25 de julio, la conmemoración de la batalla del Pantano de Vargas, con la participación de las fuerzas militares.

El atractivo cuenta con servicios complementarios para el turista, principalmente restaurantes, los cuales tienen deficiencias en el servicio; artesanías y cafeterías. Debido a la falta de diversificación del producto histórico cultural y el fortalecimiento del producto turístico, el Pantano de Vargas no cuenta con una infraestructura hotelera apropiada para el turismo, con falencias de servicios tecnológicos y financieros, ya que su economía gira alrededor de la agricultura, la minería y la ganadería.

#### **4.1.3.1. Análisis de la problemática ambiental. Zona 3**

Cuando se analiza la problemática ambiental en la zona 3; con relación a la percepción que tienen los habitantes de la ciudad de Paipa de la contaminación de los atractivos, tan solo el 3% de la muestra tiene un concepto negativo sobre la generación de impactos por parte de turista al pantano de Vargas. Según el Plan de Desarrollo Municipal el impacto que se ha generado a través del tiempo es la falta de planeación urbanística y arquitectónica que le ha permitido la pérdida del valor histórico por ser cuna de la libertad. Igual que en el centro de la ciudad, en altas temporadas hay producción excesiva de residuos, principalmente, en la conmemoración de la Batalla del Pantano de Vargas y el Concurso Departamental de Bandas; tampoco hay suficientes canecas para el depósito de residuos.

Es importante resaltar que en la inspección se encuentra ubicado el Colegio Juan José Rondón, con especialidad en turismo, que desarrolla pocos programas para consolidar una cultura turística en la comunidad y buscar alternativas de turismo histórico para mejorar el atractivo y robustecer la sostenibilidad.

Frente a la recolección de los residuos, es mínima la capacitación en programas ambientales a la comunidad; no hay manuales de conducta para el turista sobre el adecuado uso y recomendaciones sobre el atractivo y es muy notoria la falta de integración del sector público y privado para diversificar el producto turístico cultural.

### 4.1.3.2. Análisis DOFA. Zona 3

**Tabla 15 Análisis DOFA Zona 3 Pantano de Vargas**

**Fuente: Construcción propia**

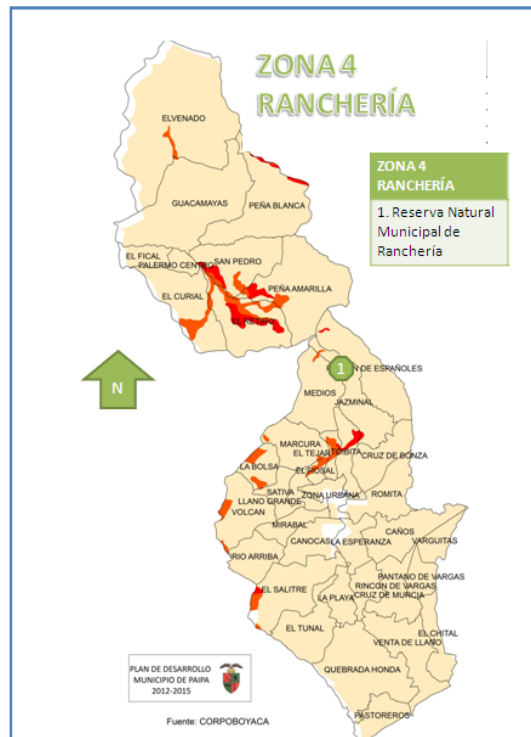
<b>ANÁLISIS DOFA</b>	
<b>ZONA 3</b>	
<b>PANTANO DE VARGAS</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay una planeación urbanística y arquitectónica.</li> <li>• Pérdida de identidad del centro histórico a nivel arquitectónico.</li> <li>• En temporadas altas hay una generación excesiva de residuos en el atractivo.</li> <li>• Falta de capacitación en programas ambientales a la comunidad.</li> <li>• No hay manuales de conducta para el turista sobre el adecuado uso y recomendaciones sobre el atractivo.</li> <li>• Falta de integración del sector público y privado para diversificar el producto cultural.</li> <li>• Falta de cultura turística y ambiental de la comunidad local.</li> <li>• Incremento de los precios de los comerciantes hacia el turismo.</li> <li>• Falta mejoramiento de infraestructura en vías de acceso.</li> <li>• No hay una organización certificada en guianza turística.</li> <li>• Pocos recipientes para disposición de residuos.</li> <li>• Falta campañas sobre manejo y disposición de residuos sólidos en la comunidad.</li> <li>• Pocos controles de desechos de mascotas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escenario importante y reconocido para la diversificación del producto turístico cultural</li> <li>• Centro histórico para la integración de las 5 naciones independizadas por Simón Bolívar, Países Bolivarianos. En el pantano de Vargas se gestó la Batalla más importante de la ruta del libertador</li> <li>• Declaración de la ruta libertadora como patrimonio cultural e inmaterial de la nacional ante la UNESCO</li> <li>• Declaratoria de Paipa como zona de desarrollo turístico prioritario.</li> </ul>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es uno de los atractivos más importantes de América Latina.</li> <li>• El colegio Juan José Rondón, con especialidad en turismo está a disposición de la comunidad local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La explotación minera a futuro se convierte en una amenaza para el libre desplazamiento del turismo en esta región.</li> <li>• Incremento de visitantes que desarrollen practicas inadecuadas con el</li> </ul>

- Cuenta con una infraestructura en condiciones normales para prestación de servicios turísticos.
  - Atractivo importante donde se gestó la batalla para la independencia de Colombia el 25 de Julio de 1819.
  - Mantenimiento del monumento realizado por el gobierno nacional.
  - Cuenta con varios atractivos turísticos (Plazoleta, Piedra Hueca, Casa Vargas, Casa 6 Ventanas, Cerro de la Guerra, Cerro El Cangrejo).
- atractivo.
  - El incremento del caudal del río Chicamocha ocasiona inundación de predios, y desastres a nivel económico y social.
  - Cenizas producidas por la generación eléctrica (Termoeléctrica)

Por la importancia cultural e histórica el Pantano de Vargas con su monumento a los catorce lanceros, Paipa es reconocida como “Cuna de la libertad”, porque allí se gestó una de las batallas más importantes de la independencia de Colombia, fortaleza importante para que la comunidad Paipana y Vargueña la utilice en pro de la organización del Bicentenario de la Independencia. Oportunidad que permite seguir fomentando el proyecto “Declaración de la Ruta Libertadora como Patrimonio Cultural e Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO”.

Por todo lo anterior, la comunidad necesita organizar la planeación del atractivo de tal manera que no se siga impactando el paisaje con el crecimiento desordenado de su infraestructura por falta de controles en la planeación municipal, aquí la importancia de las veedurías públicas que ayudan a minimizar los impactos del paisaje. Además, es procedente desarrollar un programa de cultura turística y ambiental liderado por el Colegio Juan José Rondón y las autoridades pertinentes como componente estratégico en la sensibilización de la comunidad y sus visitantes.

#### **4.1.4. Zona 4: Reserva Natural de Ranchería.**



**Ilustración 29. Mapa Ubicación Zona 4 Ranchería**

**Fuente: Construcción propia**

Se encuentra ubicada a 7 kilómetros del municipio, vía Paipa – Palermo en jurisdicción de la vereda de Toibita y los medios; es la reserva natural del sistema de alta montaña tropical más importante con que cuenta el municipio por ser una fuente de nacimiento de aguas para el consumo de la población.

Dentro de sus atractivos se encuentran varios senderos ecológicos, la Cascada de Chorro Blanco, la quebrada de Marcuray la biodiversidad de fauna y flora para estimular el turismo ornitológico.

#### **4.1.4.1. Análisis de la problemática ambiental. Zona 4**

La reserva cuenta con escasas facilidades turísticas porque no hay planes claros de organización del turismo de naturaleza para desarrollar programas de sensibilización y capacitación a las comunidades locales y empezar a fortalecer el turismo comunitario, que es una alternativa para disminuir la presión que ejerce la agricultura y ganadería con el medio ambiente en el ecosistema.

En inmediaciones de la reserva se encuentra el Club Campestre La Granja con algunas actividades lúdicas, hospedaje y alimentación para turistas que visitan la reserva. El páramo es administrado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Municipio, la cual presta el servicio de guianza con los guardabosques, para los turistas y principalmente, para estudiantes de colegios y universidades quienes realizan sus visitas con motivos formativos, de investigación ambiental y práctica de turismo contemplativo.

De acuerdo con Wilson Javier Ochoa

esas personas vienen a hacer turismo contemplativo, pero en ocasiones ellos hacen algún tipo de intervenciones cuando crean fogatas, traen empaques consumen por ejemplo bebidas alcohólicas o cigarrillos, y en cierto modo esto genera unos

impactos que también, como lo repito, no ha sido cuantificados pero lógicamente estos ecosistemas son muy vulnerables y cualquier intervención antrópica puede generar contaminación a esta reserva tan importante.

La investigación referencia un punto importante para destacar porque la población de Paipa poco frecuenta la Reserva Natural de Ranchería. Respeto de las encuestas realizadas a la población local, se tiene una concepción que el turismo no está ocasionando ningún impacto ambiental al Páramo. Pero de acuerdo con el estudio, no hay programas claros en capacitación y sensibilización ambiental para la comunidad que vive cerca de la reserva.

Dentro de las guías turísticas del municipio no se encuentran las recomendaciones para las personas que visitan la reserva y los senderos no cuentan con la respectiva señalización y demarcación para realizar turismo de naturaleza, además falta de investigación sobre inventarios de biodiversidad. Finalmente, el Municipio por acuerdo municipal, ha creado algunos organismos para la conservación de las reservas ambientales, pero todo se ha quedado en el papel y no se nota la gestión de las autoridades ambientales para desarrollar una política ambiental clara en los atractivos de la ciudad de Paipa.

#### 4.1.4.2. Análisis DOFA. Zona 4

**Tabla 16 Análisis DOFA Zona 4 Ranchería**

**Fuente: Construcción propia**

<b>ANÁLISIS DOFA</b>	
<b>ZONA 4 RANCHERÍA</b>	
<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay programas claros para la comunidad que vive cerca al parque en capacitación y sensibilización ambiental.</li> <li>• Hay pocos manuales sobre las recomendaciones hacia las personas que visitan la reserva.</li> <li>• No hay una señalización y demarcación apropiada de los senderos para realizar turismo de naturaleza.</li> <li>• Poco conocimiento de la reserva por la población local.</li> <li>• Falta de investigación sobre inventarios de Biodiversidad de la reserva.</li> <li>• Hace falta crear programas de turismo comunitario para los residentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El buen uso de la reserva es una oportunidad económica para la población local.</li> <li>• La belleza natural y el paisaje la convierten en una alternativa para el turismo contemplativo y de naturaleza.</li> <li>• Convenios con CorpoBoyaca y universidades en investigación e infraestructura para mejorar la reserva.</li> <li>• Compra de predios estratégicos en la zona de amortiguación.</li> </ul>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo municipal de la declaratoria de parque, y cuenta con un documento formulado acerca del plan de manejo ambiental.</li> <li>• Es la reserva más importante del municipio, porque aquí nacen las aguas para el consumo de la población de Paipa.</li> <li>• Diversidad de fauna y flora.</li> <li>• Es un atractivo turístico para sensibilizar a los visitantes sobre la importancia y conservación del medio ambiente.</li> <li>• La fuente de agua “Chorro Blanco” es una cascada singular en la región.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cambio climático, respecto de las altas temperaturas afecta la fauna y flora del ecosistema.</li> <li>• El incremento de turistas y visitantes sin control de la capacidad de carga altera las condiciones del páramo.</li> <li>• Invasión de predios de la reserva para uso agrícola y pecuario.</li> </ul>

- El páramo cuenta con varios espacios para formular senderos y caminatas ecológicas.

Dentro del estudio no se evidenciaron impactos moderados o graves para la reserva natural de ranchería, solo impactos leves causados por los visitantes en el atractivo. Es muy importante resaltar la fortaleza frente a varios acuerdos que ha liderado el Concejo Municipal para la protección y conservación de la reserva, pero los esfuerzos ejecutados no se materializan, por la falta de control a los funcionarios encargados de liderar la política pública ambiental en el Municipio.

Otra fortaleza que tiene la reserva es su diversidad biológica y por ser el ecosistema natural más importante para el abastecimiento de agua de la población local, lo cual permite que se desarrolle un programa de turismo contemplativo y comunitario, para realizar actividades de sensibilización ambiental y se fomente como otra opción de desarrollo económico de los habitantes que viven cerca de la reserva, para disminuir los impactos causados por la explotación ganadera y agrícola.

#### **4.2. Consecuencias de la problemática ambiental**

➤ El vertimiento de aguas termales por sus componentes salinos afectan la biodiversidad del ecosistema causando daños en la flora y fauna; debido a que algunos municipios utilizan el agua para el consumo humano, está demostrado que estas aguas producen trastornos diarreicos en los niños, lesiones en el hígado y los riñones. De igual manera, al ser utilizadas para el regadío de cultivos, pueden generar lesiones tóxicas en el consumo.

➤ En las riveras del río Chicamocha viven de la agricultura un número importante de familias que utilizan el agua para el riego en la producción de hortalizas, papa y cebolla.

Miguel Rodríguez, Director de CorpoBoyaca comenta:

estas son aguas saladas que van a generar un problema de salinización de los suelos, recordemos que aguas abajo del municipio de Paipa e inclusive en el municipio de Paipa hay distritos de riego pero con mayor frecuencia que hay usuarios de distritos de riego Duitama, Tibasosa, Sogamoso, el distrito de riego del alto Chicamocha están haciendo uso de las aguas del río Chicamocha y si son aguas saladas se están generando un proceso de salinización de su suelo.

Estos impactos ambientales disminuyen la producción agrícola, y también puede causar enfermedades al sector ganadero cuando es utilizada para su consumo.

➤ Una de las consecuencias más graves que tiene el municipio de Paipa es la contaminación del Lago, que conlleva a la destrucción de ecosistemas acuáticos y si no se toman medidas inmediatas frente al manejo integrado de la cuenca, seguramente volverán a aparecer cientos de peces contaminados, tal como lo atestiguó José Montañez, Secretario de Servicios Públicos de Paipa (1995): “en dos oportunidades se ha producido mortandad de peces en el lago y la fauna y la flora del embalse están muertos o se encuentran en proceso de desaparición”, causando enfermedades infectocontagiosas a la comunidad, y un Lago

contaminado prácticamente equivale a enterrar el desarrollo turístico de la ciudad de Paipa.

- La Reserva de Ranchería es uno de los atractivos de estudio que tiene poca afectación por el turismo, pero ya se tienen casos aislados de contaminación, como utilización de jabones, fogatas y la generación de residuos en la quebrada de Marcura, lo cual ocasiona la contaminación del agua para el consumo humano de la población y una mala imagen de las actividades de recreo al realizar turismo de naturaleza. Raúl Reyes García comenta lo siguiente:

con todo el desgaste que ha hecho Paipa para promocionarlo a nivel nacional e internacional para atraer el turismo se vea afectado por una mala prestación de los servicios, ya que imagen se podría llevar un turista al llegar a un hotel y ver que no hay servicio de agua, sería terrible, pero tengo que pedirle una disculpa a la comunidad paipana pero no podemos dejar el que turista se lleve una mala imagen del municipio.

Por tal motivo, el cuidado de la reserva es importante para que a futuro ni el municipio, ni la zona hotelera se vea afectada en el abastecimiento del recurso.

- Las emisiones de los vehículos que llegan a la ciudad en altas temporadas, contaminan el aire produciendo gases efecto invernadero y aunque no es competencia del estudio, es necesario recomendar a las autoridades ambientales controles de la contaminación del material particulado de la generación eléctrica por sus consecuencias para la salud humana como: irritación en los ojos, nariz y

garganta, se puede provocar asma, problemas respiratorios como bronquitis y neumonía, infecciones respiratorias crónicas, cáncer de pulmón y enfermedades cardiovasculares.

- Las molestias del ruido en los eventos, y en algunas discotecas y bares de las zonas comerciales, ocasionan trastornos psicológicos a sus habitantes como el estrés, sordera, trastornos en el sueño e hipertensión arterial.
  
- Las construcciones a partir del desarrollo económico y de la interacción hombre naturaleza, ha ejercido presiones con la Biodiversidad en el Municipio.

Eddy Bonilla Ruiz Gerente del Instituto de Turismo de Paipa comenta:

Por supuesto que sí, se han venido creando unas infraestructuras y una serie de actividad comercial alrededor del turismo en Paipa que ha lógicamente cambiado la ciudad y ha impactado obligatoriamente el ambiente y eso también ha llevado a que mucha gente conozca Paipa y vivan aquí, también está el desarrollo de cabañas rurales y otro tipo de actividades que hacen que Paipa se vuelva atractivo para este turismo y que obligatoriamente está viéndose ya el efecto en la biodiversidad y en los años, el crecimiento propio de Paipa, el número de hoteles han aumentado tanto en el centro como en la parte rural.

Aquí se concluye que el turismo ha ocasionado consecuencias al Municipio en la pérdida de biodiversidad la cual no se puede analizar con profundidad porque no hay estudios o inventarios al respecto.

- En algunos establecimientos hoteleros se utilizan componentes químicos para la desinfección de áreas y mantenimiento de piscinas que tienen graves efectos sobre las cuencas, ocasionando riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Finalmente, algunos estudios recientes han probado, que la contaminación puede reducir la fertilidad tanto en hombres como mujeres. En hombres reduce la calidad del semen y puede producir esterilidad. En las mujeres menores de 40 años puede provocar una menopausia precoz debido a una reducción radical de su reserva ovárica.(Speth, 2004)

### 4.3. Matrices impactos ambientales

**Tabla 17 Convenciones Matriz de impactos**

**Fuente: Construcción propia**

<b>CONVENCIONES</b>	
<b>T ASP</b>	Tipo de Aspecto
<b>P ANA.</b>	Punto de análisis
<b>A AMB</b>	Aspecto Ambiental
<b>DESCR.</b>	Descripción
<b>IMP AS</b>	Impactos Asociados
<b>E IMP</b>	Escala del Impacto
<b>S IMP</b>	Severidad del Impacto
<b>LEG NAC</b>	Legislación Nacional
<b>SUMA</b>	Sumatoria
<b>FRECU.</b>	Frecuencia
<b>TOTAL</b>	Total
<b>N SIG</b>	Nivel de Significancia
<b>C IMP</b>	Control de Impacto

<b>LEG ASO</b>	Legislación Asociada
<b>REQ.</b>	Requisito

### 4.3.1. Matriz de impactos ambientales. Zona 1

**Tabla 18 Identificación y calificación de impactos ambientales Zona 1 Centro**

Fuente: Construcción propia

UNIVERSIDAD DE MANIZALES																
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE																
Identificación y calificación de aspectos e impactos ambientales.																
MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES OCASIONADOS POR EL TURISMO EN EL MUNICIPIO DE PAIPA																
ZONA 1 CENTRO																
T ASP	P ANA.	A AMB	DESCR.	IMP AS	E IMP	S IMP	LEG	NAC	SUMA	FRECU	TOTA	L	N SIG	C IMP	LEG ASO	REQ.
ENTRADAS	Sector Hotelero	Consumo de agua	Abastecimiento de agua al sector hotelero en altas temporadas	Agotamiento del recurso en la ciudad de Paipa	2	2	1	5	2	10		C	Proyecto de la presa de agua, las guabinas, en toibita. Certificación en sello ambiental. Controles mensuales	NTS - 5133. NTS TS 02. Ley 2811 de 1974	Certificación en sello ambiental Colombiano. Establecimientos de hospedaje - Requisitos para su sostenibilidad. Código nacional de los recursos naturales	

														renovables.
<b>SALIDAS</b>	Parque Jaime Rook	Generación de residuos	Hojas de árboles, basura, excrementos de animales	Mala presentación del Parque. (Imagen de la ciudad)	2	1	1	4	1	4	C	Incrementar el número de recipientes, control de vendedores, sanciones (comparendo ambiental)	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos, Regular el manejo de residuos y desechos generados.
	Eventos culturales	Vertimientos	Micciones de líquidos humanos	Malos olores y contaminación del lugar.	1	3	5	9	1	9	C	Montaje de baños públicos en los eventos. Control por parte de autoridades, cultura ciudadana.	Decreto-Ley 2811 de 1974 parte XII, artículos 302 a 304. Ley 1259 de 2008.	Protección de Paisajes Urbanos. Formalización del comparendo ambiental.

Eventos culturales	Contaminación acústica	Los eventos se realizan hasta altas horas de la madrugada	Estrés, trastornos en el sueño de la población	1	1	5	7	1	7	C	Cumplimiento de horarios. Comenzar más temprano los eventos.	El Decreto 948 de 1995	Emisión de ruido. Valor máximo permisible de presión sonora.
Eventos culturales	Generación de residuos	Residuos de comida, latas de cerveza, plásticos, vidrio, maizena.	Incremento de residuos	2	2	1	5	1	5	C	Programas de capacitación a los vendedores y cultura ciudadana.	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos, Regular el manejo de residuos y desechos generados.

CONCLUSIONES: Se analizaron los principales aspectos ambientales de acuerdo con el estudio. Y en la matriz se evidencia, que todos los impactos son de valoración leve, esto indica que actualmente no hay ninguna problemática de carácter severo que el turismo esté ocasionando a la Zona 1 en el municipio de Paipa, dentro de los impactos leves los de mayor importancia está el consumo de agua por parte de turista en el sector hotelero y los malos olores generados por las personas que asisten a los eventos culturales, principalmente, el Concurso Nacional de Bandas y el Aguinaldo Paipano.

### 4.3.2. Matriz de impactos ambientales. Zona 2

**Tabla 19 Identificación y calificación de impactos ambientales Zona 2 Rio - Lago – Termales**

Fuente: Construcción propia

UNIVERSIDAD DE MANIZALES														
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE														
Identificación y calificación de aspectos e impactos ambientales.														
MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES OCASIONADOS POR EL TURISMO EN EL MUNICIPIO DE PAIPA														
ZONA 2 RIO - LAGO - TERMALES														
T ASP	P ANA	A AMB	DESCR.	IMP AS	E IMP	S IMP	LEG NAC	SUMA	FRECU	TOTAL	N SIG	C IMP	LEG ASO	REQ.
ENTRADAS	Sector Hotelero	Consumo de agua	Abastecimiento de agua al sector hotelero y piscinas termales.	Agotamiento del recurso en la ciudad de Paipa	2	2	1	5	3	15	B	Proyecto de la presa de agua, las guabinas, en toibita. Certificación en sello ambiental. Controles mensuales	NTS - 5133. NTS TS 02. Ley 2811 de 1974	Certificación en sello ambiental Colombiano. Establecimientos de hospedaje - Requisitos para su sostenibilidad. Código nacional de los recursos

													naturales renovables.	
		Consumo de Energía	Abastecimiento de energía a la zona turística de Paipa	Calentamiento global	3	2	1	6	2	12	B	Controles mensuales de energía de acuerdo con la norma técnicas sectoriales, o las ISO 14001. Certificación en sello ambiental.	Resolución 0551 de 2009 del MAVDTNTS - 5133. NTS TS 02. Ley 2811 de 1974, Resolución 18 0540 de 2010 del MME.	Adopción de los establecimientos , los mecanismos de desarrollo limpio. Certificación en sello ambiental Colombiano. Establecimientos de hospedaje - Requisitos para su sostenibilidad. Código nacional de los recursos naturales renovables. Reglamentación de alumbrado

																		público.
<b>SALIDAS</b>	ITP	Consumo de Agua termal	Abastecimiento de agua termal para la prestación de servicios de salud y recreación	Sobreexplotación del recurso	3	3	5	11	3	33	A	Proyectos de recirculación del agua. Regulación de concesiones de agua.	Ley 99 de 1993 y la Ley 134 de 1994. NTS TS OO1-1	Audiencias públicas, participación ciudadana. Requisitos para la concesión de aguas. Requisitos de los destinos turísticos para su sostenibilidad.				
	Sector Hotelero	Generación de residuos	Residuos inertes, peligrosos, orgánicos.	Incremento de residuos en altas temporadas	2	2	1	5	2	10	C	Incrementar los programas de educación para selección en la fuente. Establecer	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos,				

											multas al desarrollo de malas prácticas de recolección.		Regular el manejo de residuos y desechos generados. Comparendo ambiental colombiano.
	Construcción de infraestructuras	Falta de planeación en la construcción arquitectónica	Afectación de la biodiversidad, reservas de agua termales	2	2	5	9	1	9	C	Control de licencias de construcción por parte de la secretaria de planeación municipal.	Ley 388 de 1997 Decreto-Ley 2811 de 1974, Política Nacional de Biodiversidad .	Organización del plan de ordenamiento territorial. Contribución del Paisaje al bienestar Físico y espiritual. Conservación de fauna y flora.
	Vertimientos de aguas	Producción de aguas residuales por el sector	Contaminación del lago Sochagota y río Chicamocha.	3	3	5	11	2	22	B	Mantenimiento alcantarillado perimetral, plan maestro de	Decreto-Ley 2811 de 1974 parte XII, artículos 302	Protección de Paisajes Urbanos. Formalización

		turístico y Hotelero.										acueducto y alcantarillado, restructuración de la planta de tratamiento de aguas.	a 304. Ley 1259 de 2008. artículo 72 del mismo decreto 1594/84	del comparendo ambiental. Criterios generales que exige el Ministerio del medio ambiente en el vertimiento de aguas.
Festival del lago	Contaminación acústica	Falta de control del tráfico, quema pólvora y ruido de los equipos.	Migración de especies y estrés de la población	2	2	1	5	1	6	C	Controles de la secretaria de tránsito municipal, Realizar los juegos pirotécnicos en otro lugar.	El Decreto 948 de 1995, Política Nacional de Biodiversidad .	Emisión de ruido. Valor máximo permisible de presión sonora. Protección de fauna.	
ITP	Vertimientos de aguas	Vertimiento de aguas residuales al río	Contaminación del río Chicamocha, Salinización de	3	3	5	11	3	33	A	Planta de tratamiento de aguas termales, recirculación	El Decreto 2820 de 5 de agosto de 2010, artículo	Entrega de licencias, realizando estudios de	

		Chicamocha.	suelos.									del agua, industrialización de aguas.	72 del mismo decreto 1594/84	impacto ambiental. Criterios generales a cumplir en el vertimiento de aguas.
Sector Turístico Zona 2.	Generación de residuos y vertimientos	Residuos de comida, latas de cerveza, plásticos, vidrio, aguas residuales,	Contaminación del lago.	3	3	5	11	3	33	A	Organización de PRAES Y PROCEDA en la cuenca. ONG pro recuperación del lago, participación ciudadana, convenios con CorpoBoyaca y cooperación internacional. POMCA Lago Sochagota,	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005, Ley 99 de 1993 y la Ley 134 de 1994, NTS TS 02. Ley 2811 de 1974,	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos, Regular el manejo de residuos y desechos generados. Mecanismos de participación ciudadana y audiencias	

											disposición de canecas de basura, manuales de sostenibilidad de la cuenca.		públicas. Certificación en sello ambiental Colombiano. Establecimientos de hospedaje - Requisitos para su sostenibilidad. Código nacional de los recursos naturales renovables.
Festilago	Generación de residuos	Residuos de comida, latas de cerveza, plásticos, vidrio, maizena.	Contaminación del lago.	3	3	5	11	1	11	C	Programas de capacitación a los vendedores y cultura ciudadana, disposición de canecas de basura, manuales de	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005, Ley 99 de 1993 y la Ley 134 de 1994	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos, Regular el manejo de residuos y



Fuente: Construcción propia

UNIVERSIDAD DE MANIZALES														
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE														
Identificación y calificación de aspectos e impactos ambientales.														
MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES OCASIONADOS POR EL TURISMO EN EL MUNICIPIO DE PAIPA														
ZONA 3 PANTANO DE VARGAS														
T ASP	P ANA.	A AMB	DESCR.	IMP AS	E IMP	S IMP	LEG NAC	SUMA	FRECU	TOTAL	N SIG	C IMP	LEG ASO	REQ.
<b>SALIDAS</b>	Eventos Culturales	Generación de residuos	Residuos inertes, peligrosos, orgánicos.	Incremento de residuos en altas temporadas, mala imagen del atractivo.	2	2	1	5	2	10	C	Incrementar los programas de educación para selección en la fuente. Establecer multas al desarrollo de malas prácticas de recolección.	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005, Ley 397 de 1997	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos, Regular el manejo de residuos y desechos generados. Comparendo ambiental colombiano.

