

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN HOTEL ECOLÓGICO EN  
EL MUNICIPIO DE SAN GIL**

**SANDRA OREJARENA TRIANA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA  
2013**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN HOTEL ECOLÓGICO EN  
EL MUNICIPIO DE SAN GIL**

**SANDRA OREJARENA TRIANA**

**Proyecto de grado para optar al título de  
INGENIERA INDUSTRIAL**

**Directora**

**OLGA LUCIA MANTILLA**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BUCARAMANGA**

**2013**

Agradezco primeramente a Dios por la sabiduría dada para sacar este proyecto de vida adelante, por estar a mi lado siempre que tuve tristezas, haciéndome fuerte para seguir en su nombre, por las alegrías que ha brindado en mi vida y sobre todo por ayudarme a aprender cada día algo nuevo, tanto profesional como personalmente.

A mis padres por ese apoyo incondicional que he recibido en cada etapa de mi vida, por confiar en mí y por estar cada vez que los he necesitado, es indiscutible decir que este logro es de ustedes y para ustedes, los amo.

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	18
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	22
1.1 JUSTIFICACIÓN	22
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.3 ALCANCE	36
1.4 OBJETIVOS	36
1.4.1 Objetivo General	36
1.4.2 Objetivos específicos	36
1.5 MARCO TEÓRICO	38
1.5.1 Plan de Negocio	38
1.5.2 Investigación de Mercados	39
1.5.3 Hotel Ecológico	41
1.5.4 Ecoturismo	42
2. ANÁLISIS SECTORIAL	43
2.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	43
2.1.1 Factores Políticos – Legales	43
2.1.2 Factores económicos	46