													Protección del patrimonio cultural.
Sector Turístico	Generación de residuos	Residuos de comida, latas de cerveza, plásticos, vidrio.	Contaminación e imagen del atractivo.	2	2	1	5	2	10	C	Organización de PRAES Y PROCEDA en la inspección. Disposición de canecas de basura, manuales de sostenibilidad de la cuenca.	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005, Ley 397 de 1997	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos, Regular el manejo de residuos y desechos generados. Comparendo ambiental colombiano. Protección del patrimonio cultural.
	Contaminación acústica	Congestión de vehículos	Ruido y desorganización	2	2	1	5	1	5	C	Controles de la secretaria	El Decreto	Emisión de ruido. Valor

		en altas temporadas	en el tráfico.								de tránsito municipal y la policía del pantano de Vargas	948 de 1995.	máximo permisible de presión sonora.
Población	Contaminación del Paisaje	Falta de planeación en la construcción arquitectónica	Afectación del Paisaje.	2	2	5	9	1	9	C	Control de licencias de construcción por parte de la secretaria de planeación municipal.	Ley 388 de 1997 Decreto-Ley 2811 de 1974	Organización del plan de ordenamiento territorial. Contribución del Paisaje al bienestar Físico y espiritual.
<p>CONCLUSIONES: Se analizaron los principales aspectos ambientales de acuerdo con el estudio en la zona 3. Y en la matriz se evidencia, 2 impactos leves, caracterizados principalmente por la falta de aseo del atractivo y mala disposición de los residuos sólidos, además los controles en el tráfico municipal y en el ordenamiento territorial es un punto clave para la planeación prospectiva del atractivo.</p>													

#### 4.3.4. Matriz de impactos Zona 4

**Tabla 21 Identificación y calificación de impactos ambientales Zona 4 Ranchería**

**Fuente: Construcción propia**

UNIVERSIDAD DE MANIZALES														
MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE														
Identificación y calificación de aspectos e impactos ambientales.														
MATRIZ DE CALIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES OCASIONADOS POR EL TURISMO EN EL MUNICIPIO DE PAIPA														
ZONA 4 RANCHERÍA														
T ASP	P ANA.	A AMB	DESCR.	IMP AS	E IMP	S IMP	LEG NAC	SUMA	FRECU	TOTAL	N SIG	C IMP	LEG ASO	REQ.
SALIDAS	Visitantes Zona 4.	Generación de residuos	Residuos latas, plásticos, botellas.	Contaminación del agua. Impactos ecosistema (Flora fauna)	2	2	5	9	1	9	C	Incrementar los programas de educación para selección en la fuente. Establecer multas al desarrollo de malas prácticas de recolección.	Ley 1259 de 2008, Decreto 4741 de 2005	Gestión integrada de los residuos sólidos. Prevenir la generación de residuos, Regular el manejo de residuos y desechos generados. Comparendo ambiental colombiano.
<p>CONCLUSIONES: Dentro de la investigación no hay impactos asociados a la reserva de Ranchería, pero las autoridades deben establecer estrictos controles sobre la contaminación de residuos por parte de los visitantes porque aunque el impacto sea leve, a futuro puede haber degradación del ecosistema, principalmente por causas antrópicas.</p>														

#### 4.4. ANÁLISIS MEFE Y MEFI

##### 4.4.1. Zona 1 Centro

##### 4.4.1.1. Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas)

**Tabla 22 Análisis MEFE Zona 1 Centro**

**Fuente: Construcción propia**

VARIABLES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
1. Adecuación de su infraestructura como clúster importante de las 7 maravillas de Boyacá.	0,23	4	0,92
2. Acceso a becas de los participantes de los eventos por el ministerio de cultura.	0,08	2	0,16
3. Vitrina para que los artistas internacionales visiten la ciudad de Paipa.	0,08	2	0,16
4. La diversificación de los eventos permite fortalecer la economía de la región, principalmente en bajas temporadas.	0,12	3	0,36
5. Fortalece presupuestalmente a CORTUPAIPA y las demás organizaciones para el apoyo y promoción de los eventos	0,15	4	0,60
<b>AMENAZAS</b>			
1. El material particulado de la generación eléctrica se convierte en la amenaza más grave para la buena imagen de los atractivos de Paipa.	0,16	4	0,64
2. Concentración de delincuencia y	0,09	2	0,18

mendicidad en altas temporadas.				
3. Desintegración social de la comunidad y el				
visitante por	el consumo de bebidas	0,09	2	0,18
embriagantes.				
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>3,2</b>	

El total ponderado es 3.2, indica que la Zona 1 está por encima de la media en cuanto a estrategias que permitan aprovechar las oportunidades externas. El peso ponderado de las oportunidades es 2.2 frente a un 1.0 de las amenazas. Por tal motivo se considera que hay buenas oportunidades de desarrollo frente a las amenazas encontradas.

#### **4.4.1.2. Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas)**

**Tabla 23 Análisis MEFI Zona 1 Centro**

**Fuente: Construcción propia**

<b>DEBILIDADES</b>			
<b>VARIABLES</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>PONDERADO</b>
1. Falta de ornato y embellecimiento	0,04	3	0,12
2. Hace varios años no se le hace adecuación a la infraestructura.	0,11	4	0,44
3. En las exposiciones artesanales, culturales y eventos se incrementa la generación de residuos.	0,04	2	0,08
4. Los permisos por parte de la Secretaría de Gobierno son permanentes para expositores, por lo tanto hay mucha invasión del espacio público.	0,05	3	0,15
5. Hay pocas áreas de parqueo.	0,05	2	0,1
6. Contaminación auditiva.	0,04	1	0,04
7. Incremento de producción de residuos sólidos, en el Concurso Nacional de bandas y el Aguinaldo Paipano.	0,06	2	0,12
8. Desorden en el tráfico municipal.	0,03	2	0,06

9. No se respetan horarios en la entrega de residuos.	0,02	1	0,02
10. Contaminación visual.	0,03	2	0,06
<b>FORTALEZAS</b>			
1. Por sus características y su ubicación en el centro de la ciudad se convierte en un atractivo obligado para la visita del turista.	0,01	4	0,04
2. Lugar para realización de ferias artesanales, gastronómicas y eventos culturales.	0,06	3	0,18
3. La iluminación navideña del parque y la catedral son un atractivo muy importante en la temporada decembrina.	0,07	3	0,21
4. Es de fácil acceso peatonal y vehicular.	0,03	3	0,09
5. El municipio cuenta con la concha acústica Valentín García, escenario con buena capacidad para la organización de sus eventos culturales.	0,06	3	0,18
6. Recuperación de tradiciones populares y culturales.	0,03	2	0,06
7. Espacios socioculturales para el buen aprovechamiento del tiempo libre de los habitantes de la ciudad y turistas.	0,03	3	0,09
8. Ayudan a consolidar la promoción turística del destino.	0,08	3	0,24
9. Generación de empleo y capacidad económica de los habitantes de la ciudad.	0,09	4	0,36
10. Apoyo económico de organizaciones no gubernamentales, la Gobernación de Boyacá y el Ministerio de Cultura en la organización y apoyo económico en los eventos.	0,07	3	0,21
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.85</b>

La suma total de la matriz MEFI es de 2.85 la cual supera el promedio. El peso ponderado de las fortalezas es 1.66 y el peso ponderado de las debilidades es 1.19 motivo por el cual las fortalezas de la zona 1 son más favorables que sus debilidades.

En cuanto a la matriz de factores externos, las oportunidades son mayores que las amenazas, aunque el promedio está en un punto central, indica que en la ciudad de Paipa con el mejoramiento de la infraestructura, especialmente la adecuación del Parque JaimeRook, encuentra una opción para mejorar la imagen de la ciudad, realizando mantenimiento de la infraestructura, ornato y embellecimiento. Las amenazas hay que contrarrestarlas para lograr sostenibilidad social y ambiental de la ciudad.

Frente a los factores internos, las fortalezas son mayores que las debilidades indicando que las fuerzas internas del municipio, como los espacios culturales, el calendario de eventos, el comercio, los servicios financieros, son importantes para afrontar las debilidades. En el marco estratégico de la presente investigación se brindan alternativas para convertir las debilidades en fortalezas.

#### **4.4.2. Zona 2 Rio-Lago-Termal**

##### **4.4.2.1. Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas)**

**Tabla 24 Análisis MEFE Zona 2 Rio – Lago – Termal**

**Fuente: Construcción propia**

VARIABLES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
1. Se pueden acceder a recursos del gobierno nacional para descontaminación de cuencas.	0,06	4	0,24
2. Existencia de mecanismos de participación y de veeduría pública del gobierno nacional, para exigir su conservación.	0,05	3	0,15
3. Fuentes importantes para el aprovechamiento de senderos eco turísticos.	0,04	3	0,12
4. Existe la disposición y sensibilidad en participar en programas de protección de	0,03	3	0,09

<b>lascuencas.</b>			
5. En el municipio se encuentran ubicadas varias empresas de generación térmica con las cuales se pueden desarrollar programas de gestión integrada del recurso hídrico.	0,06	2	0,12
6. Turismo como alternativa de contribución al desarrollo ambiental.	0,03	2	0,06
7. Estudios de investigación para un proyecto de recirculación del agua.	0,07	4	0,28
9. Los componentes de sus aguas permiten tener un producto consolidado para competir en un mercado internacional.	0,06	3	0,18
<b>AMENAZAS</b>			
1. Las aguas del río Chicamocha al pasar por el municipio de Paipa ya vienen contaminadas por la cantidad de aguas residuales y otros tipos de contaminación de municipios vecinos.	0,03	4	0,12
2. Desequilibrio en el ecosistema por el cambio climático, altas temporadas invernales y de sequía.	0,03	4	0,12
3. En las temporadas invernales el incremento de su caudal ha generado impactos muy graves en inundaciones principalmente a residencias, predios agrícolas y ganaderos y zona turística.	0,12	4	0,48
4. Malas prácticas por parte de la ciudadanía, especialmente en arrojar escombros.	0,08	3	0,24
5. Desplazamiento de habitantes que viven en las riveras del río.	0,04	1	0,04
6. Migración de especies por contaminación y ruido.	0,06	3	0,18
7. Mortandad de peces por eutrofización.	0,10	4	0,4
8. Falta de investigación para el análisis de la explotación de carbón y puzolana y su influencia en el ciclo del agua.	0,04	4	0,16
9. Vertimiento de aguas al río Chicamocha y contaminación de sus aguas por la alta concentración de sales minerales.	0,10	4	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2,72</b>

El total ponderado es 2.72 indica que la Zona 2 está por encima del promedio, en cuanto a las estrategias que permitan aprovechar las oportunidades externas. El peso ponderado de las oportunidades es 1.24 y el peso de las amenazas es 1.48, esto significa que son más fuertes las amenazas que las oportunidades encontradas.

#### 4.4.2.2. Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas)

**Tabla 25 Análisis MEFI Zona 2 Río – Lago – Termales**

**Fuente: Construcción propia**

VARIABLES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>DEBILIDADES</b>			
1. Al incrementar el número de turistas que llegan a la ciudad de Paipa, incrementan los desechos y las aguas residuales al río, ya que aproximadamente el 50% de sus aguas no son tratadas por el municipio.	0,03	2	0,06
2. Vertimientos de aguas negras en algunos casos detectados por parte de la comunidad que vive alrededor del lago.	0,06	4	0,24
3. Por la utilización de lanchas de motor para la práctica de deportes náuticos se encuentran derrames de aceites y gasolina al lago.	0,05	3	0,15
4. Invasión de sus riveras por entes privados.	0,05	2	0,1
5. Falta de control del lago, no hay una reglamentación sobre su uso.	0,07	4	0,28
6. No hay ninguna compensación ambiental de los prestatarios que están aprovechando el ecosistema para la recreación.	0,05	3	0,15

7. Deforestación para la construcción de infraestructura turística en sus alrededores.	0,05	2	0,1
8. No hay sanciones sobre a infractores sobre vertimientos al lago.	0,03	2	0,06
9. La sobreexplotación del recurso termal del instituto de turismo de Paipa y algunos hoteles.	0,07	4	0,28
10. No hay un estudio técnico para la reutilización de las fuentes termales.	0,06	4	0,24

**FORTALEZAS**

1. Está en proceso, el plan de manejo y ordenación de la cuenca (POMCA), coordinado por CorpoBoyaca.	0,06	3	0,18
2. El municipio cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, liquido vertido al rio Chicamocha con un 98% de pureza.	0,03	2	0,06
3. El lago Sochagota, Atractivo importante por su riqueza natural, su biodiversidad y para la práctica de deportes náuticos.	0,06	3	0,18
4. El lago tiene una superficie de 8150 Ha, ubicada en la zona hotelera del municipio, siendo uno de los espejos de agua más importantes que tiene el departamento de Boyacá.	0,06	4	0,24
5. El proyecto de construcción del jarillon del lago Sochagota como un atractivo para la contemplación del ecosistema.	0,04	3	0,12
6. El comparendo ambiental se ha convertido en una herramienta importante para el	0,01	1	0,01

municipio para sancionar a infractores.			
7. El lago a través de la historia de Paipa ha sido uno de los principales atractivos para el desarrollo económico de la Capital Turística de Boyacá.	0,05	3	0,15
8. En Pozo Azul hay un nacimiento de 6,5 litros por segundo de agua termal en pozo, convirtiéndose en la fuente termo mineral más importante que cuenta su municipio para el aprovechamiento del turismo.	0,07	4	0,28
9. Las bondades de las aguas termo minerales para el turismo de salud y bienestar.	0,07	3	0,21
10. Proyectos del spa termal y centro biomédico, para el fortalecimiento del producto de salud termal en la ciudad.	0,03	3	0,09
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,18</b>

La suma total de la matriz es de 3.18, la cual supera el promedio. El peso ponderado de las fortalezas es 1.52 respecto de un 1.66 de sus debilidades, por tal motivo, las debilidades de la zona son mayores que sus fortalezas.

Al realizar el análisis de los factores externos de la matriz, las amenazas son mayores que las oportunidades, esto se debe a la poca voluntad política que tiene la ciudad frente a la explotación desmesurada del agua termal, conociendo que el recurso hídrico es un bien finito no renovable. Otro factor importante que incide en las amenazas, son las consecuencias económicas ambientales y sociales que se pueden crear con la contaminación del lago Sochagota.

Dentro de los factores internos, en un bajo porcentaje son más altas las debilidades que las fortalezas, debido a la contaminación del río Chicamocha, sobreexplotación del recurso termal, contaminación del lago Sochagota, por falta de la administración, uso, control y conservación. No significa nada poseer una de las cuencas más importantes que tiene el departamento de Boyacá si se encuentra contaminada. Con proyectos importantes como la oxigenación del lago Sochagota y la recirculación de aguas termales, el indicador de las fortalezas sería más alto que las debilidades.

#### **4.4.3. Zona 3 Pantano de Vargas**

##### **4.4.3.1. Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas)**

**Tabla 26 Análisis MEFE Zona 3 Pantano**

**Fuente: Construcción propia**

VARIABLES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
1. Escenario importante y reconocido para la diversificación del producto turístico cultural.	0,17	4	0,68
2. Centro histórico para la integración de las 5 naciones independizadas por Simón Bolívar, Países Bolivarianos (Bolivia, Ecuador, Perú, Panamá, Venezuela y Colombia) ya que en el pantano de Vargas se gestó la Batalla más importante de la ruta del libertador.	0,16	4	0,64
3. Declaración de la ruta libertadora como patrimonio cultural e inmaterial de la nacional ante la UNESCO.	0,25	4	1
4. Declaratoria de Paipa como zona de desarrollo turístico prioritario.	0,11	3	0,33
<b>AMENAZAS</b>			
1. La explotación minera a futuro se convierte en una amenaza para el libre desplazamiento del turismo en esta región.	0,05	2	0,1

2. Incremento de visitantes que desarrollen prácticas inadecuadas con el atractivo.	0,15	4	0,6
3. El incremento del caudal del río Chicamocha ocasiona inundación de predios, y desastres a nivel económico y social.	0,04	4	0,16
4. Cenizas producidas por la generación eléctrica (Termoeléctrica).	0,07	2	0,14
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,68</b>

El total ponderado es 3.68 indica que la Zona 3 está muy por encima del promedio en cuanto a las estrategias que permitan aprovechar las oportunidades externas. El peso ponderado de las oportunidades es 2.65 y el peso de las amenazas es 1.03, esto significa que son más fuertes las oportunidades que las amenazas encontradas, con una excelente calificación para el desarrollo del destino.

#### **4.4.3.2. Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas)**

**Tabla 27 Análisis MEFI Zona 3 Pantano**

**Fuente: Construcción propia**

VARIABLES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>DEBILIDADES</b>			
1 No hay una planeación urbanística y arquitectónica.	0,10	3	0,3
2 Pérdida de identidad del centro histórico a nivel arquitectónico.	0,05	2	0,1
3 En temporadas altas hay una generación excesiva de residuos en el atractivo.	0,05	3	0,15
4 Falta de capacitación en programas ambientales a la comunidad.	0,05	3	0,15
5 Falta de integración del sector público y privado para diversificar el producto cultural.	0,06	2	0,12
6 Falta de cultura turística y ambiental de la comunidad local.	0,05	3	0,15
7 Incremento de los precios de los comerciantes hacia el turismo.	0,03	2	0,06
8 Falta mejoramiento de infraestructura en vías de acceso.	0,03	2	0,06
9 No hay una organización certificada en guianza turística.	0,05	3	0,15
10 Pocos recipientes para disposición de residuos.	0,03	2	0,06
11 Faltan campañas sobre manejo y	0,03	2	0,6

disposición de residuos sólidos en la comunidad.			
12 Pocos controles de desechos de mascotas	0,04	1	0,04
<b>FORTALEZAS</b>			
1 Es uno de los atractivos más importantes que cuenta América Latina.	0,14	4	0,56
2 Cuenta con un colegio Juan José Rondón, con especialidad en turismo.	0,03	2	0,06
3 Cuenta con una infraestructura en condiciones normales para prestación de servicios turísticos.	0,03	3	0,09
4 Atractivo importante donde se gestó la batalla para la independencia de Colombia el 25 de Julio de 1819.	0,09	4	0,36
5 Mantenimiento del monumento realizado por el gobierno nacional.	0,05	3	0,15
6 Cuenta con varios atractivos turísticos (Plazoleta, piedra hueca, casa Vargas, casa 6 ventanas, cerro de la guerra, cerro el cangrejo).	0,10	4	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,56</b>

La suma total de la matriz es de 3.56 la cual supera el promedio. El peso ponderado de las debilidades es 1.94 y el peso ponderado de sus fortalezas es 1.62 motivo por el cual las fortalezas de la zona superan a las debilidades.

Realizando el análisis externo de la Zona 3 se concluye, que las oportunidades son mayores que las amenazas, indicando que se deben aprovechar las potencialidades que tiene la zona. Dentro del estudio, se determina que el Pantano de Vargas, es uno de los atractivos que tiene mayores posibilidades de crecimiento en la ciudad para la diversificación del producto turístico y la gestión para acceder a recursos internacionales, por la trascendencia cultural e histórica que posee.

Analizando el contexto interno, las debilidades son más altas que sus fortalezas, aquí queda demostrada la poca planeación que ha tenido el atractivo frente a la construcción de infraestructuras, además, la falta de organización por parte de la comunidad para brindar información al turista con calidad y la voluntad por parte de las autoridades. Se evidencia la contaminación visual y de residuos en altas temporadas. Aunque se tiene un atractivo de importancia nacional e internacional se necesita una buena gestión por parte de la comunidad y de Cortupaipapara consolidar el destino.

#### **4.4.4. Zona 4 Ranchería**

##### **4.4.4.1. Análisis MEFE (Oportunidades y Amenazas)**

**Tabla 28 Análisis MEFE Zona 4 Ranchería**

**Fuente: Construcción propia**

VARIABLES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>OPORTUNIDADES</b>			
1 El buen uso de la reserva es una oportunidad económica para la población local.	0,09	3	0,27
2 La belleza natural y el paisaje la convierten en una alternativa para el turismo contemplativo y de naturaleza.	0,2	4	0,8
3 Convenios con CorpoBoyaca y universidades en investigación e infraestructura para mejorar la reserva.	0,12	3	0,36
4 Compra de predios estratégicos de la reserva para mayor conservación.	0,22	4	0,88
<b>AMENAZAS</b>			
5 El cambio climático, respecto de las altas temperaturas afecta la fauna y flora del ecosistema.	0,07	2	0,14
6 El incremento de turistas y visitantes	0,16	3	0,48

sin control de la capacidad de carga alterara las condiciones del páramo.			
7 Invasión de predios de la reserva para uso agrícola y pecuario	0,14	3	0,42
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,35</b>

El total ponderado es 3.35, indica que la reserva de Ranchería está por encima de la media en cuanto a las estrategias que permitan aprovechar las oportunidades externas. El peso ponderado de las oportunidades es 2.31 frente a un 1.04 de las amenazas. Por tal motivo, se considera que hay buenas oportunidades de desarrollo frente a las amenazas encontradas.

#### 4.4.4.2. Análisis MEFI (Debilidades y Fortalezas)

**Tabla 29 Análisis MEFI Zona 4 Ranchería**

**Fuente: Construcción propia**

VARIABLES	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
<b>DEBILIDADES</b>			
1 No hay programas claros para la comunidad local aledaña al parque en capacitación y sensibilización ambiental.	0,06	2	0,12
2 Hay pocos manuales sobre las recomendaciones hacia las personas que visitan la reserva.	0,06	2	0,12
3 No hay una señalización y demarcación apropiada de los senderos para realizar turismo de naturaleza.	0,1	3	0,3
4 Poco conocimiento de la reserva por la población local.	0,06	2	0,12
5 Falta de investigación sobre inventarios de Biodiversidad de la reserva.	0,13	3	0,39

<b>FORTALEZAS</b>			
1 Acuerdo municipal de la declaratoria de parque, y cuenta con un documento formulado acerca del plan de manejo ambiental.	0,04	1	0,04
2 Es la reserva más importante del municipio, porque aquí nacen las aguas para el consumo de la población de Paipa.	0,18	4	0,72
3 Diversidad de fauna y flora.	0,13	4	0,52
4 La fuente de agua “Chorro Blanco” es una cascada singular en la región.	0,13	3	0,39
5 El páramo cuenta con varios espacios para formular senderos y caminatas ecológicas.	0,11	3	0,33
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>3,05</b>

La suma total de la matriz es de 3.05, la cual supera el promedio. El peso ponderado de las fortalezas es 2.0 frente a un 1.05 que son las debilidades, por tal motivo, las fortalezas del páramo son más favorables que sus debilidades.

La Reserva Natural de Ranchería permite fácilmente analizar los factores externos por el alto porcentaje de oportunidades para aprovechar el atractivo, principalmente en la organización de rutas ecoturísticas y programas de turismo sostenible. Los convenios con entes gubernamentales y universidades, deben ser otra oportunidad para mejorar los inventarios de Biodiversidad.

Finalmente, los factores internos son un recurso importante para hacer una adecuada planeación del atractivo, porque las debilidades son mínimas; en la medida

que se busquen programas alternativos para la utilización del ecosistema con fines de sensibilización y capacitación, la Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente del Municipio y CORTUPAIPA, van a cumplir su misión para generar alternativas de responsabilidad social ambiental en la comunidad paipana y el turista.

## **5. CAPÍTULO 5.FORMULACIÓN ESTRATEGIAS DE ACCIÓN**

Las estrategias de acción de la presente investigación, se formulan teniendo en cuenta los efectos positivos sustanciales para conservar la biodiversidad como estrategia de desarrollo turístico en la comunidad paipana, según la OMT (2005)

- **Generación de ingresos:** La conservación de los ecosistemas en la ciudad de Paipa, principalmente el recurso termal y el lago Sochagota; es una estrategia importante para el fortalecimiento del producto turístico, el cual permite oportunidades de desarrollo económico para sus habitantes, generación de empleo y fortalecimiento de la cadena del valor en turismo.
- **Educación y sensibilización:** Según el estudio, con un porcentaje de 94%, se considera al turismo como un factor determinante en las estrategias de conservación y promoción del medio ambiente. Por tal motivo el turismo contribuye a promover la conservación, sensibilizando a los turistas y los visitantes a través de los senderos interpretativos y caminatas ecológicas en el páramo de ranchería, riveras del lago Sochagota y río Chicamocha.
- **Fortalecimiento de la valoración cultural:** El turismo sostenible ayuda a que los habitantes de la ciudad de Paipa, tengan mayor sentido de apropiación por sus eventos, que fortalecen actividades artística y artesanales, como el concurso nacional de bandas y el festival de la ruana y el pañolón; además con programas de sensibilización se logre la apropiación del monumento a los catorce lanceros,

patrimonio de los Colombianos, para tener practicas adecuadas que contribuyan al uso sostenible de los atractivos.

- **Incentivos económicos para la protección de hábitats:** El turismo puede aportar valor económico tangible a recursos naturales y culturales. Tras la formulación de programas de turismo comunitario en la ciudad; es una estrategia clave para la generación de ingresos, destinados a la conservación de los recursos y principalmente en la reserva de ranchería y otros atractivos para desarrollar turismo de naturaleza en la capital turística.

### **5.1.Principios generales para fortalecer las estrategias de gestión ambiental**

**Gestión ambiental:** la gestión ambiental se describe como un proceso que contribuye a solucionar problemas de tipo ambiental con el fin de lograr un desarrollo sostenible, para que dicho proceso se desarrolle con éxito es vital la participación concertada y articulada de todos y cada uno de los sectores de la sociedad, los cuales deben apuntar a un propósito común el cual es el desempeño de las potencialidades y el patrimonio biofísico y cultural, garantizando la permanencia del hombre en el tiempo y en el espacio esto se hace bajo la definición y aplicación de una normatividad ambiental y ecológica, la cual delinea y dicta políticas y estrategias para planear y ejecutar obras y acciones en pro de la conservación del medio ambiente.

**Responsabilidad social ambiental:** se refiere a la responsabilidad que le corresponde a las empresas en pro de mitigar los impactos ambientales que está

generando su actividad comercial y/o productiva, para el presente caso el sector turístico.

Para que la responsabilidad social empresarial se desarrolle con éxito se deben trabajar los siguientes factores: La administración de los recursos naturales, el control de la contaminación, manejo de desechos y el ciclo del producto.

**Ética ambiental:** la ética ambiental, considera las relaciones morales entre los seres humanos (Stakeholder del turismo) y el medio ambiente, se preocupa por mantener un vínculo estable de bienestar entre el hombre y la naturaleza, esto es vital, tanto para la supervivencia del ser humano como para la preservación del medio ambiente.

**Turismo sostenible:** hace referencia a un turismo comprometido tanto con el medio ambiente como con la comunidad, ya que éste debe apuntar a la conservación medioambiental y a la generación de ingresos para la comunidad local, al mismo tiempo, debe satisfacer las necesidades de los visitantes y fomentar buenas prácticas turísticas sostenibles para que finalmente dé como resultado una experiencia gratificante del visitante.

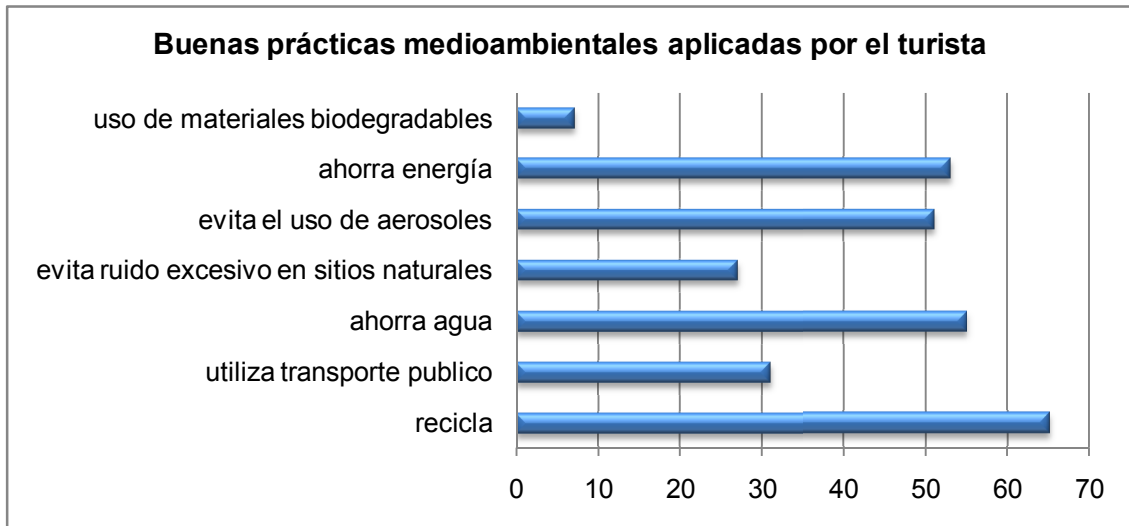
**Compromiso interinstitucional:** compromiso adquirido entre dos o más organizaciones y/o empresas oficiales, con el fin de aunar esfuerzos y lograr el cumplimiento de objetivos pactados en común acuerdo, donde cada una de las partes adquiere responsabilidades y funciones.

**Participación ciudadana:** la participación ciudadana además de ser un derecho constitucional es un mecanismo que juega un papel importante en la calidad de vida de un territorio, quienes forman parte del misma se involucra y apropia del entorno que le rodea y así mismo, puede tomar decisiones y aportar soluciones en pro del mejoramiento de su entorno ambiental, económico, político y administrativo.

Los principios generales se vincularon a la investigación, por la importancia que tiene la gestión ambiental en los programas de desarrollo del turismo sostenible y la ética, que necesitan principalmente los prestatarios de servicios turísticos para ejercer una responsabilidad social con el municipio; además, el compromiso interinstitucional de todos los actores para que a través de la participación ciudadana se busquen alternativas de sostenibilidad de la ciudad.

Por tal razón, además de los principios generales fue importante conocer a través de las encuestas, las recomendaciones de sostenibilidad por parte de los turistas, empresarios y población local, las cuales se dan a conocer en las siguientes gráficas, que también ayudan a consolidar las estrategias de acción.

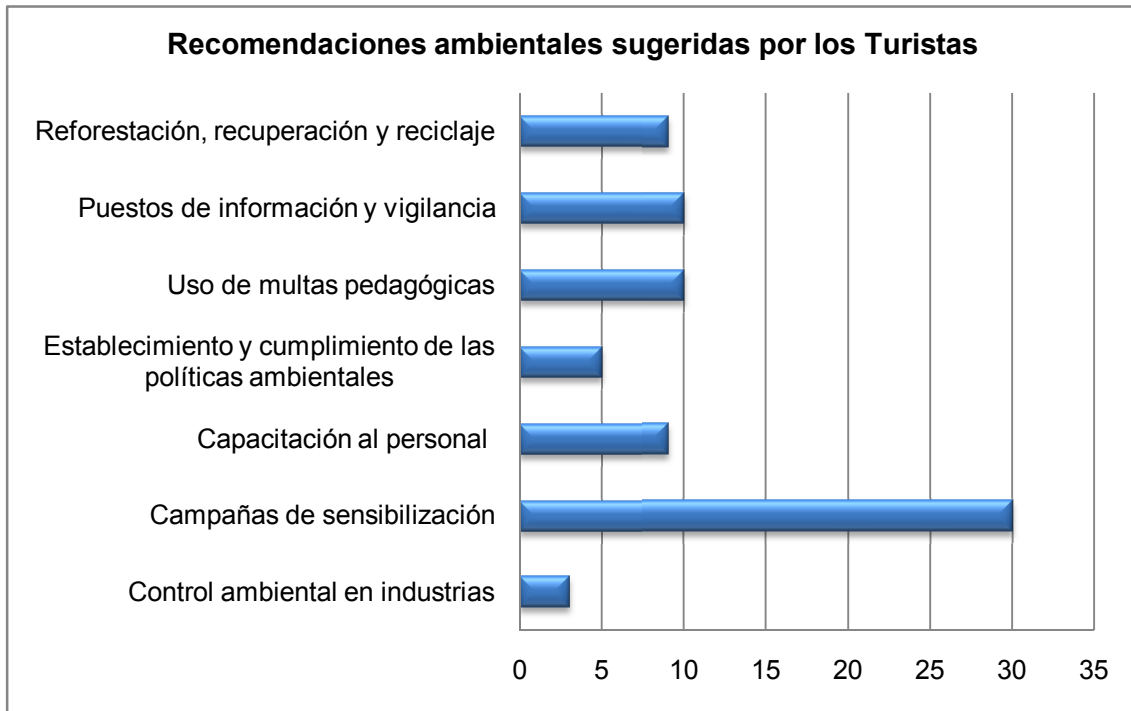
## **5.2.Propuestas de la muestra encuestada**



**Ilustración30. Buenas prácticas medioambientales aplicadas por el turista**

**Fuente: construcción propia**

Al ser una de las preocupaciones y prioridades del nuevo siglo, el manejo adecuado de los recursos y la relación con el medio ambiente, entre las buenas prácticas que el turista realiza durante su visita, se destacan en orden de importancia; el reciclaje (64%) de importancia, ahorro de agua (54%), ahorro de energía (53%), el no uso de aerosoles (51%), uso del transporte público (32%), minimización el ruido excesivo en los sitios naturales (28%) y como nueva medida, uso de productos en material biodegradable para evitar la generación de desechos porque todavía no existe cultura ambiental en la utilización de materiales biodegradables.

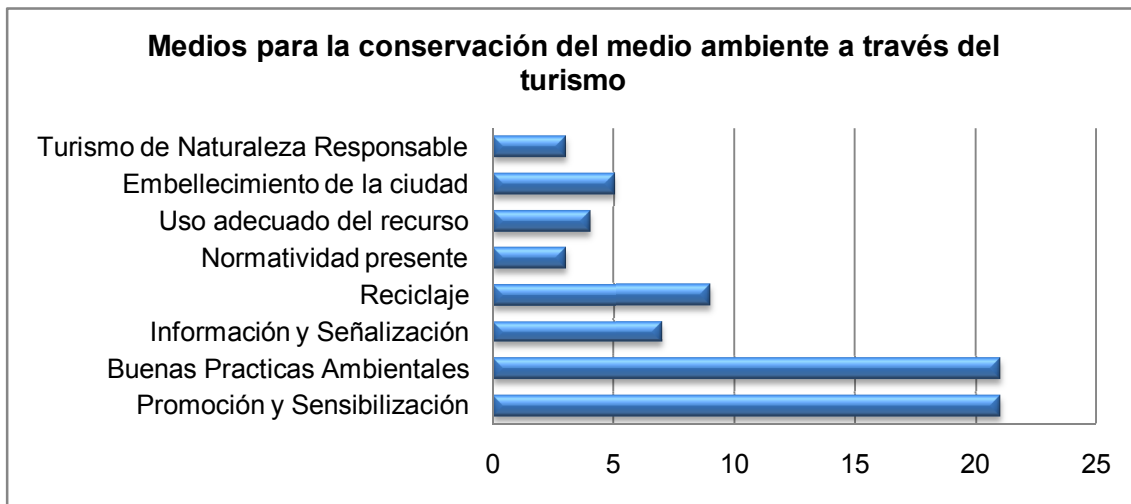


**Ilustración31. Recomendaciones del turista a las autoridades municipales**

**Fuente: Construcción propio**

Principalmente, las campañas de sensibilización en un (30%) puestos de información (10%), y la aplicación de multas pedagógicas (10%), son las estrategias más sobresalientes según los turistas.

La gran mayoría de la muestra encuestada de la comunidad, considera al turismo como un factor determinante en las estrategias de conservación y promoción del medio ambiente, por lo tanto, entre las iniciativas del turismo para promover la conservación, surgen las siguientes:



**Ilustración32. El turismo y su contribución al medio ambiente, estrategias**

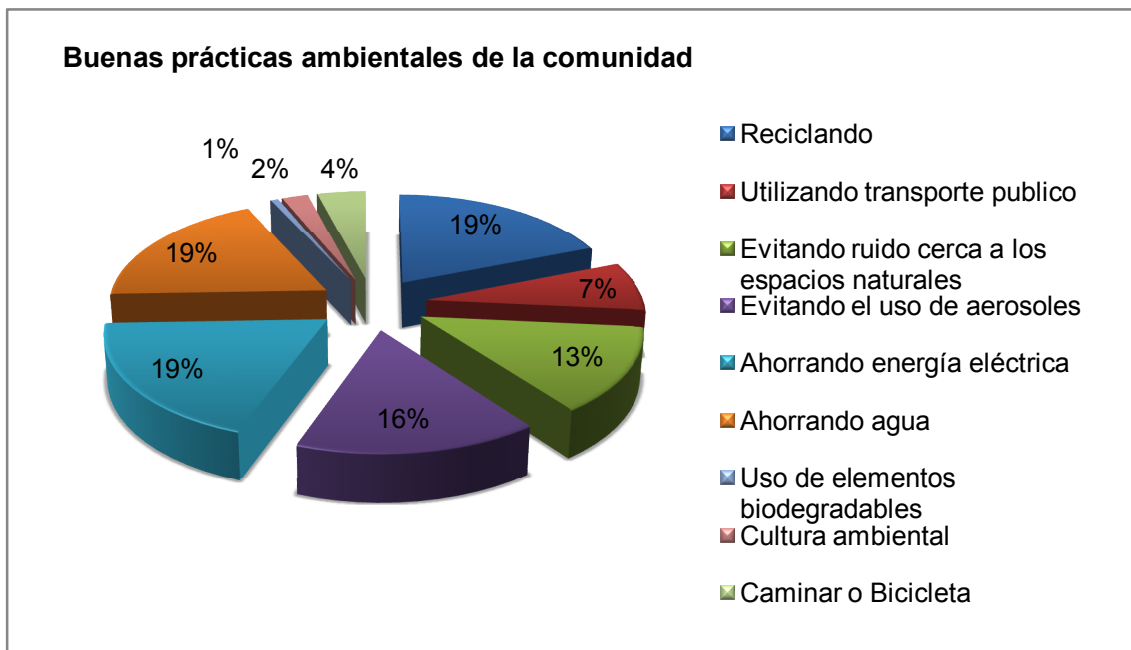
**Fuente: Construcción propia**

Por lo tanto, la promoción y sensibilización tanto del turista como de la comunidad receptora en (22%). Otra variable importante con un (22%) son las buenas prácticas ambientales, de igual manera sobresale el reciclaje con (8%) y el embellecimiento de la ciudad en un (5%).

El reciclaje por parte del turista se considera vital frente a los escenarios de visita, debido a que incentiva el aprovechamiento de los desechos y genera un buen ambiente en el atractivo, así mismo, a través de la recolección y selección de basuras incentiva al embellecimiento de la ciudad, el ejemplo de una ciudad limpia hace que un turista se preocupe por el estado del lugar a visitar.

En el caso de la información y la señalización, es responsabilidad de las entidades encargadas quienes a través de estos mecanismos incentivan la cultura

ambiental en la comunidad en general para el aprovechamiento oportuno del recurso. Como estrategia turística, la aplicación de la normatividad y las actividades acordes al turismo de naturaleza o ecoturismo, establecerían un tipo de turista específico para estas zonas y así mismo, generaría políticas acordes al manejo de estas áreas y al uso adecuado del recurso.

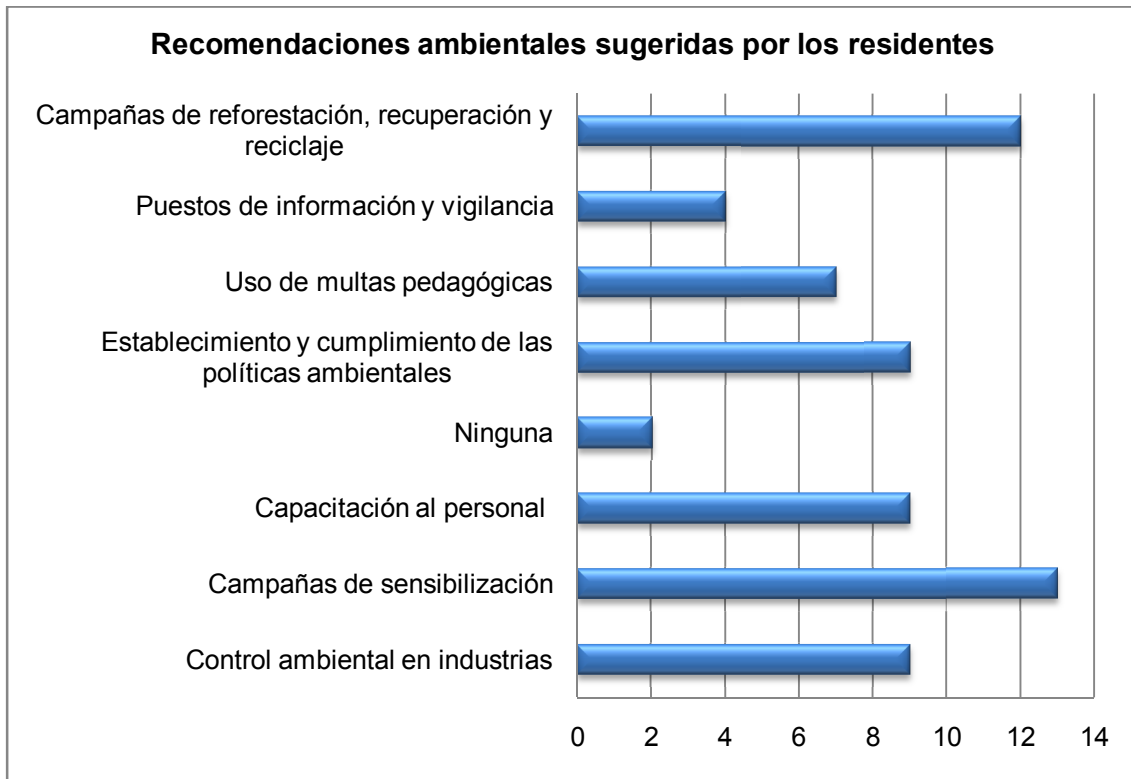


**Ilustración 33. Buenas prácticas ambientales de la comunidad**

**Fuente: construcción propia**

Entre las prácticas más representativas que realizan los residentes frente al cuidado del medio ambiente, se destacan en orden de importancia: reciclaje con un 19%, ahorro de energía eléctrica con 19%, ahorrando agua 19%, evitando el uso excesivo de aerosoles con 16%, evitando ruido cerca a los espacios naturales 13%, uso del transporte público con un 7%, caminar o usar la bicicleta con un 4%, desarrollar la cultura ambiental 2% y uso de elementos biodegradables con el 1%.

Para minimizar el impacto generado por la actividad de la comunidad residente, los habitantes de Paipa recomiendan:

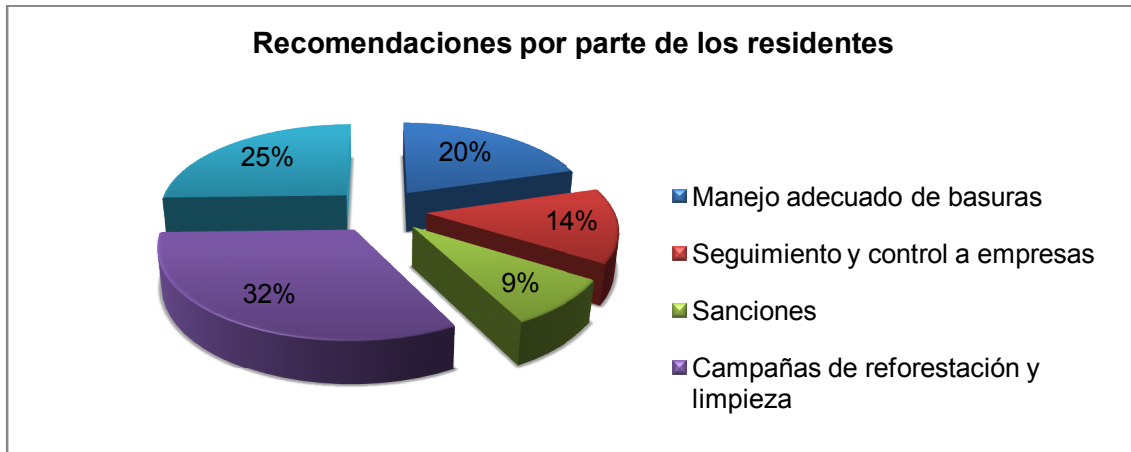


**Ilustración 34. Recomendaciones para las autoridades**

**Fuente: construcción propia**

Entre la recomendación más representativa, sobresalen las campañas de sensibilización tanto a residentes como a turistas y visitantes, seguida por las campañas de reforestación, recuperación y reciclaje en las zonas de impacto. Muy importante el control a las empresas del sector, caso concreto la Termoeléctrica, con el fin de que las autoridades tomen la vocería en la vigilancia de las emisiones atmosféricas causadas y el impacto que le generan al Municipio. La capacitación del personal que hace parte de los atractivos impactados, el establecimiento y cumplimiento de las normas y políticas

ambientales municipales, el uso del comparendo ambiental a los infractores y la disposición de puntos de información y vigilancia en las zonas de impacto para minimizar dicho fenómeno.



**Ilustración 35. Recomendaciones por parte de los residentes**

**Fuente:** Construcción propia

Como actividad primordial, las campañas de reforestación, limpieza y sensibilización (32%) son las más esperadas acorde a la problemática presentada en el atractivo, seguido por mayor interés y participación de las entidades y la población involucrada con el lago (25%) como los habitantes circundantes y la autoridad competente.

El manejo adecuado de las basuras que se generen cerca al atractivo (20%) hace referencia a la disposición de espacios y contenedores de basuras cercanos para su adecuada selección en la fuente.

El seguimiento y control a las empresas y la imposición de sanciones a los infractores suman el 23% de la muestra.



**Ilustración 36. Recomendaciones y sugerencias de los empresarios**

**Fuente: Construcción propia**

Como aporte a la investigación se presentaron diversas sugerencias y recomendaciones acordes al tema, entre las que se destacan primordialmente:

- La sensibilización y capacitación a la comunidad para que haga un manejo adecuado de todos los residuos (22%), es una sugerencia que los empresarios creen que contribuiría favorablemente al óptimo desarrollo ambiental del Municipio, ya que allí la comunidad tomaría conciencia del daño que ocasionan al no desarrollar buenas prácticas para el manejo de los desechos que se originan a diario.

- Conviene realizar un control por parte de las autoridades ambientales y de salubridad hacia la termoeléctrica (17%), ya que afirman que esta es una de las mayores fuentes de contaminación ambiental que existe en Paipa.
- Una sugerencia importante es que se realicen jornadas de aseo, reforestación y reciclaje con participación conjunta con la comunidad, el sector público, la Empresa de Servicios Públicos del Municipio, prestadores de servicios turísticos y zona industrial (14%), es decir, llevar a cabo un trabajo mancomunado por mantener a Paipa en óptimas condiciones ambientales y poder brindar a los turistas y a los mismos residentes un espacio agradable para el disfrute de las diversas actividades que allí se realizan.
- El mejoramiento del servicio por parte de la empresa de servicios públicos en cuanto a horarios de recolección de basuras, mantenimiento de alcantarillado y la implementación de mayor número de canecas para arrojar residuos también es un aspecto representativo, especialmente, enfocado a atender las zonas turísticas, (12%), ya que muchas veces, por la alta demanda del servicio, las condiciones de aseo del lugar suelen ser algo inapropiadas.
- El compromiso de mantener una ciudad bella debe ser constante, es por esto que un 9% de la muestra sugiere que se impongan sanciones a quienes arrojen basuras en los espacios públicos, puesto que sería una medida que haría tomar mayor conciencia a la comunidad en general de mantener espacios agradables y saludables.
- La sensibilización al turista para que arroje las basuras en las canecas y contribuya a la preservación de las zonas turísticas, con un 7%, ya que se

considera como la mejor manera para mantener a Paipa en óptimas condiciones de aseo.

- La sensibilización y capacitación a los prestadores de servicios turísticos para que hagan un uso adecuado de los residuos (5%), ya que si ellos se concientizan del beneficio que tiene la comunidad con esta labor, muy seguramente implementarán esta tarea como parte de las funciones de la organización.

### **5.3. Plan de acción**

Respecto de los principios y resultados de la investigación se formula el siguiente Plan de Acción para cada uno de los atractivos y zonas a través de objetivos, acciones estratégicas y proyectos.

#### **5.3.1. Zona 1. Centro**

##### **5.3.1.1. Objetivos**

- Objetivo general: consolidar la imagen de la ciudad de Paipa como un destino turístico responsable en la gestión ambiental.
- Objetivo específico: mejorar la imagen del centro de la ciudad de Paipa, creando una cultura turística en las autoridades ambientales y los visitantes.

##### **5.3.1.2. Acciones estratégicas**

- Desarrollar un programa de capacitación y sensibilización de conciencia colectiva de la comunidad paipana y el turista, sobre la importancia que tiene la conservación de los atractivos, para el desarrollo económico, Social y ambiental del municipio.
- Fortalecer campañas de ornato y embellecimiento del Parque Jaime Rook y la zona peatonal.
- Reglamentación de los vendedores ambulantes en el centro de la ciudad.
- Mejorar los controles de tránsito municipal en altas temporadas.
- Realizar vigilancia y control de avisos y tableros para disminución de la contaminación visual en el municipio.
- Establecer requisitos de participación en exposiciones culturales y artesanales en el parque Jaime Rook.
- Incrementar los recipientes para la disposición de residuos por parte de los visitantes.
- Establecer controles de parqueo en el centro de la ciudad.

### **5.3.1.3. Proyectos**

- Proyecto de nueva imagen del parque de Paipa Jaime Rook, como atractivo cultural y paisajístico para el turismo que lo visita.

### **5.3.2. Organización de eventos culturales**

#### **5.3.2.1. Objetivos**

- Objetivo específico: mejorar planeación y organización de los eventos culturales en la ciudad de Paipa, con fin de disminuir los conflictos en la población local y proyectar buena imagen del municipio de Paipa.

#### **5.3.2.2. Acciones estratégicas**

- Capacitación en separación de residuos sólidos en la fuente a los prestadores de servicios de alimentos y bebidas en los eventos culturales de la ciudad.
- Decreto municipal sobre comportamiento de visitantes en los eventos y prohibición de insumos que atenten contra el bienestar de los asistentes.
- Utilización de comparendo ambiental como medida, para que se realice una adecuada recolección de residuos y se respeten horarios de rutas en los eventos de la ciudad.
- Definir horarios de iniciación y terminación del evento, para disminuir la contaminación acústica a los habitantes del sector de la concha Valentín García.
- Organización del tráfico municipal.
- Control y organización de vendedores ambulantes.
- Realizar campañas de capacitación a los prestadores de servicios turísticos en los eventos culturales para realizar una adecuada selección en la fuente de los residuos.

#### **5.3.2.3. Proyectos**

- Realizar un manual de recomendaciones sobre buenas prácticas ambientales y actitudes de comportamiento de los visitantes y participantes en los eventos.

- Crear un manual de gestión de eventos para la organización del concurso nacional de bandas.

### **5.3.3. Zona 2. Río – Lago – Termales**

#### **5.3.3.1. Objetivos**

- Objetivo general: fortalecimiento de ecosistemas estratégicos para el posicionamiento del producto turístico termal, deportivo, familiar y de convenciones en la zona turística de Paipa.
- Objetivo específico: protección y conservación del recurso termal, como estrategia de desarrollo del turismo de bienestar y de salud en la ciudad de Paipa.

#### **5.3.3.2. Acciones estratégicas**

- Proteger zonas de nacimiento de agua termal
- Creación del banco de proyectos del instituto de Paipa, para fortalecimiento del recurso termal.
- Apropiación por parte del Instituto de turismo de Paipa, los proyectos de salud en rehabilitación hidrotermal.
- Reglamentar el uso del suelo en el POT en áreas de recarga del recurso termal.
- Desarrollar un programa de capacitación y sensibilización de conciencia colectiva de la comunidad paipana y el turista, sobre la importancia que tiene el recurso termal y otros atractivos, para el desarrollo económico, social y ambiental del Municipio.

- Estudio sobre las transferencias del Instituto de Turismo al municipio y al Instituto de Deportes con el fin de estructurar las finanzas del ITP.
- Mantenimiento de las instalaciones ITP.
- Mantenimiento de instalaciones y mejoramiento del servicio en el complejo Turístico La Playa.
- Hacer un seguimiento a CorpoBoyaca sobre actual estado de concesión de aguas termales y cumplimiento de requisitos de ley para el otorgamiento de licencias.

#### **5.3.3.3. Proyectos**

- Proyecto de investigación; para comprobar si la explotación minera, causa efectos de contaminación y de estancamiento del ciclo del agua termal, en el abastecimiento de pozo azul.
- Proyecto de investigación sobre industrialización de peloides.
- Realización de un estudio sobre desinfección, calentamiento y recirculación de aguas.
- Terminación del spa termal y el centro biomédico.

#### **5.3.4. Lago Sochagota**

##### **5.3.4.1. Objetivos**

- Objetivo específico: crear compromisos institucionales, de responsabilidad social y participación ciudadana, para la protección y conservación del lago Sochagota.

### **5.3.4.2. Estrategias de acción**

- En convenio del municipio de Paipa, Ministerio de Medio Ambiente y CorpoBoyaca, se debe formular el Plan de Manejo Ambiental de la cuenca del Lago Sochagota (POMCA).
- Formular la reglamentación del lago Sochagota y realizar su respectiva vigilancia.
- Fortalecer los procesos de participación ciudadana, frente a acciones populares y tutelas, con el fin de exigir los postulados de sostenibilidad de la cuenca.
- Articular programas de gestión de la cuenca en el orden municipal, departamental y nacional.
- Definir la compensación ambiental de las empresas que se están beneficiando del ecosistema.
- Establecer medidas de protección y conservación de la quebrada El Salitre.
- Articulación de todas las fuerzas vivas de la ciudad, sector productivo, universidades, organizaciones sociales y campesinas.
- Crear un punto de información turística en el lago Sochagota.
- Iluminación del jarillón del Lago.
- Desarrollar un programa de capacitación y sensibilización de conciencia colectiva de la comunidad paipana y el turista, sobre la importancia que tiene el lago Sochagota y otros atractivos, para el desarrollo económico, social y ambiental del municipio.
- Definir actividades de gestión del riesgo frente a las amenazas medioambientales del lago.
- Prohibir la quema de pólvora alrededor de las riveras del lago.

- Realizar mantenimiento permanente de las riveras del lago.
- Realizar seguimiento a las demandas sobre la recuperación de las riveras del lago Sochagota.
- Realizar campañas de reforestación y embellecimiento del Lago.
- Reorganizar el tráfico municipal en el festival del lago Sochagota.
- Seguimiento al mantenimiento del alcantarillado perimetral en el municipio.
- Montaje de recipientes para recolección de residuos.
- Realizar caminatas ecológicas, aeróbicos y otras actividades de recreación con sentido de apropiación del ecosistema.
- Control de licencias de infraestructura turística, alrededor del lago Sochagota.

#### **5.3.4.3. Proyectos**

- Realizar un estudio sobre fugas de agua y vertimientos de aguas residuales al lago Sochagota.
- Realizar un estudio sobre los mecanismos tecnológicos para oxigenación y tratamiento de aguas.
- Manual de gestión de eventos para la organización del lago Sochagota.
- Estudio de investigación sobre el dragado del lago Sochagota.

#### **5.3.5. Rio Chicamocha**

##### **5.3.5.1. Objetivos**

- Objetivo general: formular alternativas para la recuperación de la cuenca del río Chicamocha, con prospectiva de fortalecer el turismo recreativo, ecológico y deportivo.
- Objetivo específico: desarrollar un programa de capacitación, normalización y certificación en sostenibilidad turística, a los prestatarios de servicios turístico teniendo como principio la ética ambiental.

#### **5.3.5.2. Estrategia de acción**

- Socialización del POMCA del río Chicamocha por parte de CorpoBoyaca a la población de Paipa.
- Desarrollar un programa de capacitación y sensibilización de conciencia colectiva de la comunidad Paipana y del turista, sobre la importancia que tiene el río Chicamocha y otros atractivos, para el desarrollo económico, social y ambiental del municipio.
- Realizar monitoreo sobre contaminación del agua y la incidencia que tiene el municipio de Paipa en la contaminación.
- Gestionar estudios sobre consecuencias de la contaminación del río en la población local.
- Investigar sobre la contaminación de cultivos por regadío con sus aguas.
- Sensibilizar al empresario, sobre la responsabilidad social ambiental.
- Capacitación de atractivos turísticos y biodiversidad del Municipio.
- Establecimiento de actividades de ahorro, medición y uso eficiente de agua en los establecimientos.
- Desarrollar actividades de medición, uso eficiente y ahorro de energía en los establecimientos.

- Desarrollar un adecuado manejo de residuos sólidos de acuerdo con la normatividad ambiental.
- Establecer códigos de conducta sobre la sostenibilidad del destino y darlos a conocer al turista.
- Establecer convenios con el SENA y el ICONTEC para certificación de establecimientos turísticos de acuerdo con las normas técnicas sectoriales en turismo.
- Dar a conocer los programas de certificación Sellos verdes y ISO 14001
- Inversión en tecnologías limpias para el desarrollo de la industria.
- Desarrollar de ecoeficiencia y producción más limpia en la industria turística.

#### **5.3.5.3. Proyectos**

- Formular el proyecto del plan maestro de acueducto y alcantarillado para el Municipio, donde también se contemple la separación de aguas lluvias y aguas residuales.
- Proyecto de senderismo ecológico y turismo contemplativo por las riveras del río Chicamocha.
- Proyecto de reestructuración de la planta de tratamiento de aguas residuales. (Incrementar la capacidad de tratamiento de aguas)
- Análisis del grado de vulnerabilidad de la población de Paipa y de la zona hotelera respecto del río Chicamocha.

### **5.3.6. Zona 3. Pantano de Vargas**

#### **5.3.6.1.Objetivos**

- Objetivo: posicionar el Pantano de Vargas como atractivo turístico cultural sostenible; el cual permita fortalecer el desarrollo paisajístico y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad local.

#### **5.3.6.2.Acciones estratégicas**

- Gestión para que las autoridades y la comunidad se apropien del plan especial de manejo y protección del pantano del Pantano de Vargas.
- Reestructuración del uso del suelo en el plan de ordenamiento territorial.
- Realizar controles en las construcciones por parte de planeación municipal.
- Conformación de una organización sin ánimo de lucro que vele por la protección del patrimonio y el desarrollo económico de la comunidad local. (Turismo comunitario).
- Desarrollar un programa de capacitación y sensibilización de conciencia colectiva de la comunidad paipana y el turista, sobre la importancia que tiene el Pantano de Vargas y otros atractivos, para el desarrollo económico, social y ambiental del Municipio.
- Capacitación en separación de residuos sólidos en la fuente a los prestadores de servicios de alimentos y bebidas en los eventos culturales de la ciudad.
- En convenio con la Escuela de Administración Turística y Hotelera de la UPTC y la Facultad de Historia, rediseñar la guía de información turística que contenga

la ruta libertadora, información del monumento y recomendaciones para el visitante.

- Fortalecimiento del programa de residuos sólidos por parte de Red Vital, para la comunidad.
- Mantenimiento de las vías de acceso al monumento.
- Fortalecimiento de los programas de certificación en información turística y vigías del patrimonio en la comunidad.
- Incrementar el número de recipientes para la disposición de residuos.
- Mejorar las campañas de ornato y embellecimiento de las zonas verdes del monumento.
- Sensibilizar a los dueños de las mascotas para la recolección de heces fecales utilizando bolsas biodegradables.
- Acondicionamiento y organización de parqueaderos.
- Organización del tráfico en temporadas altas.
- Carnetización y capacitación a los vendedores ambulantes.

#### **5.3.6.3. Proyectos**

- Realizar un proyecto de investigación para la diversificación del producto histórico y cultural del Pantano de Vargas.
- Proyecto sobre organización de senderos ecológicos en la ruta libertadora.

#### **5.3.7. Zona 4. Ranchería**

##### **5.3.7.1. Objetivo**

- Objetivo específico: desarrollar proyectos comunitarios en turismo, como estrategia de sensibilización a los visitantes en la Reserva de Ranchería, con el fin de mejorar la protección del ecosistema y el turismo de naturaleza.

### **5.3.7.2. Acciones estratégicas**

- Reglamentar el uso del suelo en el POT, principalmente en lo que compete a la cuenca del Parque Municipal Natural de Ranchería.
- Realizar una cartilla informativa, sobre inventarios de biodiversidad y recomendaciones para el visitante en la Reserva de Ranchería.
- Fortalecer la administración de la Reserva de Ranchería, con el fin de establecer mejores controles sobre su uso y vigilancia.
- Incrementar la adquisición de predios estratégicos en el manejo de agua de la reserva.
- Incentivos en la conservación de predios.
- Desarrollar un programa de capacitación y sensibilización de conciencia colectiva de la comunidad paipana y el turista, sobre la importancia que tiene el Páramo de Ranchería y otros atractivos, para el desarrollo económico, social y ambiental del Municipio.
- Desarrollar convenios con instituciones públicas y privadas, para hacer investigación sobre la biodiversidad de la reserva.

### **Proyectos**

- Desarrollar un proyecto en la comunidad del área de influencia de la reserva, para fortalecer el turismo comunitario.

- Realizar un estudio sobre biodiversidad de la Reserva Municipal Natural de Ranchería.
- Proyecto de señalización y demarcación de los senderos de la reserva.

## **CONCLUSIONES**

➤ El turismo en la ciudad de Paipa ha ocasionado contaminación del agua, con la presente investigación se determinó que el lago Sochagota, es uno de los atractivos con mayor contaminación en el Municipio, debido a la utilización del ecosistema por parte del turista para servicios recreativos sin ningún control, falta de mantenimiento del alcantarillado perimetral, residuos que son arrojados por falta de disposición de recipientes, vertimiento de aguas residuales. Validándose la opinión de la población residente donde un 43% opina que el atractivo más afectado por la contaminación es el lago Sochagota.

➤ Dentro del estudio se determinaron otras causas de contaminación como: la generación de desechos en altas temporadas, la falta de cultura ciudadana y el uso inapropiado de recursos, provocando desabastecimiento de agua en la población local en altas temporadas, y ajena a la actividad turística, emisiones provocadas por la termoeléctrica de la ciudad de Paipa.

➤ Otro de los impactos de mayor severidad que ocasiona el turismo en la ciudad de Paipa, es la sobreexplotación del recurso termal y el vertimiento

de sus aguas al río Chicamocha, causando contaminación en la cuenca y pérdida de biodiversidad del ecosistema.

➤ La actividad turística ha causado otros impactos en el municipio como: la construcción de infraestructuras en zonas ricas en biodiversidad, agotamiento del recurso hídrico de la Reserva de Ranchería y generación de residuos en altas temporadas; la falta de planificación de infraestructuras turísticas en el Pantano de Vargas, la contaminación visual por parte de algunos establecimientos, migración de especies, salinización de suelos, contaminación acústica y contaminación auditiva. Los eventos culturales ocasionan impactos leves que hay que regular para la buena imagen del Municipio.

➤ Dentro de las estrategias para mitigación más importantes para la sostenibilidad de los atractivos del Municipio por parte de residentes y turistas es desarrollar un programa de capacitación y sensibilización de conciencia colectiva de la comunidad paipana y de los turistas, sobre la importancia que tienen los atractivos, para el desarrollo económico, social y ambiental del municipio; especialmente, en campañas de reforestación, multas pedagógicas, reciclaje, buenas prácticas ambientales, uso adecuado de los recursos, embellecimiento de la ciudad y programas de certificación ambiental a los establecimientos.

➤ Algunas acciones estratégicas a desarrollar en el Municipio: el proyecto de recirculación de aguas y la protección de la recarga hídrica termal; la oxigenación del lago Sochagota y su respectiva reglamentación; establecer

convenios con la UPTC, Sena y el ICONTEC para certificación de establecimientos turísticos de acuerdo con las normas técnicas sectoriales en turismo; conservación del paisaje arquitectónico del Pantano de Vargas y la declaración de la ruta libertadora como patrimonio cultural e inmaterial de la nación. Dentro de los programas ambientales que desarrolle el municipio debe fundamentar principios de gestión ambiental, responsabilidad social ambiental, apoyo interinstitucional, participación de la comunidad, investigación y ética ambiental.

➤ En el análisis de los factores externos de la matriz MEFE, en la Zona 2, las amenazas son mayores que las oportunidades, esto se debe a la poca voluntad política que tiene las autoridades en la explotación desmesurada del recurso termal, aun cuando el recurso hídrico es un bien finito no renovable. Otro factor importante que incide en las amenazas, son las consecuencias económicas ambientales y sociales que se pueden crear con la contaminación del lago Sochagota.

➤ Realizando el análisis externo de la Zona 3 se concluye, que las oportunidades son mayores que las amenazas, indicando que se deben aprovechar las potencialidades que tiene la zona. Dentro del estudio se determina que el Pantano de Vargas, es uno de los atractivos que tiene mayores posibilidades de crecimiento en la ciudad para la diversificación del producto turístico y la gestión para acceder a recursos internacionales por la trascendencia cultural e histórica que tiene la ruta libertadora.

➤ La presente investigación considera que el producto turístico más importante que tiene el municipio de Paipa es el de bienestar y de salud; seguido

del producto cultural con segmentos importantes de turismo histórico, ferias y fiestas. Además, el Municipio está consolidando una infraestructura importante para especializar el turismo deportivo. En cuanto al turismo de naturaleza, con una excelente planeación prospectiva, Paipa puede especializar segmentos de turismo contemplativo, educativo y comunitario.

➤ La presente investigación se convierte en una herramienta útil para las autoridades ambientales y de turismo, en la toma de decisiones, teniendo en cuenta al turismo sostenible como elemento fundamental para la conservación de la biodiversidad; permitiendo la generación de ingresos a las comunidades locales, protección del patrimonio, conservación de los ecosistemas y como medio para la sensibilización y fortalecimiento de la valoración cultural de los residentes.

## **RECOMENDACIONES**

- El Concejo de Paipa decretó dos acuerdos municipales por los cuales se adopta el Plan de Manejo del Parque Natural Municipal de Paipa Ranchería, y la creación del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental Municipal “CIDEAM”, acuerdos que no han tenido ninguna operación, por lo tanto, se recomienda al concejo municipal hacer un seguimiento de las normas que decreta.
- Una recomendación importante para los líderes del municipio de Paipa, es la continuidad en los proyectos; debido al cambio de administraciones hay algunas actividades y proyectos que se quedan estancados por controversias políticas.
- Se sugiere al municipio hacer seguimiento y gestión a los recursos de Ley 99, para que sean invertidos en programas ambientales en el Municipio.
- Respecto de la gestión del riesgo CorpoBoyaca y el municipio se recomienda hacer campañas de limpieza del río Chicamocha y estudio de obras, para que cuando vuelva la temporada invernal, se mitigue el impacto.

- El turismo genera otros impactos, sociales, culturales y económicos, para las autoridades de Paipa, es importante conocer otro tipo de estudios para analizar globalmente los impactos causados por el turismo en la ciudad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Acerenza, Miguel Angel. *Politica turistica y planificacion del turismo*. Trillas, 2006.
- «Actividad Turística.» *BuenasTareas.com*. 2011.  
<http://www.buenastareas.com/ensayos/Actividad-Turistica/1481189.html> (último acceso: 2 de Septiembre de 2012).
- Administración Municipal. *Plan de Desarrollo "Paipa, en camino a la transformación"*. Paipa, 2012 - 2015.
- Administración Municipal Paipa. *Plan de Desarrollo Municipal "Paipa Primero la Gente"*. Paipa, Boyacá, 2008 - 2011.
- Agusti, Fiorela. «Manual de Buenas Practicas para el Turismo Sostenible.» Lima: PromPeru, Comision de Promocion del Peru, 2006.
- Benítez, Salvador, Amanda Lagorreta, y Maribel Osorio. «Ética ambiental y turismo: Relación Responsable Hombre Naturaleza.» *Ciencia y Sociedad XXXV*, nº 3 (Julio 2010).
- Bernal, Cesar Augusto. «Tema de Investigacion.» *Metodologia de la Investigacion para Administracion y Economia*. Bogota: Pearson Educacion de Colombia LTDA, 2000.
- Blasco Lázaro, María. «Introducción al concepto de turismo sostenible.» *Primeras Jornadas sobre Turismo Sostenible en Aragón*. 2005.  
<http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/06/docs/%C3%81reas/EducaSensib/Sensibilizaci%C3%B3nAmbiental/Campa%C3%B1as/TurismoSostenible/PonenciasPresentadas/INTRODUCCION.pdf> (último acceso: 5 de Agosto de 2012).
- Boullon, Roberto C. *Planificación del Espacio Turístico*. México: Trillas, 1985.
- Camargo Vargas, Luz Amanda. *Plan de Desarrollo Municipal. Paipa Rumbo a la Transformación*. PDM, Paipa: Alcaldía Municipal de Paipa, 2011-2014.
- Camargo, Luz Amanda. *Programa de Gobierno "Unidos rumbo al progreso"*. Paipa, Agosto de 2012 .
- Centro de Estudios Superior de Turismo CESTUR. «Asesoría Técnica "Elaboración de un Diagnostico del Estado de la Investigación Turística en el País y Generación de un Programa de Investigación Integral para el Sector Turismo".» Universidad Nacional Autónoma de México, Diciembre de 2007.
- Colombia Travel. «Hoteles con sello verde, unidos por el medio ambiente.» Colombia Travel, 2010.
- Congreso de los Estados Unidos Mexicanos. «Ley General del equilibrio Ecológico.» Ciudad de México: Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, 6 de Marzo de 2010.

- Cordoves, M, y B Sanz. «Turismo para el desarrollo y su sostenibilidad.» *Certificacion Turistica Centroamerica*. 2011. [www.certificacionturistica-centroamerica.gov.olm.tlll](http://www.certificacionturistica-centroamerica.gov.olm.tlll).
- CorpoBoyaca. *Plan de Acción*. Tunja, Junio de 2007 - 2012.
- Corpoboyaca. «Redes de monitoreo y laboratorio de calidad ambiental.» *Calidad del Aire en el municipio de Paipa*. Paipa, Boyacá: Subdirección de Recursos Naturales, 2010.
- CORTUPAIPA. «Paipa, Capital Turística de Colombia.» *Paipa, Tu destino Saludable*. Tunja, Boyacá: Editorial JOTAMAR LTDA, 2009.
- . «Quienes somos, Cortupaipa.» *Cortupaipa*. 23 de Enero de 2013.  
<http://www.actiweb.es/cortupaipa/>.
- Deobold B, Van Dalen, y William J Meyer. «La Investigacion Descriptiva.» *Noemagico*. 13 de Septiembre de 2006. <http://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php> (último acceso: 19 de Junio de 2010).
- Diaz, Rafael, Clara Guerrero, y Álvaro Oviedo. *Paipa Historia y Memoria Colectiva*. Paipa: Dvinni Ltda, 2003.
- Escalada, M. «El Diagnostico.» *Teoría y epistemología en la construcción de Diagnósticos Sociales*. Argentina: Editorial El espacio, 2004.
- Feche, Yuset, y Manuel Moreno. *Geología y Geomorfología*. Bogotá: Centro de Estudios Universidad Nacional de Colombia, 2004.
- Fernandez, Victor, y Oswaldo Porras. *La planificacion del turismo en entidades territoriales*. Bogota: Universidad Externado de Colombia, 1995.
- Fred, R. David. *Conceptos de Administración Estratégica*. Mexico: Prentice Hall Hispano Americano, 1997.
- Garrides, Walker. *ethic La vanguardia de la sostenibilidad*. 1982.  
<http://ethic.es/2011/03/garrigues-walker-cada-vez-hay-mas-corrupcion-en-el-mundo/>  
(último acceso: 19 de Agosto de 2012).
- González, Miguel, Carlos Pérez, y Lilia Zicumbo. «Impacto ambiental del turismo en áreas naturales protegidas.» *El periplo sustentable* (Universidad Autónoma de México), Enero 2009: 25-56.
- Grupo de Planificacion y Desarrollo sostenible. *Asistencia Tecnica en Planificacion del Turismo*. Bogota: Viceministerio de Turismo, 2010.
- Hernández, Facundo Martín. «La Relación Sociedad Naturaleza: Reflexiones sobre el turismo de sol y playa.» Argentina: Centro de Estudios Históricos, Arquitectónicos y Urbanos. Universidad Nacional de Mar de Plata, 2009.
- IESE Business School University of Navarra. «La evolución del concepto Stakeholders .» Noviembre de 2009.

- Instituto de Turismo de Paipa - ATH UPTC. «Paipa: Información General.» *Inventario Turístico Paipa*. Paipa, Boyacá: Administración Turística y Hotelera UPTC Duitama, 2001.
- Instituto Distrital de Turismo; Secretaria Distrital de Planeación. «Plan Maestro de Turismo de Bogotá D.C.» *Documento Tecnico de Soporte Plan Maestro de Turismo de Bogotá D.C.* Bogotá D.C: Instituto Distrital de Turismo, Diciembre de 2011.
- Manrique Abril, Ricardo Alberto, y Marlon Fernando Tejedor Bonilla. *Contaminacion en la cuenca alta del Rio Chicamocha y algunas aproximaciones sobre la salud humana*. Tunja, Boyaca: Rev. Salud. hist. sanid. on-line., 2007.
- Manrique, Abril, Bonilla. *Contaminacion en la cuenca alta del Rio Chicamocha y algunas aproximaciones sobre la salud humana*. Tunja, Boyaca: Rev. Salud. hist. sanid. on-line., 2007.
- Mara, R, y C Varzin. «Modelos de competitividad para el turismo en el marco de la sostenibilidad.» *Revista Administración contemporánea*. Madrid, Julio de 2008. 789 - 809.
- MCIT. *Metodología para la elaboración del inventario de atractivos turísticos*. Bogotá, Distrito Capital: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2010.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. «Guia para la elaboracion de inventarios turisticos.» *Metodología Para La Elaboración del Inventario de Atractivos Turisticos*. Bogotá D.C: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Enero de 2010.
- . «Política de Turismo de Naturaleza, Documento Preliminar.» *Política de Turismo de Naturaleza*. Bogotá D.C: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Septiembre de 2012.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial; Universidad Externado de Colombia. «Etiquetas Ambientales Tipo I. Sello Ambiental Colombiano. Criterios para establecimientos de alojamiento y hospedaje.» *Norma Tecnica Colombiana. NTC 5133*. Bogotá D.C: Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificacion. ICONTEC, 22 de Septiembre de 2006.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Viceministerio de Turismo; Universidad Externado de Colombia. «Destinos Turisticos de Colombia, Requisitos de Sostenibilidad.» *Norma Tecnica Sectorial Colommbiana. NTS TS 02*. Bogotá D.C: Instituto Colombiano de Normas Tecnicas y Certificacion, 10 de Agosto de 2006.
- Ministerio de Desarrollo Economico. «Ley 300 de 1996.» *Ley General de Turismo*. Bogotá D.C: Congreso de la Republica, 1996.
- Nullvalue. «Agoniza el lago Sochagota.» *eltiempo.com*. 26 de Junio de 1995.  
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-352590> (último acceso: 2 de Agosto de 2012).
- Ochoa Hernández, Wilson Javier. *Secretario AGMA Pai* (2013).

- Ochoa Montaña, Anderson. «Gastronomía Boyacense como factor de Desarrollo local Caso Paipa.» Duitama, Boyaca: UPTC, 2012.
- OMT. «Turismo y cambio climático: Hacer frente a los retos comunes. Consideraciones preliminares a los retos comunes.» Organización Mundial del Turismo, Octubre de 2007.
- OMT, PNUMA. *Guía de Buenas prácticas: Turismo para la naturaleza y el desarrollo.* Montreal: OMT, 2009.
- ONU. *Agenda, para el turismo sostenible y competitivo.* Bruselas, 2007.
- Peréz de las Heras, Monica. *Manual de Turismo Sostenible.* Mexico: Trillas, 1999.
- Perez Tovar, Juan Carlos. *Diagnostico sobre el potencial ecoturístico en la ciudad de Paipa, Boyacá (Colombia).* Tunja, Boyacá: UNAD, 27 de Noviembre de 2012.
- Planeación Municipal. *Plan de Ordenamiento Territorial.* Paipa, 2008.
- Proexport Colombia. «Hoteles con sello verde, unidos por el medio ambiente.» *Colombia Travel - Portal del Turismo en Colombia.* 29 de Enero de 2010.  
[http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/colombia/noticias/1030-hoteles-con-sello-verde-unidos-por-el-medio-ambiente.](http://www.colombia.travel/es/turista-internacional/colombia/noticias/1030-hoteles-con-sello-verde-unidos-por-el-medio-ambiente)
- Programa de Turismo Sostenible Rainforest Alliance. «Buenas Practicas para Turismo Sostenible.» Guatemala: Ministerio de Turismo del Ecuador, 2008.
- Ramírez, A, y M García. «Relación responsable hombre naturaleza.» *Ética ambiental y turismo.* Redalyc, sistema de información científica, Septiembre de 2010. 407 - 437.
- Rátz, Tamara. «Turismo Rural y Desarrollo Sostenible.» *Foro para el turismo sostenible.* Septiembre de 1998. <http://www.jmarcano.com/turisos/nature/agritour/tratz1a.html> (último acceso: 8 de Agosto de 2012).
- RED VITAL PAIPA S.A E.S.P. «Quienes somos, Red Vital.» *RED VITAL S.A E.S.P.* 21 de Febrero de 2012. <http://redvitalpaipasaesp.co/nosotros.html>.
- Sancho, Amparo. *Educando Educadores en turismo.* Organización Mundial del Turismo, 1995.
- . *Introduccion al Turismo.* Madrid: Organizacion Mundial del Turismo, 2004.
- . *Introduccion al Turismo.* Organizacion Mundial del Turismo, 2005.
- Secretaria de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. *¿Cómo estamos organizados? Misión y Objetivo General.* Paipa, s.f.
- Secretaría de Estado, Comercio y Turismo. *Un turismo sostenible.* Madrid, España. Santo Domingo, República Dominicana, 2000.
- Serrano, C. *Hacia un modelo teórico y metodológico de analizar la sostenibilidad en turismo.* Toluca: Revista Economía Sociedad y Territorio, 2008. 313-355.

- Singer, Peter. «Etica.» *es.wikipedia.org*. 15 de Junio de 2009.  
<http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%89tica> (último acceso: 19 de Agosto de 2012).
- Speth, James Gustave. *Red Sky at Morning: America and the Crisis of the Global Environment*. New Haven: Yale University, 2004.
- «Turismo Familiar en la Comunitat Valenciana.» *Informe del Producto Turismo Familiar. Comunitat Valenciana*. 02 de 2010.  
[http://www.turisme.gva.es/opencms/opencms/turisme/va/files/pdf/observatorio/estudios\\_mercado/Turismo\\_familiar\\_febrero\\_2010\\_INFORME.pdf](http://www.turisme.gva.es/opencms/opencms/turisme/va/files/pdf/observatorio/estudios_mercado/Turismo_familiar_febrero_2010_INFORME.pdf) (último acceso: 17 de 01 de 2013).
- Valle, P, y E Vaena. *Buenas prácticas para el desarrollo sostenible en los eventos deportivos en el medio natural*. Redalyc, sistema de información científica, Julio de 2011. 531-537.
- Viceministerio de Turismo. «Plan Sectorial de Turismo "Colombia, Un Destino de Clase Mundial".» Viceministerio De Turismo, 2008 - 2010.
- Villate, Angela Guzman. «Aprovechamiento Turístico de la Recreación y el Deporte.» Tesis, Bogotá D.C, 2008.
- WEF, World Economic Forum. «Publicación del Centro de Información y Documentación Turísticas, fundada en 1997.» *Evolucion y tendencias de la industria turistica*, 07 2011.
- Weitzenfeld, H. «Medidas de mitigacion.» 17 de 10 de 2005.

## **ANEXOS**

### **ANEXO A SISTEMATIZACIÓN DE ENCUESTAS**

#### **SISTEMATIZACIÓN DE ENCUESTAS REALIZADAS A EMPRESARIOS**

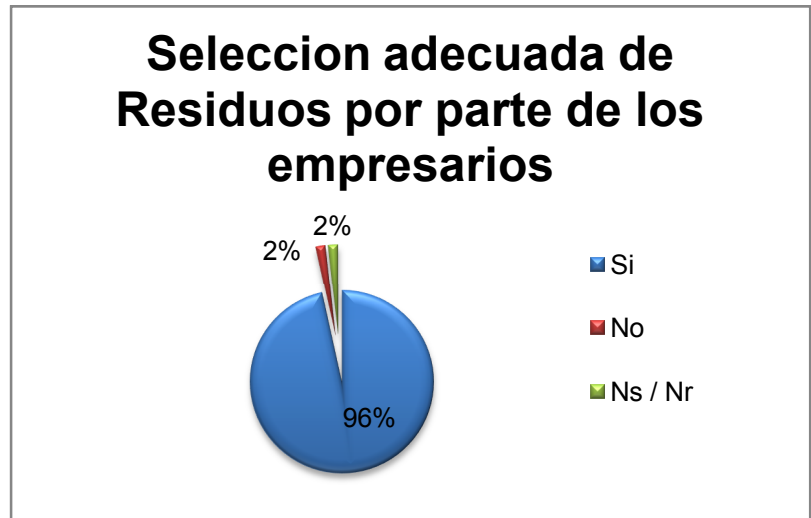


**UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES**

A continuación se verán reflejados los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta realizada a 110 EMPRESARIOS en la ciudad de Paipa.

1. ¿En su organización, se hace un uso adecuado en la selección de los residuos?

Respuesta	Personas
Si	106
No	2
Ns / Nr	2



Selección de residuos por parte de los empresarios; Fuente: La Investigación, 2012

2. A su juicio ¿usted tiene suficiente información acerca del trato que se le deben dar a los residuos en su organización?

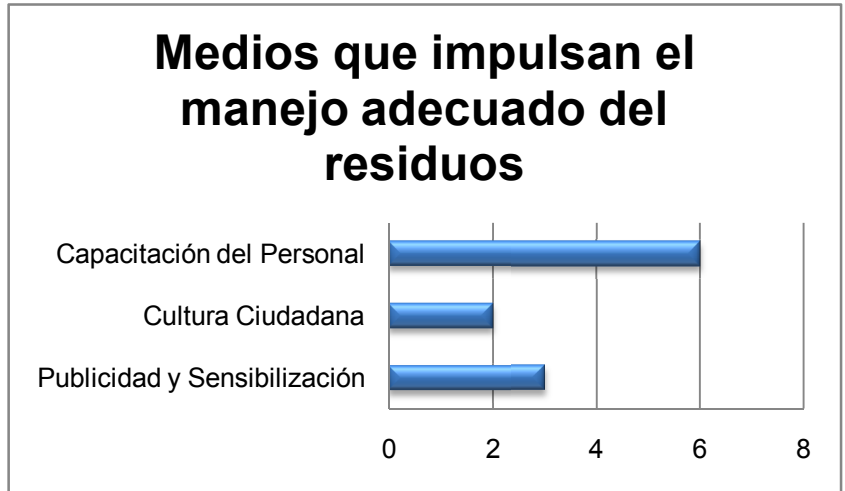
Respuesta	Personas
Si	82
No	26
Ns / Nr	2



Conocimiento sobre manejo de residuos; Fuente: La Investigación, 2012

Respuesta	Personas
Publicidad y Sensibilización	3

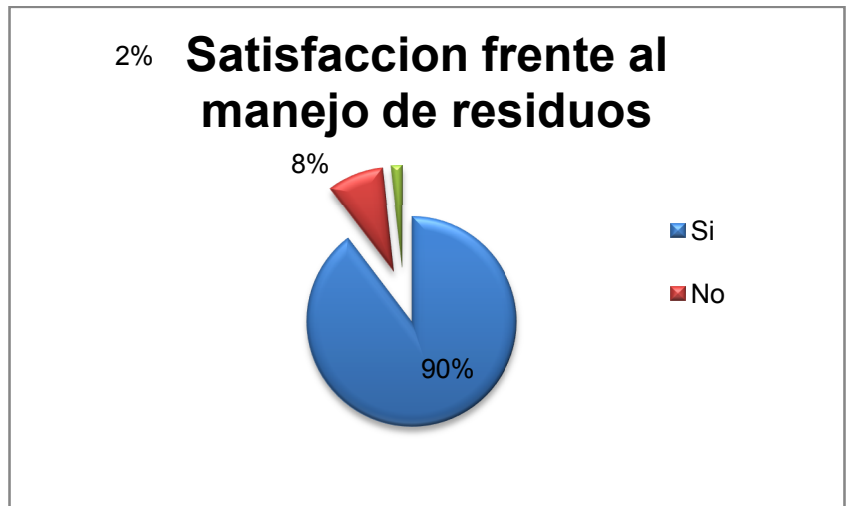
Cultura Ciudadana	2
Capacitación del Personal	6



Medios que impulsan el manejo adecuado de residuos; Fuente: La Investigación, 2012

3. ¿Está usted de acuerdo con la ruta de recolección, transporte y horarios que se tienen con los residuos en el municipio de Paipa?

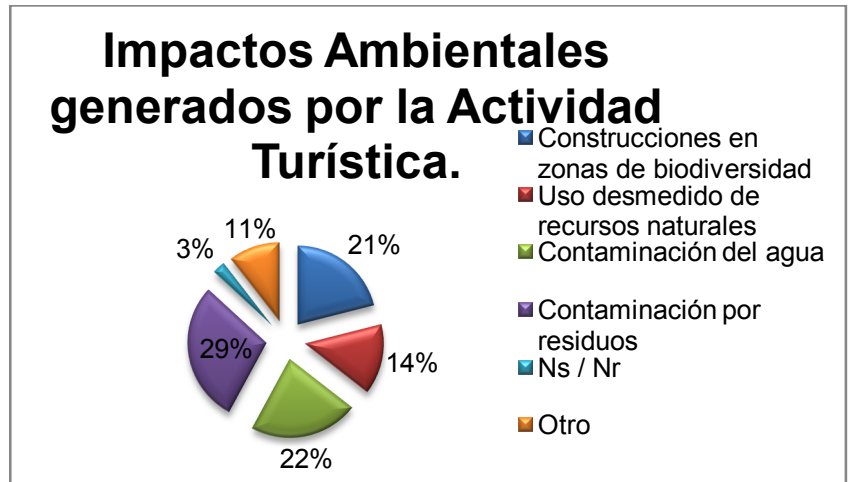
Respuesta	Personas
Si	99
No	9
Ns / Nr	2



Satisfacción del empresario frente al manejo de residuos; Fuente: La Investigación, 2012

4. De los siguientes impactos ¿Cuál cree usted que se ha originado por el desarrollo de la actividad turística en el municipio de Paipa?

Respuesta	Personas
Construcciones en zonas de biodiversidad	23
Uso desmedido de recursos naturales	16
Contaminación del agua	24
Contaminación por residuos	32
Ns / Nr	3
Otro	12



Impactos ambientales generados por la actividad turística; Fuente: La Investigación, 2012

5. ¿Conoce usted acerca de los programas de certificación en sello verde y otras certificaciones ambientales que ofrece el país en materia de conservación y protección del medio ambiente?

Respuesta	Personas
Si	9
No	99
Ns / Nr	2



Conocimiento por parte de los empresarios sobre programas de certificación; Fuente: La Investigación, 2012

6. ¿En este momento su organización cuenta con alguna certificación ambiental?

Respuesta	Personas
Si	11
No	95
Ns / Nr	4



Empresas certificadas en Paipa; Fuente: La Investigación, 2012

7. ¿Ha participado en proyectos comunitarios de conservación de los recursos naturales?

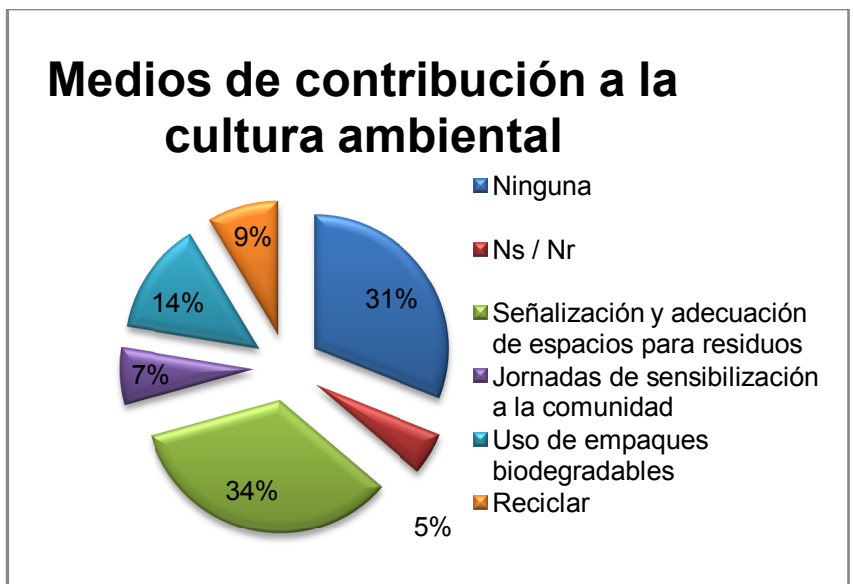
Respuesta	Personas
Si	29
No	78
Ns / Nr	3



Participación de los empresarios en proyectos comunitarios de conservación; Fuente: La Investigación, 2012

8. ¿Usted ha contribuido para que el turista tenga cultura ambiental? ¿de qué manera?

Respuesta	Personas
Ninguna	34
Ns / Nr	6
Señalización y adecuación de espacios para residuos	37
Jornadas de sensibilización a la comunidad	8
Uso de empaques biodegradables	15
Reciclar	10

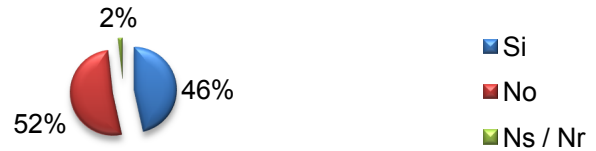


Medios de contribución a la cultura ambiental por parte de los empresarios; Fuente: La Investigación, 2012

9. ¿Usted considera que la intervención de las autoridades ambientales del municipio, es efectiva a la hora de hacer cumplir políticas en la conservación de los espacios naturales turísticos del municipio de Paipa?

Respuesta	Personas
Si	57
No	51
Ns / Nr	2

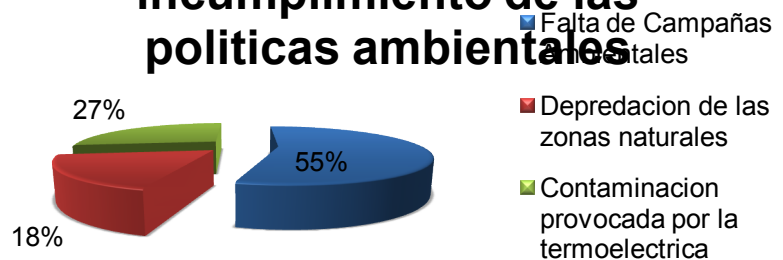
## Efectividad de las autoridades en la aplicación de la política ambiental



Efectividad de las autoridades en la aplicación de la política ambiental; Fuente: La Investigación, 2012

Respuesta	Personas
Falta de Campañas Ambientales	28
Depredación de las zonas naturales	9
Contaminación provocada por la termoelectrica	14

## Motivación al incumplimiento de las políticas ambientales

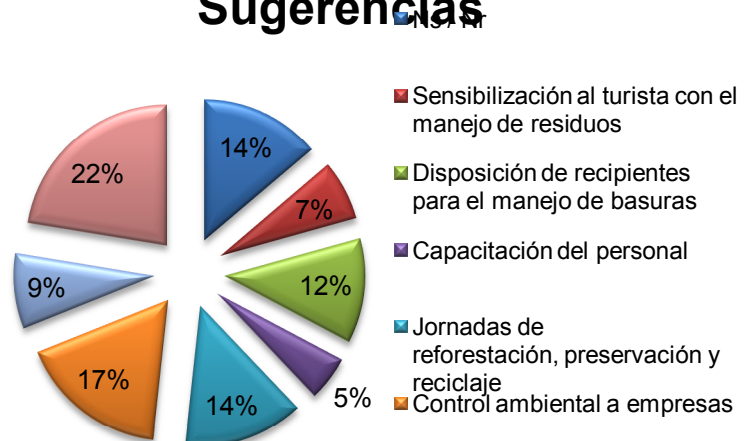


Motivación al incumplimiento de las políticas ambientales; Fuente: La Investigación, 2012.

10. ¿Qué recomendaciones haría usted a las autoridades municipales para evitar alteraciones del medio ambiente en el municipio de Paipa?

Respuestas	Personas
Ns / Nr	15
Sensibilización al turista con el manejo de residuos	8
Disposición de recipientes para el manejo de basuras	13
Capacitación del personal	6
Jornadas de reforestación, preservación y reciclaje	15
Control ambiental a empresas	18
Sanciones	10
Sensibilización y capacitación a la comunidad	24

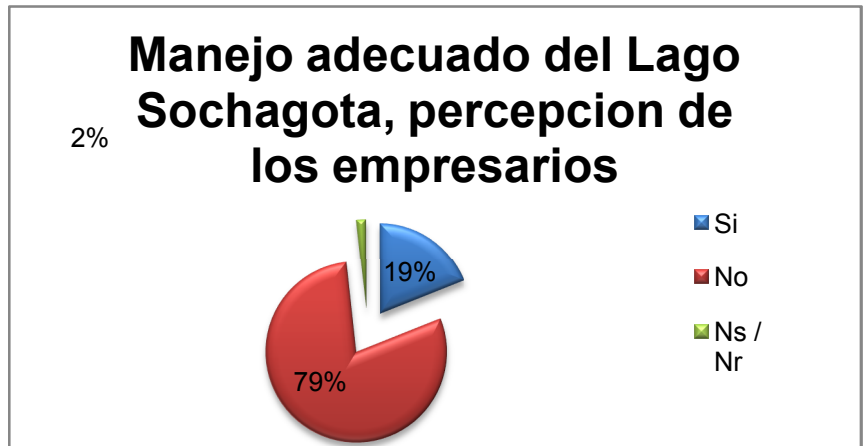
## Recomendaciones y Sugerencias



Recomendaciones y sugerencias de los empresarios; Fuente: La Investigación, 2012

11. ¿Usted cree que al Lago Sochagota se le ha dado un adecuado manejo ambiental?

Respuestas	Personas
Si	21
No	87
Ns / Nr	2



Manejo adecuado del Lago Sochagota, Empresarios; Fuente: La Investigación, 2012

Respuestas	Personas
Basuras en el Lago	6
Falta de entidad responsable	23
Disposición de aguas residuales en el lago	12
Contaminación por las estructuras alrededor del mismo	30
Presencia de olores desagradables debido al mal manejo	17



Factores de contaminación del Lago Sochagota, empresarios; Fuente: La Investigación, 2012.

Respuestas	Personas
Evitar la quema de pólvora	2
Multas y sanciones	4

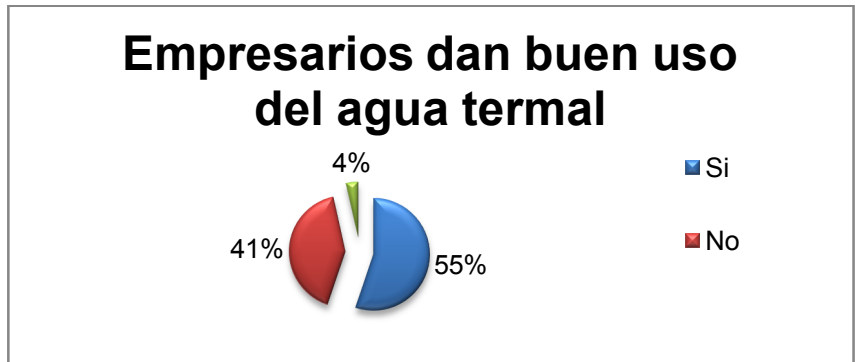
Campañas de capacitación y sensibilización	10
Control y vigilancia de las autoridades competentes	9
Señalización y disposición de depósitos de basura	5



Recomendaciones para el Lago Sochagota; Fuente: La Investigación, 2012

12. ¿Usted cree que se está haciendo buen aprovechamiento de las aguas termales en el municipio de Paipa?

Respuesta	Personas
Si	61
No	45
Ns / Nr	4



Aprovechamiento del agua termal; Fuente: La Investigación, 2012

## SISTEMATIZACIÓN DE ENCUESTAS REALIZADAS A RESIDENTES

A continuación se verán reflejados los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta realizada a 165 RESIDENTES en la ciudad de Paipa.

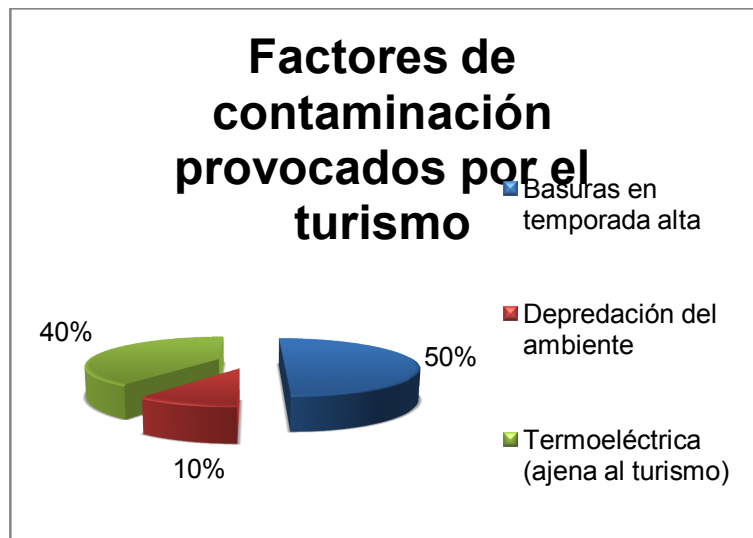
1. ¿Usted está informado si existe contaminación en el municipio de Paipa a causa del desarrollo del turismo?

Respuesta	Personas
Si	42
No	123



Responsabilidad del turismo frente a la contaminación en Paipa; Fuente: La Investigación, 2012

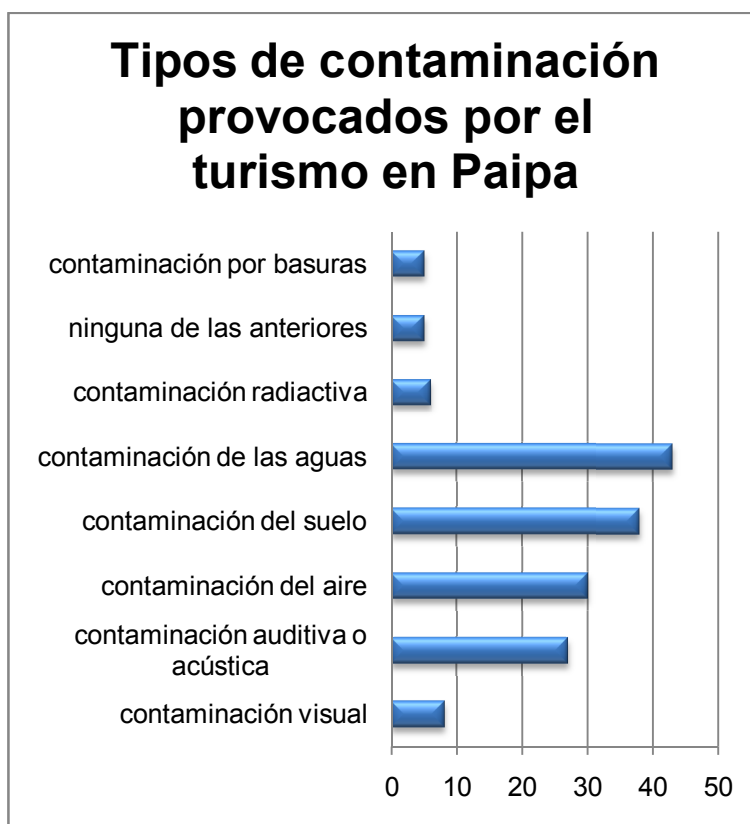
Respuesta	Personas
Basuras en temporada alta	21
Depredación del ambiente	4
Termoeléctrica (ajena al turismo)	17



Factores de contaminación provocados por el turismo; Fuente: La investigación, 2012

2. ¿Usted cree que el turismo ha generado algunos de los siguientes tipos de contaminación en el municipio?

Respuesta	Personas
Contaminación visual	8
Contaminación auditiva o acústica	27
Contaminación del aire	30
Contaminación del suelo	38
Contaminación de las aguas	43
Contaminación radiactiva	6
Ninguna de las anteriores	5
Contaminación por basuras	5



Tipo de contaminación provocada por el turismo; Fuente: La investigación, 2012

3. ¿Participa en un proyecto comunitario de conservación de recursos naturales?

Respuesta	Personas
Si	21
No	144



Participación en proyectos comunitarios de manejo de recursos; Fuente: La investigación, 2012

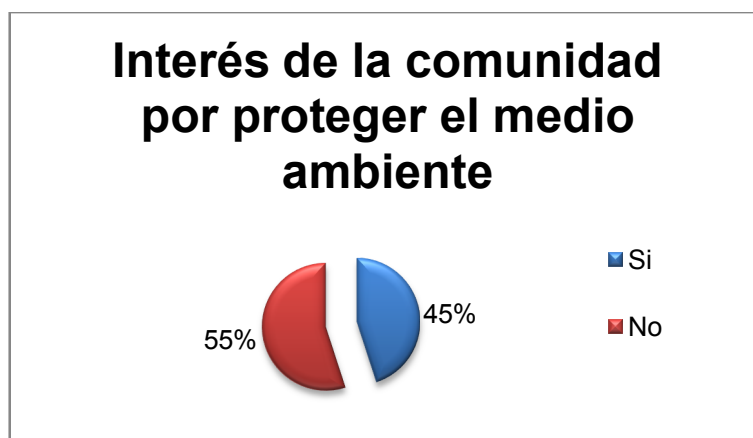
Respuesta	Personas
Siembra de árboles CORPOBOYACA	2
Reciclaje en jardines infantiles	5
Limpieza de espacios naturales	1
No hay en el Municipio	18



Programas ambientales donde participa la comunidad; Fuente: La investigación, 2012

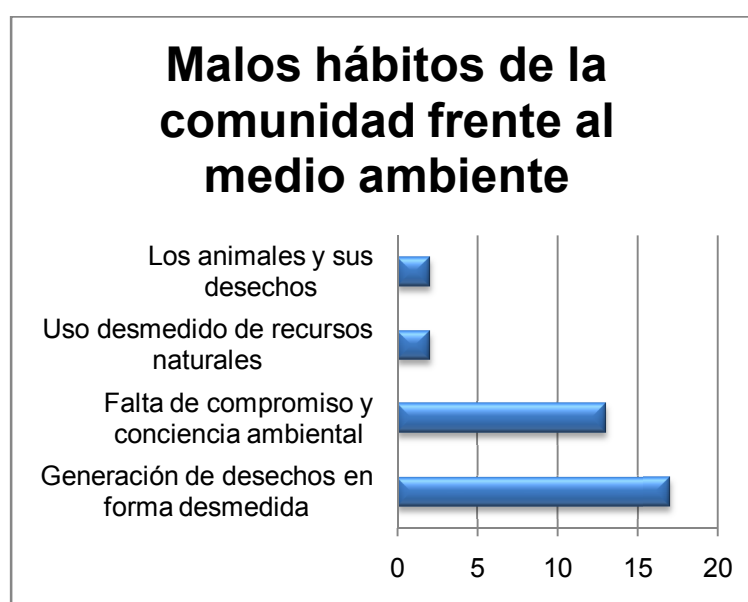
4. ¿Cree que la comunidad se interesa en proteger y cuidar el medioambiente?

Respuesta	Personas
Si	74
No	91



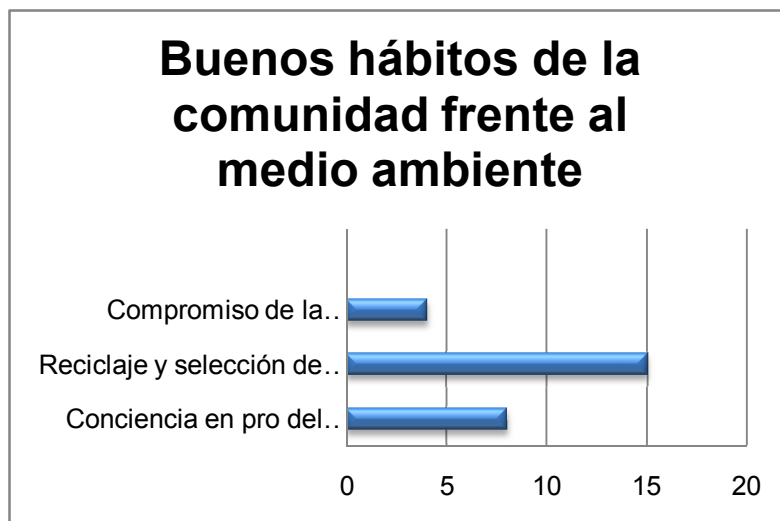
Interés de la comunidad por proteger el medio ambiente; Fuente: La Investigación, 2012

Respuesta	Personas
Generación de desechos en forma desmedida	17
Falta de compromiso y conciencia ambiental	13
Uso desmedido de recursos naturales	2
Los animales y sus desechos	2



Malos hábitos de la comunidad frente al medio ambiente; Fuente: La investigación, 2012

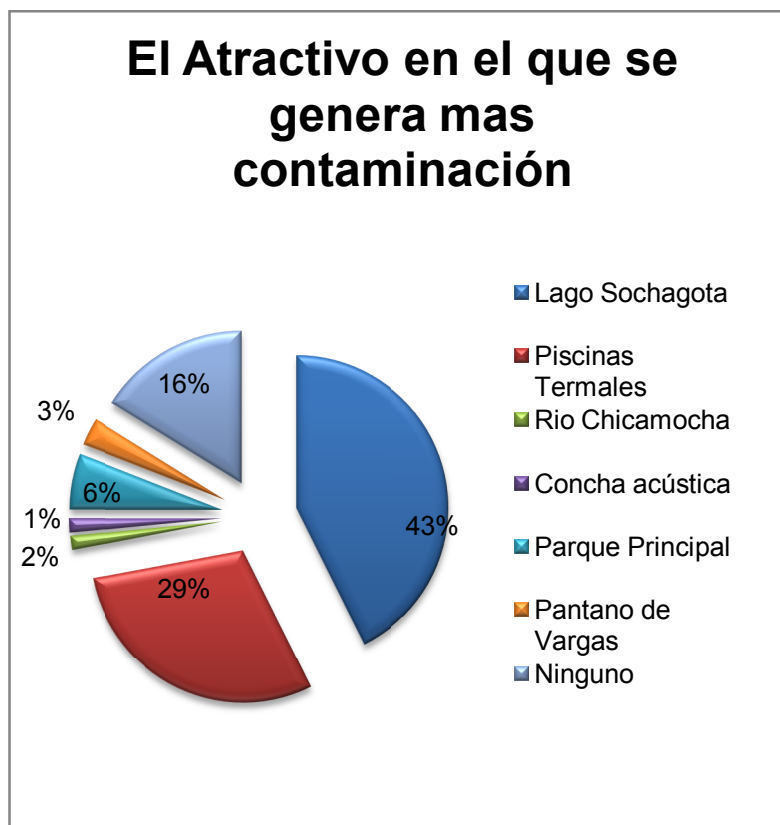
Respuesta	Personas
Conciencia en pro del mejoramiento del municipio	8
Reciclaje y selección de residuos	15
Compromiso de la comunidad con su entorno	4



Buenos hábitos de la comunidad frente al medio ambiente; Fuente: La investigación, 2012

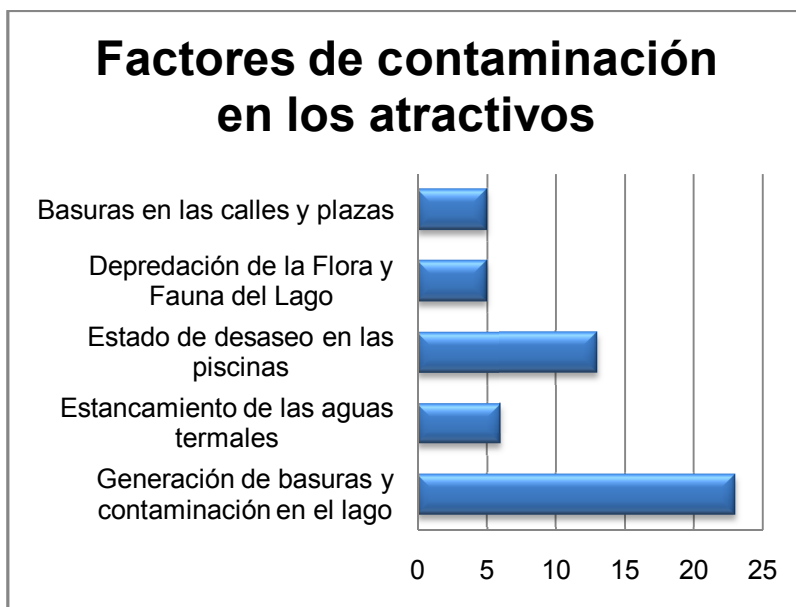
5. ¿Cuál cree que es el atractivo que presenta más contaminación en el municipio de Paipa?

Respuesta	Personas
Lago Sochagota	71
Piscinas Termales	48
Rio Chicamocha	3
Concha acústica	2
Parque Principal	10
Pantano de Vargas	5
Ninguno	26



Atractivos donde se genera contaminación; Fuente: La investigación, 2012

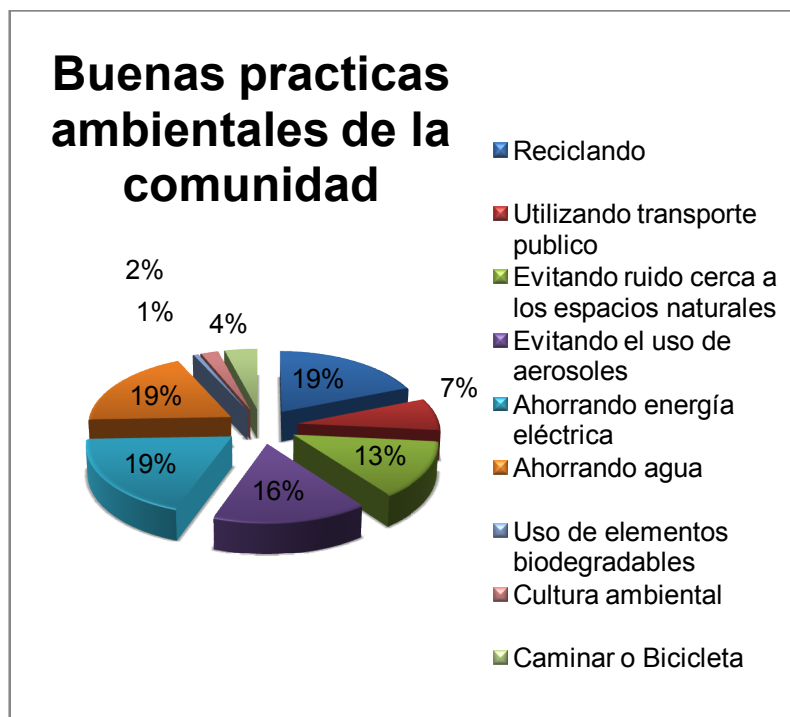
Respuesta	Personas
Generación de basuras y contaminación en el lago	23
Estancamiento de las aguas termales	6
Estado de desaseo en las piscinas	13
Depredación de la Flora y Fauna del Lago	5
Basuras en las calles y plazas	5



Factores de contaminación en los atractivos; Fuente: La investigación, 2012

6. ¿Qué buenas prácticas tiene usted con el cuidado del medio ambiente en el municipio de Paipa?

Respuesta	Personas
Reciclando	60
Utilizando transporte publico	24
Evitando ruido cerca a los espacios naturales	42
Evitando el uso de aerosoles	50
Ahorrando energía eléctrica	60
Ahorrando agua	59
Uso de elementos biodegradables	2
Cultura ambiental	7
Caminar o Bicicleta	13



Buenas prácticas ambientales de la comunidad; Fuente: La investigación, 2012

7. ¿Qué recomendaciones daría usted a las autoridades ambientales del municipio para evitar las alteraciones del medio ambiente?

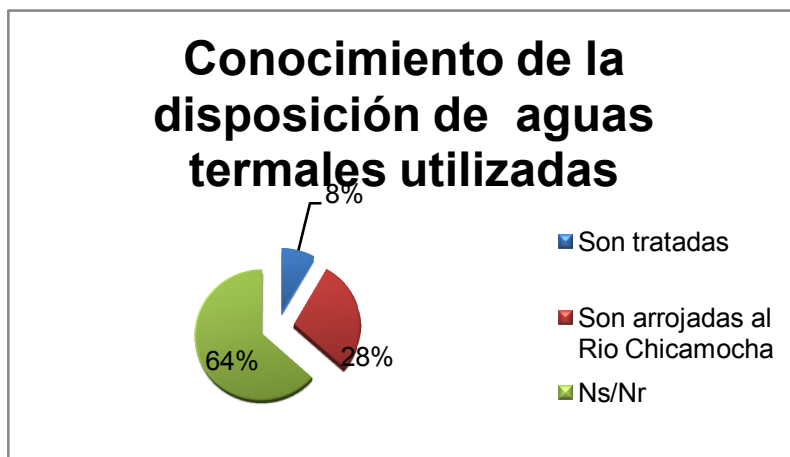
Respuesta	Personas
Control ambiental en industrias	9
Campañas de sensibilización	13
Capacitación al personal	9
Ninguna	2
Establecimiento y cumplimiento de las políticas ambientales	9
Uso de multas pedagógicas	7
Puestos de información y vigilancia	4
Campañas de reforestación, recuperación y reciclaje	12



Recomendaciones para las autoridades; Fuente: La investigación, 2012

8. Las termales son un producto que genera aguas residuales ¿sabe que hacen con estas?

Respuesta	Personas
Son tratadas	13
Son arrojadas al Río Chicamocha	46
Ns/Nr	106



Conocimiento de la disposición del agua termal; Fuente: La investigación, 2012

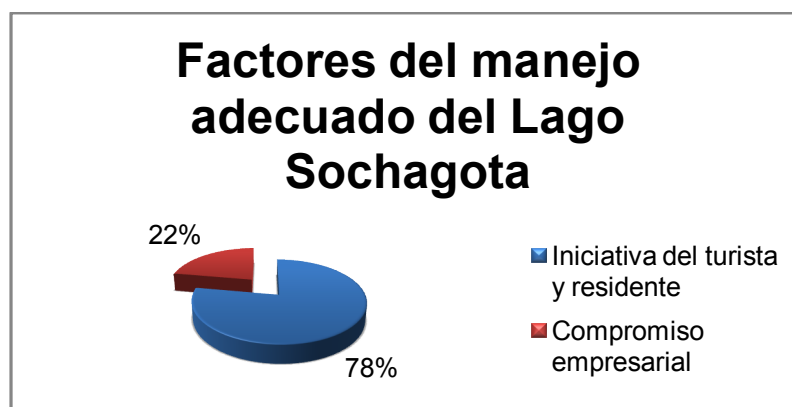
9. ¿Cree usted que se le ha dado un adecuado manejo ambiental al lago Sochagota?

Respuesta	Personas
Si	46
No	119



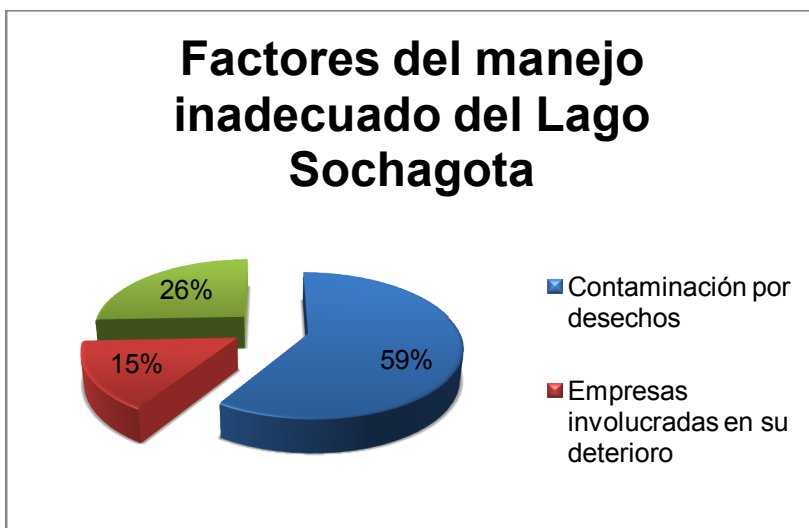
Manejo adecuado del Lago Sochagota; Fuente: La investigación, 2012

Respuestas	Personas
Iniciativa del turista y residente	36
Compromiso empresarial	10



Factores del manejo adecuado del lago; Fuente: La investigación, 2012

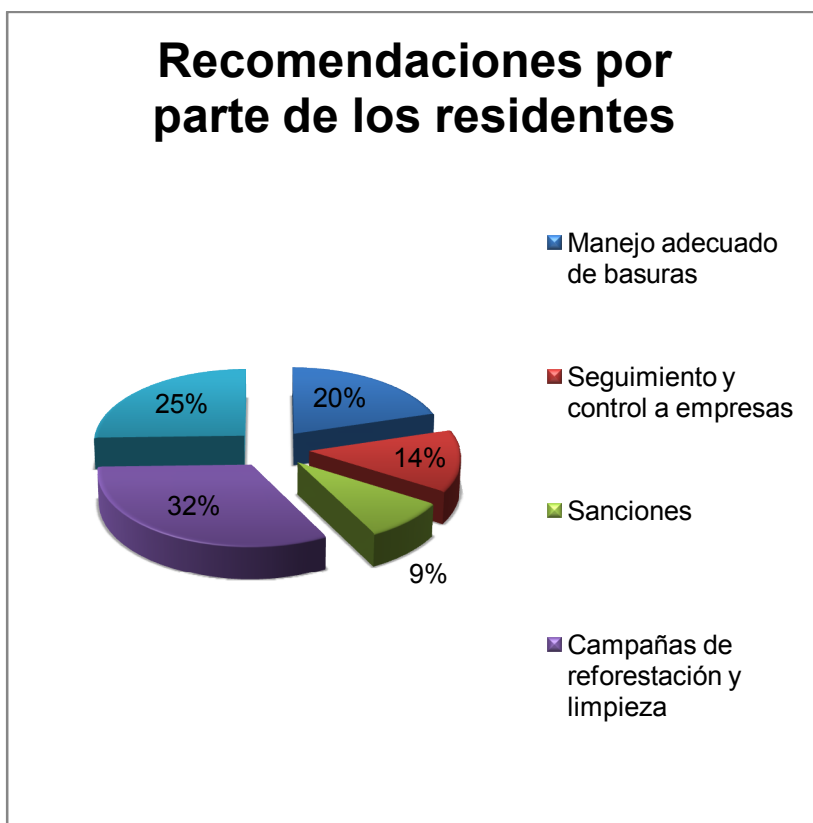
Respuesta	Personas
Contaminación por desechos	70
Empresas involucradas en su deterioro	18
Poca intensión por parte de las autoridades	31



Factores de manejo inadecuado del lago; Fuente: La investigación, 2012

10. ¿Cuál sería su recomendación para la sostenibilidad del lago?

Respuesta	Personas
Manejo adecuado de basuras	33
Seguimiento y control a empresas	23
Sanciones	15
Campañas de reforestación y limpieza	53
Interés de las entidades y población encargadas	41



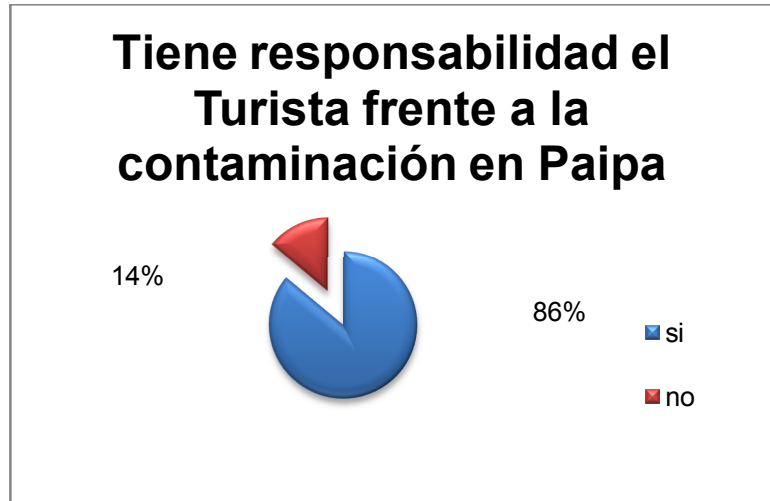
Recomendaciones por parte de los residentes; Fuente: La investigación, 2012

## SISTEMATIZACIÓN DE ENCUESTAS REALIZADAS A TURISTAS

A continuación se verán reflejados los resultados obtenidos en la aplicación de la encuesta realizada a 246 TURISTAS en la ciudad de Paipa.

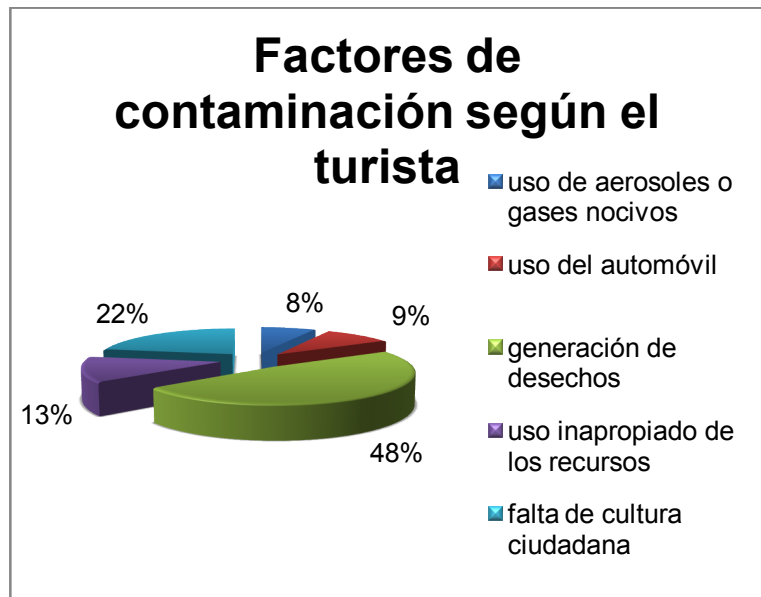
1. ¿Cree usted que tiene responsabilidad en el proceso de contaminación cuando visita el municipio de Paipa?

Respuesta	Personas
Si	212
No	34



Responsabilidad del Turista frente a la contaminación; Fuente: La Investigación, 2012

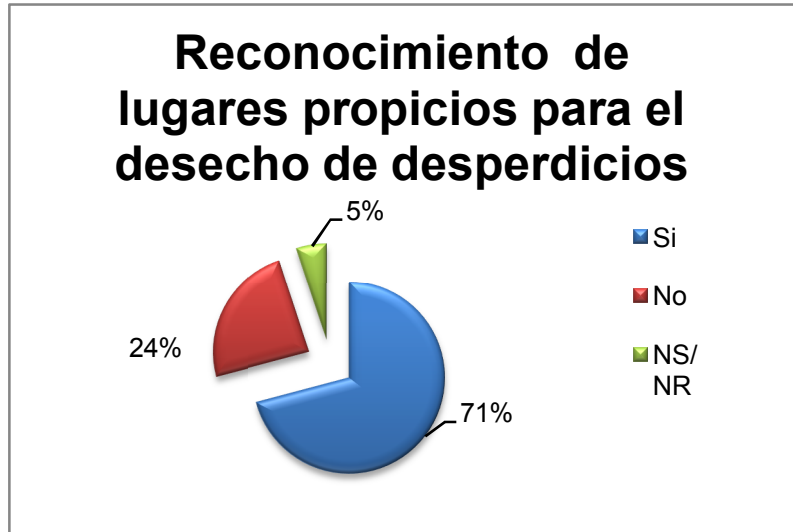
Respuesta	Personas
Uso de aerosoles o gases nocivos	20
Uso del automóvil	22
Generación de desechos	118
Uso inapropiado de los recursos	32
Falta de cultura ciudadana	54



Factores de contaminación según el turista; Fuente: La Investigación, 2012

2. En los espacios públicos de la ciudad de Paipa, como parques, zonas verdes, plazoletas, etc. ¿encontró fácilmente sitios adecuados para el depósito de basuras?

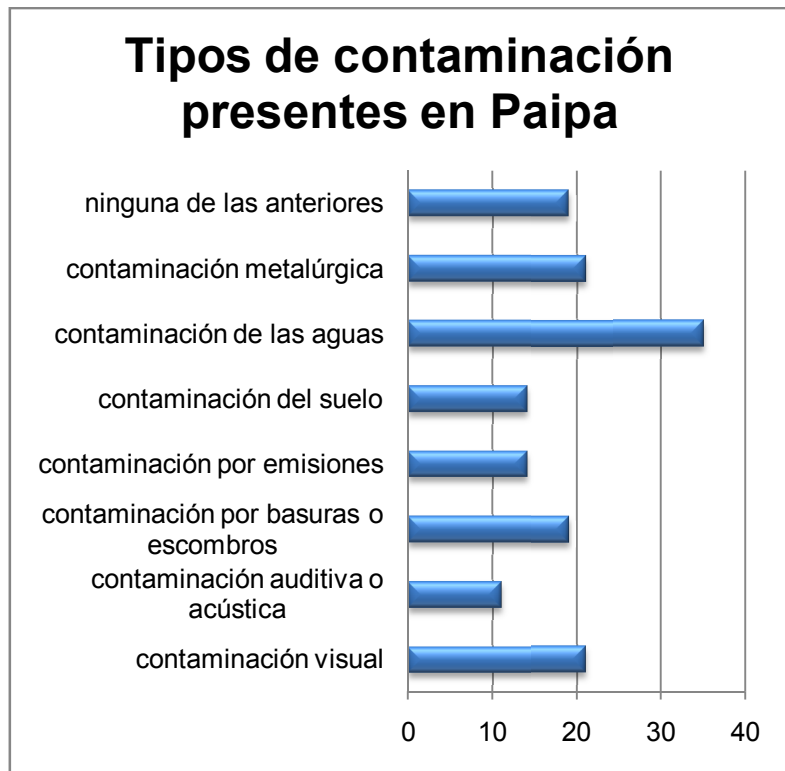
Respuesta	Personas
Si	175
No	59
NS/NR	12



Reconocimiento de lugares propicios para el desecho de desperdicios; Fuente: La Investigación, 2012

3. Cuando visita la ciudad de Paipa percibe alguna de estas contaminaciones

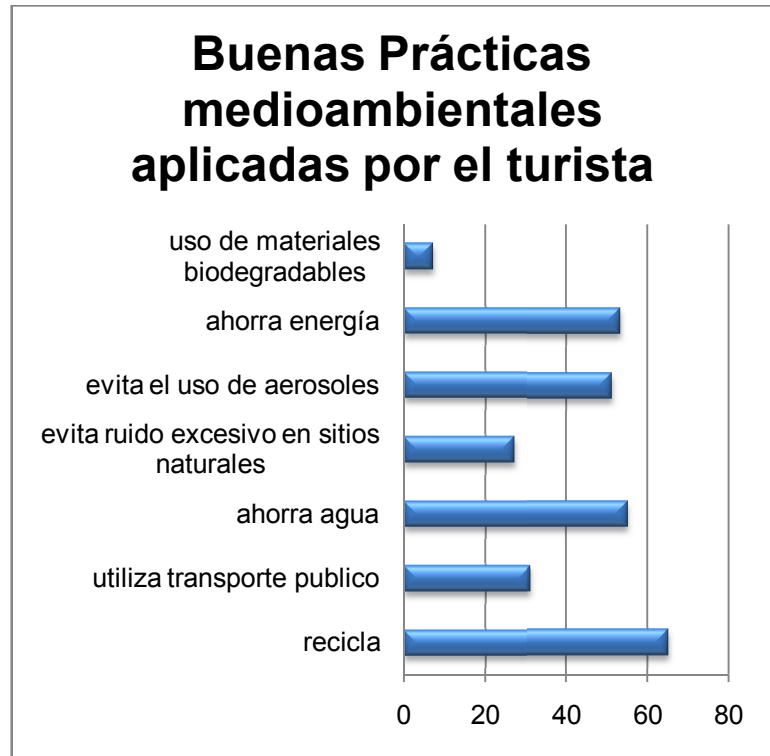
Respuesta	Personas
Contaminación visual	21
Contaminación auditiva o acústica	11
Contaminación por basuras o escombros	19
Contaminación por emisiones	14
Contaminación del suelo	14
Contaminación de las aguas	35
Contaminación metalúrgica	21
Ninguna de las anteriores	19



Tipos de contaminación presentes en Paipa, Fuente: La investigación, 2012

4. ¿Qué buenas prácticas con el medio ambiente tiene usted cuando viaja a la ciudad de Paipa?

Respuesta	Personas
Recicla	65
Utiliza transporte público	31
Ahorra agua	55
Evita ruido excesivo en sitios naturales	27
Evita el uso de aerosoles	51
Ahorra energía	53
Uso de materiales biodegradables	7



Buenas prácticas medioambientales aplicadas por el turista; Fuente: La Investigación, 2012

5. ¿usted ha recibido alguna información o recomendación acerca de la conservación de la sostenibilidad ambiental del municipio de Paipa?

Respuesta	Personas
Si	22
No	224



El turista recibe información ambiental; Fuente: La Investigación, 2012

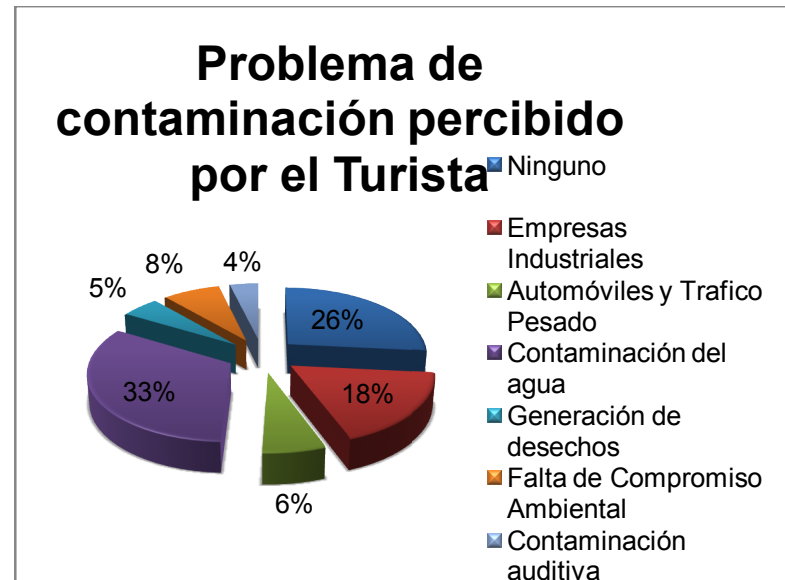
Respuesta	Personas
Red vital	9
Información general	9
Folletos	3



Recomendaciones dadas a turistas; Fuente: La Investigación, 2012

6. ¿Cuál cree que es el mayor problema de contaminación en el municipio de Paipa?

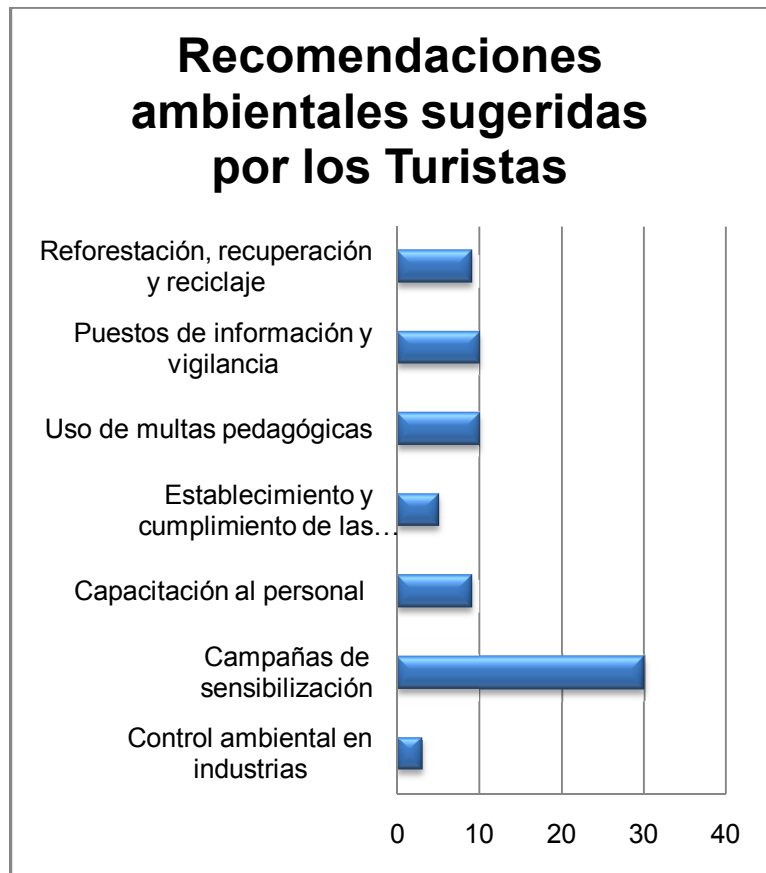
Respuesta	Personas
Ninguno	64
Empresas Industriales	44
Automóviles y Tráfico Pesado	14
Contaminación del agua	81
Generación de desechos	12
Falta de Compromiso Ambiental	20
Contaminación auditiva	10



Contaminación percibida por el Turista; Fuente: La Investigación, 2012

7. ¿Qué recomendaciones daría usted a las autoridades del municipio de Paipa para evitar alteraciones del medio ambiente?

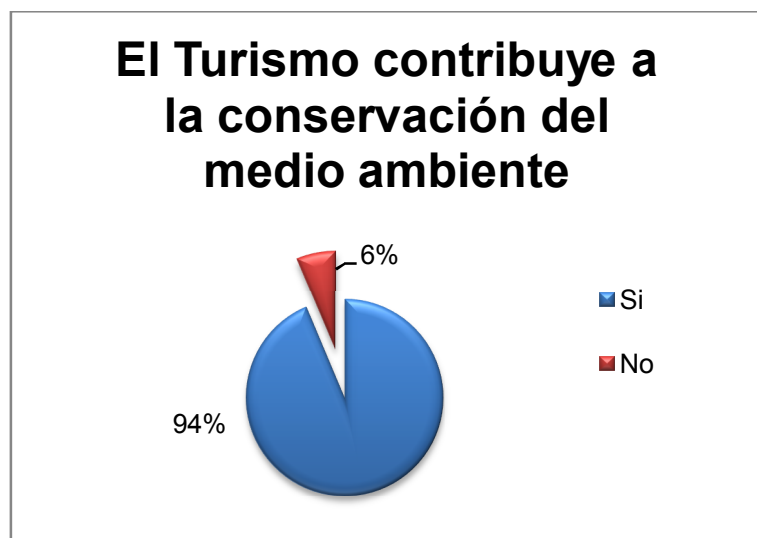
Pregunta	Personas
Control ambiental en industrias	3
Campañas de sensibilización	30
Capacitación al personal	9
Establecimiento y cumplimiento de las políticas ambientales	5
Uso de multas pedagógicas	10
Puestos de información y vigilancia	10
Reforestación, recuperación y reciclaje	9



Recomendaciones del Turista a las autoridades municipales; Fuente: La investigación, 2012

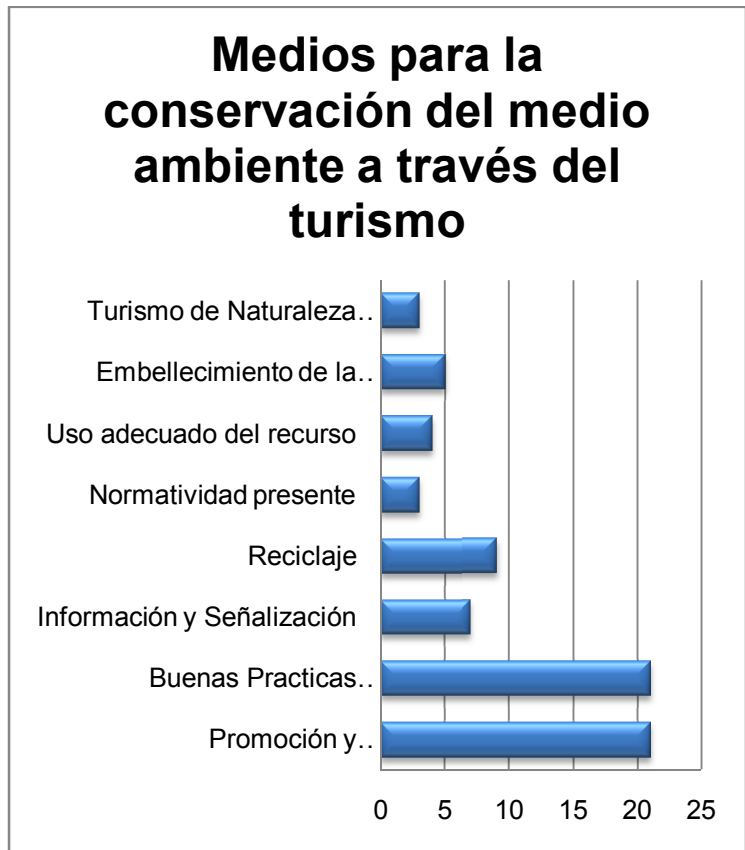
8. ¿Cree que el turismo puede contribuir a la difusión y promoción de la cultura de conservación del medio ambiente?

Pregunta	Personas
Si	231
No	15



El turismo y su contribución al medio ambiente; Fuente: La investigación, 2012

Respuesta	Personas
Promoción y Sensibilización	21
Buenas Practicas Ambientales	21
Información y Señalización	7
Reciclaje	9
Normatividad presente	3
Uso adecuado del recurso	4
Embellecimiento de la ciudad	5
Turismo de Naturaleza Responsable	3



El turismo y su contribución al medio ambiente, estrategias; Fuente: La investigación, 2012

9. En su visita ¿ha hecho uso de las aguas termales?

Respuesta	Personas
Si	214
No	32



Uso de las aguas termales; Fuente: La investigación, 2012

10. ¿cree usted que se está haciendo un buen aprovechamiento de las aguas termales?

Respuesta	Personas
Si	175
No	37
Ns/Nr	34

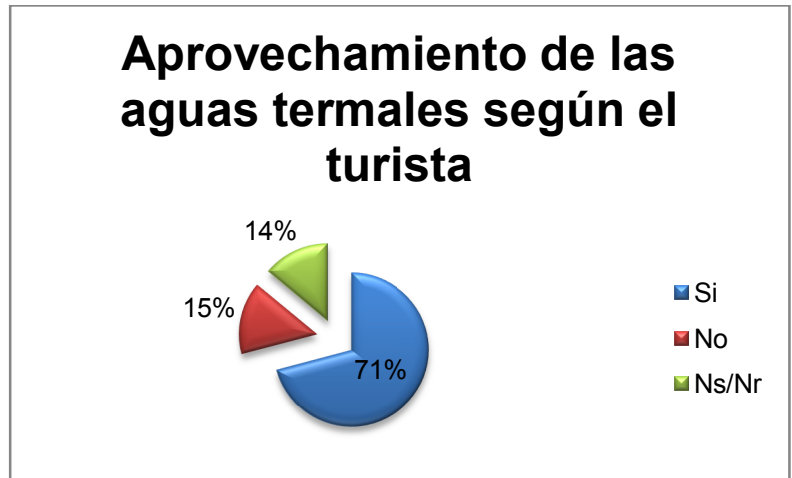
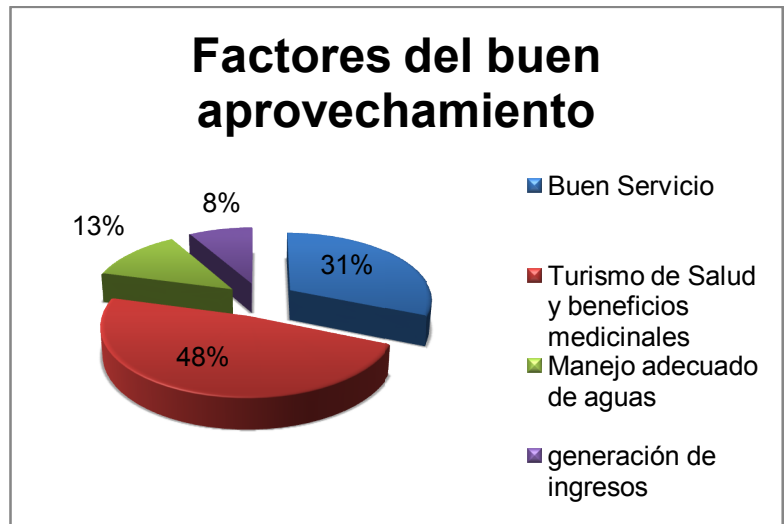


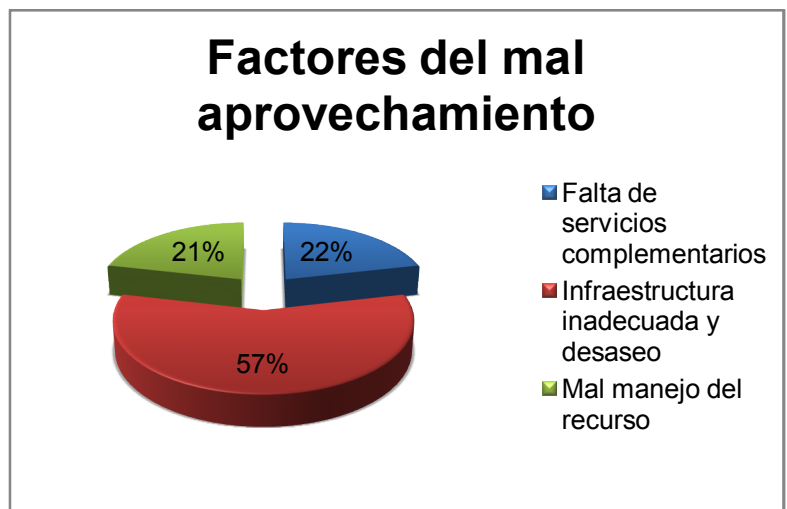
Ilustración1 Aprovechamiento de las aguas termales, Fuente: La Investigación, 2012

Respuesta	Personas
Buen Servicio	54
Turismo de Salud y beneficios medicinales	84
Manejo adecuado de aguas	23
generación de ingresos	14



Factores del buen aprovechamiento; Fuente: La investigación, 2012

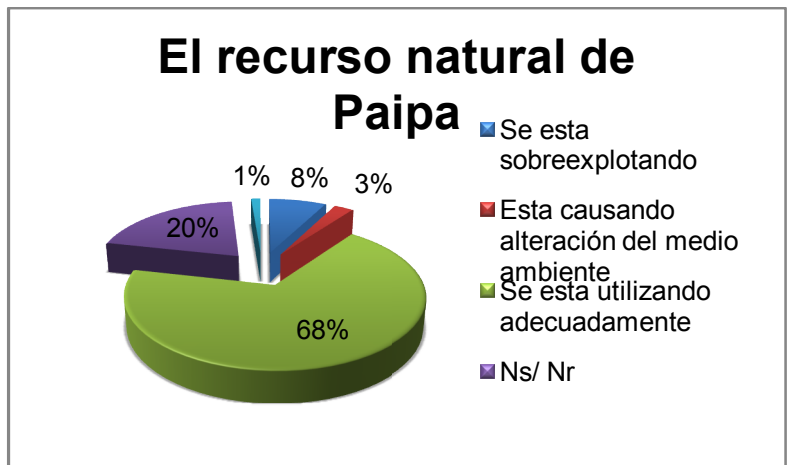
Respuesta	Personas
Falta de servicios complementarios	8
Infraestructura inadecuada y desaseo	21
Mal manejo del recurso	7



Factores del mal aprovechamiento; Fuente: La investigación, 2012

11. ¿cree usted que el recurso natural del municipio de Paipa?

Respuestas	Personas
Se está sobreexplotando	20
Está causando alteración del medio ambiente	7
Se está utilizando adecuadamente	167
Ns/ Nr	49
falta aprovechamiento	3



Condición actual del recurso natural de Paipa; Fuente: La investigación, 2012

Respuesta	Personas
Mejoramiento del servicio y aseo	6
Mantenimiento de la estructura	2
Dudosa proyección a largo plazo	2
Disponible para la población local y enfermos	4
vigilancia por parte de las entidades responsables	2



Sugerencias y Recomendaciones; Fuente: La investigación, 2012

## ANEXO B

### METODOLOGÍA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

<b>CONDICIÓN NORMAL</b>		
Frecuencia	Descripción	Calificación
Alta (A)	Se presenta continuamente (diario).	3
Medio (B)	Se presenta frecuentemente (semanal).	2
Baja ( C )	Se presenta ocasionalmente (mensual)	1

<b>CONVENCIONES</b>				
<b>SITIO PRESENTADO</b>				
<b>TIPO DE ASPECTO</b>				
<b>SALIDA Y ENTRADA</b>				
<b>ESCALA DE IMPACTO (Geografía del Impacto)**</b>			<b>SEVERIDAD DEL IMPACTO*</b>	
Regional (A)		3	LEVE (< 20%)	
Municipal (B)		2	MODERADO (20 - 50)%	
Puntual ( C )		1	SEVERO (> 50%)	
<b>LEGISLACIÓN NACIONAL</b>			<b>NIVEL DE VALORACIÓN</b>	
NO SE CUMPLE (A)		5	BAJO	0 - 11
SE CUMPLE (B)		1	MEDIO	12 - 22
NO EXISTE ( C )		0	ALTO	23- 33

Fuente: Seminario Taller de Gestión Ambiental - Universidad de Manizales.

\* Consideraciones Severidad de Impacto

\*\* Consideraciones Escala de Impactos.

<b>CONSIDERACIONES DE SEVERIDAD DE IMPACTO*</b>
* <b>SEVERO (&gt;50%).</b> Consumo de volúmenes altos, generación residuos, altos volumen de vertimiento, consumo alto de recursos no renovables, ruido alto, temperaturas de vertimiento alto, vertimiento con alto grado de contaminación para el suelo y subsuelo, manejo de material altamente toxico e inflamable, comparado con el resto del área en estudio.
* <b>MODERADO (20-50) %.</b> Consumo de volúmenes medio, generación residuos, aceptables volumen de vertimiento, consumo medios de recursos no renovables, ruido aceptables, temperaturas de vertimiento media, vertimiento con medio grado de contaminación para el suelo y subsuelo, manejo de material de baja toxicidad e inflamable, comparado con el resto del área en estudio.
* <b>LEVE (&lt;20%).</b> Consumo de volúmenes menores de 20%, generación residuos, sin peligrosidad, aceptables volumen de vertimiento, consumo menores de 20% de recursos no renovables, ruido indiferente, bajo, temperaturas de vertimiento media, vertimiento con o sin grado de contaminación para el suelo y subsuelo, bajos, manejo de material, toxicidad e inflamable que no reviste problema alguno, comparado con el resto del área en estudio.
<b>CONSIDERACIONES DE ESCALA DE IMPACTO. (Geográfica del impacto)**</b>
<b>Regional. (A):</b> Cuando el Impacto generado por alguna actividad de la empresa, genera transformación, quejas ambientales en el área exterior al perímetro Municipal.
<b>Municipal. (B):</b> Cuando el Impacto generado por alguna actividad de la empresa, genera transformación, quejas ambientales en el área exterior al perímetro de la localización de la empresa.
<b>Puntual. ( C ):</b> Cuando haya poco o ningún interés del impacto por parte de las partes interesadas (Autoridades, comunidad, clientes, entre otros). No genere transformación negativa en el entorno que afecte comunidad vecina de la empresa.

**ANEXO C FORMATOS DE EVALUACIÓN**  
**INVENTARIO ATRACTIVOS TURÍSTICOS DEL MUNICIPIO DE PAIPA**

**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS**  
**FORMULARIO 1. PATRIMONIO CULTURAL - PATRIMONIO MATERIAL**  
**Bienes Culturales Inmuebles y Muebles**

1. GENERALIDADES				
1.1. Nombre	MONUMENTO A LOS LANCEROS			
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio		PAIPA
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	PANTANO DE VARGAS			
1.5. Administrador o Propietario	GOBERNACIÓN DE BOYACÁ			
1.6. Dirección/Ubicación	SITIO HISTÓRICO PANTANO DE VARGAS			
1.7. Teléfono/Fax	---			
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso			
	Terrestre	X	Acuático	Férreo
				Aéreo
1.11. Indicaciones para el acceso:	SE LOCALIZA A 8 KM DE PAIPA, POR LA SALIDA AL COMPLEJO TERMAL			
2. CARACTERÍSTICAS				
2.1. Código Asignado	1.5.2.6			
2.2. Descripción:	PATRIMONIO CULTURAL MUEBLE-OBRAS EN ESPACIO PUBLICO-MONUMENTO			
<p>Sitio histórico que nos remonta a la batalla que se libró para la independencia de Colombia entre tropas patriotas y españolas. Atractivo que consta de 15 caballos, cada uno de 33 m de altura y 2 t de peso, convierten este monumento en el conjunto escultórico más grande del país. Los 36 escalones, rumbo a la cima del atractivo, conmemoran los años que cumplió el libertador un día antes de la confrontación. Las esculturas están hechas en bronce fundido, la plataforma está construida de concreto y decorada con granito. Su creador fue el maestro Rodrigo Arenas Betancourt. La batalla del Pantano de Vargas fue una de las más importantes de la campaña libertadora de 1819, con el cual se alcanzó la independencia de la nueva granada</p>				
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN				
CALIDAD			PUNTAJE	
Estado de Conservación (21)			17	
Constitución del Bien (21)			19	
Representatividad General (28)			25	
Subtotal			61	
SIGNIFICADO				
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			18	
TOTAL			79	
Diligenciado por:		Antonio Leguizamo.		



<b>FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS</b>						
<b>FORMULARIO 1. FESTIVIDADES Y EVENTOS</b>						
<b>1. GENERALIDADES</b>						
<b>1.1. Nombre</b>	CONCURSO NACIONAL DE BANDAS MUSICALES					
<b>1.2. Departamento</b>	BOYACÁ	<b>1.3. Municipio</b>			PAIPA	
<b>1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad</b>	CONCHA ACÚSTICA					
<b>1.5. Administrador o Propietario</b>	CORBANDAS (ORGANIZADOR)					
<b>VALENTIN GARCIA</b>	CORBANDAS-CALLE 23 CON CARRERA 23, ESQUINA, EDIFICIO CONCHA ACÚSTICA "VALENTÍN GARCÍA" PISO 2					
<b>1.7. Teléfono/Fax</b>	---					
<b>1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)</b>	<b>1.9. Tipo de Acceso</b>					
	<b>Terrestre</b>	<b>X</b>	<b>Acuático</b>	<b>Férreo</b>	<b>Aéreo</b>	
<b>1.11. Indicaciones para el acceso:</b>	CELEBRACIÓN REALIZADA EN LAS PRINCIPALES INSTANCIAS, CONCHA ACÚSTICA, PLAZA PRINCIPAL					
<b>2. CARÁCTERÍSTICAS</b>						
<b>2.1. Código Asignado</b>	1.7.3.2					
<b>2.2. Descripción:</b>	FESTIVIDADES Y EVENTOS-EVENTOS ARTÍSTICOS Y CULTURALES-MÚSICA					
<p>El encuentro nacional de bandas de música de Paipa, ha sido incluido en la lista representativa de patrimonio cultural e inmaterial (LRPCI) de la nación año 2004. Como expresión cultural de los colombianos, los directores de bandas del país, instrumentistas, arreglistas y compositores. Se realiza entre los meses de septiembre y octubre.</p>						
<b>3. PUNTAJES DE VALORACIÓN</b>						
<b>CALIDAD</b>				<b>PUNTAJE</b>		
Organización del evento (30)				23		
Beneficios socioculturales para la comunidad (20)				19		
Beneficios económicos locales (20)				15		
<b>Subtotal</b>				<b>57</b>		
<b>SIGNIFICADO</b>						
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)				18		
<b>TOTAL</b>				<b>75</b>		



<b>FORMULARIO 1. PATRIMONIO CULTURAL - PATRIMONIO MATERIAL</b>					
<b>Bienes Culturales Inmuebles y Muebles</b>					
<b>1. GENERALIDADES</b>					
<b>1.1. Nombre</b>	CENTRO DE HIDROTERAPIA-TERMALES DE PAIPA				
<b>1.2. Departamento</b>	BOYACÁ	<b>1.3. Municipio</b>		PAIPA	
<b>1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad</b>	VEREDA CANOCAS				
<b>1.5. Administrador o Propietario</b>	SONIA NIÑO (ADMINISTRADORA)				
<b>1.6. Dirección/Ubicación</b>	KM. 4 VÍA PANTANO DE VARGAS				
<b>1.7. Teléfono/Fax</b>	(098) 7850068/				
<b>1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)</b>	<b>1.9. Tipo de Acceso</b>				
	<b>Terrestre</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Acuático</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Férreo</b>
				<input type="checkbox"/>	<b>Aéreo</b>
<b>1.11. Indicaciones para el acceso:</b>	EL ATRACTIVO ESTA LOCALIZADO A 4 KM DE PAIPA, POR LA RUTA QUE CONDUCE AL PANTANO DE VARGAS.				
<b>2. CARÁCTERÍSTICAS</b>					
<b>2.1. Código Asignado</b>	1.1.5				
<b>2.2. Descripción:</b>	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL INMUEBLE-OBRAS DE INGENIERÍA E INFRAESTRUCTURA-EMBALSES Y REPRESAS				
<p>Único en su género en Latinoamérica, aguas termo mineromedicinales. Este centro está dirigido y atendido por personal calificado dispuesto a brindarle un buen servicio para su descanso, relajación y bienestar. Incluye seis actividades: piscina hidromasaje, camas de burbujas, jacuzzi, sauna natural, lodoterapia, duchas de columnas e hidroacupuntura. Paipa es reconocida en el ámbito nacional e internacional por sus aguas termales y las propiedades y beneficios que tienen para la salud de sus visitantes. El agua termal tiene diferentes efectos desde el punto de vista biológico, físico y químico los cuales actúan al mismo tiempo; el agua termal aumenta la temperatura del cuerpo eliminando gérmenes y virus, aumentando la circulación sanguínea y eliminando las toxinas del cuerpo</p>					
<b>3. PUNTAJES DE VALORACIÓN</b>					
<b>CALIDAD</b>			<b>PUNTAJE</b>		
Estado de Conservación (21)			15		
Constitución del Bien (21)			15		
Representatividad General (28)			25		
<b>Subtotal</b>			<b>55</b>		
<b>SIGNIFICADO</b>					
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			18		
<b>TOTAL</b>			<b>73</b>		
<b>Diligenciado por:</b>	Antonio Leguizamo			<b>Fecha:</b>	29 de Enero de 2013



**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS**  
**FORMULARIO 1. FESTIVIDADES Y EVENTOS**

1. GENERALIDADES				
1.1. Nombre	FESTIVAL DEL LAGO			
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio	PAIPA	
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	LAGO SOCHAGOTA			
1.5. Administrador o Propietario	ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL			
1.6. Dirección/Ubicación	VEREDA CANOCAS			
1.7. Teléfono/Fax	--			
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso			
	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Acuático	Férreo	Aéreo
1.11. Indicaciones para el acceso:	CELEBRACIÓN REALIZADA EN LA PRINCIPAL INSTANCIA, LAGO SOCHAGOTA			
2. CARACTERÍSTICAS				
2.1. Código Asignado	1.7.4			
2.2. Descripción:	FESTIVIDADES Y EVENTOS-EVENTOS ARTÍSTICOS Y CULTURALES-EVENTOS DEPORTIVOS			
<p>Este gran festival se realiza en el mes de junio, teniendo como eje central el lago Sochagota de la ciudad de Paipa. Incluye actividades culturales, ambientales y deportivas dentro de las que se destacan: el campeonato nacional de motonáutica, festival de canotaje, festival de aviones ultralivianos, paracaidismo, conciertos con artistas de talla nacional e internacional, caminatas ecológicas, festival gastronómico y otros. Reúne a más de 2.000 personas, entre turistas y propios.</p>				
<p>Fuente: <a href="http://www.colombia.com/entretenimiento/noticias/sdi/40612/festival-del-lago-sochagota">http://www.colombia.com/entretenimiento/noticias/sdi/40612/festival-del-lago-sochagota</a></p>				
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN				
CALIDAD		PUNTAJE		
Organización del evento (30)		20		
Beneficios socioculturales para la comunidad (20)		15		
Beneficios económicos locales (20)		15		
<b>Subtotal</b>		<b>50</b>		
SIGNIFICADO				
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)		18		
<b>TOTAL</b>		<b>68</b>		
<b>Diligenciado por:</b>		Antonio Leguizamo		



**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS  
FORMULARIO 1. FESTIVIDADES Y EVENTOS**

1. GENERALIDADES								
1.1. Nombre	AGUINALDO PAIPANO							
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio		PAIPA				
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	PARQUE JAIME ROOK, CONCHA ACÚSTICA.							
1.5. Administrador o Propietario	ORGANIZACIÓN AGUINALDO PAIPANO							
1.6. Dirección/Ubicación	CENTRO DE PAIPA.							
1.7. Teléfono/Fax	---							
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso							
	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/>	Acuático	<input type="checkbox"/>	Férreo	<input type="checkbox"/>	Aéreo	<input type="checkbox"/>
1.11. Indicaciones para el acceso:	CELEBRACIÓN REALIZADA EN LAS PRINCIPALES INSTANCIAS, PARQUE JAIME ROOK, CONCHA ACÚSTICA.							
2. CARACTERÍSTICAS								
2.1. Código Asignado	1.7.1.1							
2.2. Descripción:	FESTIVIDADES Y EVENTOS-FIESTAS-ANIVERSARIOS DE FUNDACION Y/O FIESTAS DEL RETORNO							
El aguinaldo paipano, es ya tradicional en la navidad y cuenta con el auspicio del ministerio de la cultura. Incluye: orquestas, baile, desfile de carrozas, retretas, verbena popular y, el rezo de la novena al niño jesús.								
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN								
<b>CALIDAD</b>			<b>PUNTAJE</b>					
Organización del evento (30)			25					
Beneficios socioculturales para la comunidad (20)			15					
Beneficios económicos locales (20)			13					
<b>Subtotal</b>			<b>53</b>					
SIGNIFICADO								
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			12					
<b>TOTAL</b>			<b>65</b>					



**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS  
FORMULARIO 1. PATRIMONIO CULTURAL - PATRIMONIO MATERIAL  
Bienes Culturales Inmuebles y Muebles**

1. GENERALIDADES				
1.1. Nombre	CONCHA ACÚSTICA			
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio		PAIPA
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	ZONA URBANA CENTRO			
1.5. Administrador o Propietario	MUNICIPIO DE PAIPA			
1.6. Dirección/Ubicación	CENTRO			
1.7. Teléfono/Fax	--			
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso			
	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Acuático	Férreo	Aéreo
1.11. Indicaciones para el acceso:	EN EL CENTRO DEL MUNICIPIO.			
2. CARACTERÍSTICAS				
2.1. Código Asignado	1.1.4.4			
2.2. Descripción:	ARQUITECTURA INSTITUCIONAL-EDIFICACIÓN PARA LA CULTURA-PARANINFO			
<p>Es un escenario en el cual se realizan diferentes actividades culturales dentro de las cuales, la más importante es el concurso nacional de bandas. Otros eventos que allí se realizan son: verbenas, presentaciones cívicas y académicas.</p>				
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN				
<b>CALIDAD</b>			<b>PUNTAJE</b>	
Estado de Conservación (21)			16	
Constitución del Bien (21)			17	
Representatividad General (28)			24	
<b>Subtotal</b>			<b>57</b>	
SIGNIFICADO				
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			6	
<b>TOTAL</b>			<b>63</b>	
<b>Diligenciado por:</b>		Antonio Leguizamo		<b>Fecha:</b>
				29 de Enero de 2013



**FORMULARIO 1. PATRIMONIO CULTURAL - PATRIMONIO MATERIAL**  
**Bienes Culturales Inmuebles y Muebles**

1. GENERALIDADES					
1.1. Nombre	LAGO SOCHAGOTA				
1.2. Departamento	BOYACÁ	<b>1.3. Municipio</b>		PAIPA	
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	VEREDA CANOCAS				
1.5. Administrador o Propietario	MUNICIPIO DE PAIPA				
1.6. Dirección/Ubicación	ZONA TURÍSTICA				
1.7. Teléfono/Fax	---				
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	<b>1.9. Tipo de Acceso</b>				
	<b>Terrestre</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>X</b>	<b>Acuático</b>	<b>Férreo</b>	
				<b>Aéreo</b>	
1.11. Indicaciones para el acceso:	SE LOCALIZA A 1,5 KM DEL CASCO URBANO DE LA CIUDAD DE PAIPA.				
2. CARACTERÍSTICAS					
2.1. Código Asignado	1.1.5				
2.2. Descripción:	PATRIMONIO CULTURAL MATERIAL INMUEBLE-OBRAS DE INGENIERIA E INFRAESTRUCTURA-EMBALSES Y REPRESAS				
<p>Es un bello lago artificial construido durante la presidencia del general gustavo rojas pinilla en el año 1953. Este atractivo es teatro de competencias deportivas y su ponderado paisaje ha sido comparado al de algunas regiones europeas. Declarado como área de recreación, conjuntamente con su área de influencia, comprenden una superficie de 8.150 hectáreas. Alrededor del lago se levanta todo un complejo turístico de marcada importancia para la zona, con gran oferta de hotelería, gastronomía y diversiones.</p>					
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN					
<b>CALIDAD</b>			<b>PUNTAJE</b>		
Estado de Conservación (21)			11		
Constitución del Bien (21)			14		
Representatividad General (28)			23		
<b>Subtotal</b>			<b>48</b>		
SIGNIFICADO					
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			12		
<b>TOTAL</b>			<b>60</b>		
<b>Diligenciado por:</b>	Antonio Leguizamo			<b>Fecha:</b>	29 de Enero de 2013



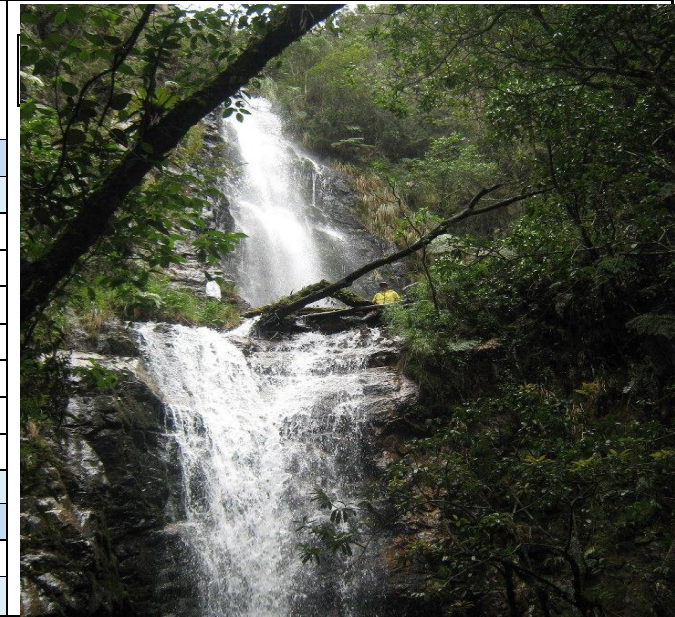
**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS**

**FORMULARIO 1. PATRIMONIO CULTURAL - PATRIMONIO MATERIAL**  
**Bienes Culturales Inmuebles y Muebles**

<b>1. GENERALIDADES</b>				
<b>1.1. Nombre</b>	PARQUE JAIME ROOK			
<b>1.2. Departamento</b>	BOYACÁ	<b>1.3. Municipio</b>	PAIPA	
<b>1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad</b>	ZONA URBANA CENTRO			
<b>1.5. Administrador o Propietario</b>	MUNICIPIO DE PAIPA			
<b>1.6. Dirección/Ubicación</b>	CENTRO PLAZA PRINCIPAL			
<b>1.7. Teléfono/Fax</b>	---			
<b>1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)</b>	<b>1.9. Tipo de Acceso</b>			
	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Acuático	Férreo	Aéreo
<b>1.11. Indicaciones para el acceso:</b>	EN EL CENTRO DEL MUNICIPIO.			
<b>2. CARÁCTERÍSTICAS</b>				
<b>2.1. Código Asignado</b>	1.2.2			
<b>2.2. Descripción:</b>	GRUPO URBANO O RURAL - ELEMENTO DE ESPACIO PUBLICO - PLAZA			
Parque central del municipio y escenario de acontecimientos culturales por su ubicación, pues en su marco se encuentran todas las instituciones gubernamentales y bancarias. Fue sitio de mercado municipal.				
<b>3. PUNTAJES DE VALORACIÓN</b>				
<b>CALIDAD</b>			<b>PUNTAJE</b>	
Estado de Conservación (21)			15	
Constitución del Bien (21)			15	
Representatividad General (28)			20	
<b>Subtotal</b>			<b>50</b>	
<b>SIGNIFICADO</b>				
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			6	
<b>TOTAL</b>			<b>56</b>	
<b>Diligenciado por:</b>		Antonio Leguizamo		<b>Fecha:</b> 29 de Enero de 2013



1. GENERALIDADES			
1.1. Nombre	RESERVA NATURAL DE RANCHERÍA		
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio	PAIPA
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	VEREDA JAZMINAL		
1.5. Administrador o Propietario	CORPOBOYACA		
1.6. Dirección/Ubicación	VÍA AL CORREGIMIENTO DE PALERMO		
1.7. Teléfono/Fax	---		
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso		
	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Acuático	<input type="checkbox"/> Férreo <input type="checkbox"/> Aéreo
1.11. Indicaciones para el acceso:	SE ENCUENTRA A 13 KM DEL CASCO URBANO POR LA VIA AL CORREGIMIENTO DE PALERMO.		
2. CARACTERÍSTICAS			
2.1. Código Asignado	2.10.1.2		
2.2. Descripción:	AREAS PROTEGIDAS-RESERVA NATURAL		
<p>Terreno de 700 hectáreas, adquirido por el municipio con el animo de proteger el nacimiento de la quebrada toibita, la cual suministra el agua del acueducto de paipa. En esta se puede observar el ecosistema de paramo, vegetacion arbustiva y de arboles nativos</p>			
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN			
<b>CALIDAD</b>		<b>PUNTAJE</b>	
Sin contaminación del aire (10)		10	
Sin contaminación del agua (10)		9	
Sin contaminación del visual (10)		10	
Estado de conservación (10)		8	
Sin contaminación sonora (10)		8	
Diversidad (10)		10	
Singularidad		7	
<b>Subtotal</b>		<b>62</b>	
SIGNIFICADO			
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)		12	
<b>TOTAL</b>		<b>74</b>	
<b>Diligenciado por:</b>	Antonio Leguizamo		<b>Fecha:</b> 29 de Enero de 2013




**FORMULARIO 1. SITIOS NATURALES**

1. GENERALIDADES				
1.1. Nombre	POZO AZUL			
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio	PAIPA	
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	ZONA TURÍSTICA			
1.5. Administrador o Propietario	MUNICIPIO DE PAIPA			
1.6. Dirección/Ubicación	KM. 4 VÍA PAIPA - PANTANO DE VARGAS			
1.7. Teléfono/Fax	---			
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso			
	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Acuático	Férreo	Aéreo
1.11. Indicaciones para el acceso:	ESTA UBICADO A 3 KM DEL CENTRO DE PAIPA, PASANDO POR LA ZONA HOTELERA Y EL LAGO SOCHAGOTA, SE TOMA LA VÍA QUE VA AL PANTANO DE VARGAS.			
2. CARÁCTERÍSTICAS				
2.1. Código Asignado	2.11.2			
2.2. Descripción:	AGUAS SUBTERRÁNEAS-AGUAS TERMALES			
Pozo natural de aguas termales, fuente de abastecimiento para las piscinas de los hoteles y el parque acuático i.t.p. Se encuentra a un costado del mencionado parque. En sus alrededores, hay jardines, para evitar que los visitantes se acerquen debido a su alta temperatura (74°C). El agua viene de un lago subterráneo tipo volcánico.				
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN				
CALIDAD			PUNTAJE	
Sin contaminación del aire (10)			8	
Sin contaminación del agua (10)			8	
Sin contaminación del visual (10)			9	
Estado de conservación (10)			7	
Sin contaminación sonora (10)			8	
Diversidad (10)			8	
Singularidad (10)			9	
Subtotal			59	
SIGNIFICADO				
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			18	
TOTAL			77	
Diligenciado por:		Antonio Leguizamo		



**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS  
FORMULARIO 1. SITIOS NATURALES**

1. GENERALIDADES					
1.1. Nombre	RIO CHICAMOCHA				
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio		PAIPA	
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	JURISDICCIÓN PAIPA				
1.5. Administrador o Propietario	MUNICIPIO DE PAIPA				
1.6. Dirección/Ubicación	JURISDICCIÓN PAIPA				
1.7. Teléfono/Fax	--				
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso				
	Terrestre	X Acuático	Férreo	Aéreo	
1.11. Indicaciones para el acceso:	SIN SEÑALIZACIÓN, DEBE IR ACOMPAÑADO DE UN GUÍA LOCAL PARA SU UBICACIÓN				
2. CARACTERÍSTICAS					
2.1. Código Asignado	2.5.5				
2.2. Descripción:	AGUAS LOTICAS - RIO				
<p>El río Chicamocha tiene un área de 1536 km sus principales afluentesson el río Sotaquirá, río Surba, río chiquito Chiticuy, pesca, totaentre otros. En una franja de 80 km, viven cerca de 550.000 habitantesque generan vertimientos de aguas residuales. Drena aproximadamente latercera parte del departamento de Boyacá, nace en la ciudad de tunja ydesemboca en el río Suárez en el departamento de Santander</p>					
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN					
<b>CALIDAD</b>			<b>PUNTAJE</b>		
Sin contaminación del aire (10)			7		
Sin contaminación del agua (10)			2		
Sin contaminación del visual (10)			7		
Estado de conservación (10)			5		
Sin contaminación sonora (10)			7		
Diversidad (10)			8		
Singularidad			8		
<b>Subtotal</b>			<b>44</b>		
SIGNIFICADO					
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			12		
<b>TOTAL</b>			<b>56</b>		
<b>Diligenciado por:</b>		Antonio Leguizamo		<b>Fecha:</b>	29 de Enero de 2013

**FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS  
FORMULARIO 1. SITIOS NATURALES**

1. GENERALIDADES					
1.1. Nombre	PISCINA LA PLAYA				
1.2. Departamento	BOYACÁ	1.3. Municipio		PAIPA	
1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad	VEREDA LA PLAYA				
1.5. Administrador o Propietario	ENTE PRIVADO				
1.6. Dirección/Ubicación	VEREDA LA PLAYA				
1.7. Teléfono/Fax	---				
1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)	1.9. Tipo de Acceso				
	Terrestre	X	Acuático	Férreo	Aéreo
1.11. Indicaciones para el acceso:	ESTA UBICADO EN LA VEREDA LA PLAYA, APROXIMADAMENTE A 8 KM DEL CASCO URBANO (20 MINUTOS EN CARRO Y 45 MINUTOS EN BICICLETA)POR CARRETERA PAVIMENTADA PASANDO POR LA ZONA HOTELERA Y EL PARQUE ACUÁTICO				
2. CARÁCTERÍSTICAS					
2.1. Código Asignado	2.11.2				
2.2. Descripción:	AGUAS SUBTERRÁNEAS-AGUAS TERMALES				
Piscina de agua termomineral de 16 metros de largo por 5 metros de ancho, sitio de recreación para los residentes de las veredas aledañas y del casco urbano del municipio. Se encuentra a 300 metros de la piscina el Delfín.					
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN					
<b>CALIDAD</b>			<b>PUNTAJE</b>		
Sin contaminación del aire (10)			8		
Sin contaminación del agua (10)			8		
Sin contaminación del visual (10)			8		
Estado de conservación (10)			7		
Sin contaminación sonora (10)			7		
Diversidad (10)			6		
Singularidad			3		
			<b>Subtotal</b>		47
SIGNIFICADO					
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)			6		
			<b>TOTAL</b>		53
<b>Diligenciado por:</b>			Antonio Leguizamo		



## FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS

### FORMULARIO 1. SITIOS NATURALES

1. GENERALIDADES				
<b>1.1. Nombre</b>	PISCINA EL DELFÍN			
<b>1.2. Departamento</b>	BOYACÁ	<b>1.3. Municipio</b>	PAIPA- BOYACA	
<b>1.4. Corregimiento, Vereda o Localidad</b>	VEREDA LA PLAYA			
<b>1.5. Administrador o Propietario</b>	ENTE PRIVADO			
<b>1.6. Dirección/Ubicación</b>	ZONA TURÍSTICA			
<b>1.7. Teléfono/Fax</b>	--			
<b>1.8. Distancia (desde el municipio más cercano)</b>	<b>1.9. Tipo de Acceso</b>			
	Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/> Acuático	Férreo	Aéreo
<b>1.11. Indicaciones para el acceso:</b>	ESTA UBICADO EN LA VEREDA LA PLAYA, APROXIMADAMENTE A 7 KM DEL CASCO URBANO (15 MINUTOS EN CARRO Y 30 MINUTOS EN BICICLETA)POR CARRETERA PAVIMENTADA PASANDO POR LA ZONA HOTELERA Y EL PARQUE ACUÁTICO			
2. CARÁCTERÍSTICAS				
<b>2.1. Código Asignado</b>	2.11.2			
<b>2.2. Descripción:</b>	AGUAS SUBTERRÁNEAS-AGUAS TERMALES			
Piscina de agua termomineral, ofrece los siguientes servicios: piscina para adultos, piscina para niños, tienda de comestibles, servicio de masajes, heladería, vestieres y duchas.				
3. PUNTAJES DE VALORACIÓN				
<b>CALIDAD</b>		<b>PUNTAJE</b>		
Sin contaminación del aire (10)		8		
Sin contaminación del agua (10)		8		
Sin contaminación del visual (10)		8		
Estado de conservación (10)		7		
Sin contaminación sonora (10)		7		
Diversidad (10)		5		
Singularidad		3		
		<b>Subtotal</b>	46	
SIGNIFICADO				
Local (6) Regional (12) Nacional (18) Internacional (30)		6		
		<b>TOTAL</b>	52	



## **ANEXO D PERSONAS ENTREVISTADAS**

<b>Entrevistado</b>	<b>Wilson Javier Ochoa Hernández</b>
<b>Profesión y cargo</b>	Secretario De Agricultura, Ganadería Y Control Del Medio Ambiente – Municipio De Paipa
<b>Fecha</b>	Enero 2013
<b>Entrevistado</b>	Noemí Vargas Rubio
<b>Profesión y cargo</b>	Administradora Turística y Hotelera
<b>Fecha</b>	Diciembre 2012
<b>Entrevistado</b>	Miguel Rodríguez
<b>Profesión y cargo</b>	Director CORPOBOYACA
<b>Fecha</b>	Diciembre 2012
<b>Entrevistado</b>	Raúl Reyes Vargas
<b>Profesión y cargo</b>	Ingeniero Químico – Gerente Empresa Red Vital de Paipa.
<b>Fecha</b>	Enero 2013
<b>Entrevistado</b>	Alexander Lache
<b>Profesión y cargo</b>	Presidente Concejo Municipal de Paipa
<b>Fecha</b>	Diciembre 2012
<b>Entrevistado</b>	Henry de Jesús Puerto Vásquez
<b>Profesión y cargo</b>	Candidato Alcaldía de Paipa
<b>Fecha</b>	Diciembre 2013
<b>Entrevistados por</b>	<b>Antonio Leguizamo Díaz</b>

Dentro de las entrevistas se realizaron preguntas especializadas referentes al cargo desempeñado y otros casos a algunos entrevistados se les realizó la misma pregunta, para analizar su similitud de las respuestas y la diferencia de las respuestas.

En el documento se socializó intervenciones del Gerente de Red Vida, acerca de la cobertura de servicios del municipio, sobre la política de residuos sólidos y el estado en que se encuentra el alcantarillado del municipio; también resalta las malas prácticas ambientales en el festival del lago Sochagota y el aguinaldo Paipano, además comentó la problemática del lago Sochagota frente a los vertimientos que aún se realizan y se refiere a las licencias para la certificación ambiental en el municipio.

Nohemí Vargas rubio comenta sobre la problemática del lago Sochagota, la importancia del sello ambiental Colombiano y las capacitaciones que a los profesionales ha realizado CorpoBoyaca con respeto al sello ambiental Colombiano y se refirió al único hotel certificado en la ciudad.

Miguel Rodríguez Vásquez se refiere a la reglamentación del lago Sochagota; el POMCA del río Chicamocha y programas de protección y conservación, la sobreexplotación de las aguas termales y el proyecto de recirculación y tratamiento de aguas termales.

Wilson Javier Ochoa, resalta la importancia del lago Sochagota y la falta de programas de compensación ambiental por parte del sector turístico de la ciudad; además la problemática del recurso hídrico frente a la explotación minera.

Además todos los entrevistados de acuerdo al cuestionario ayudaron a definir las estrategias de acción y mejoramiento, para la consolidación del desarrollo sostenible en la ciudad, de acuerdo a cada una de sus opiniones se tomaron como referentes importantes para el resultado del plan de acción del documento.

Henry Puerto Vásquez en la mayoría de su intervención se refiere a la planeación estratégica, lo cual permio desarrollar matriz de calificación de impactos en el estudio.

Alexander comento sobre la importancia del turismo comunitario, para disminuir las presiones ambientales en la cuenca de ranchería.

**La investigación se reserva el derecho a publicación de entrevistas.**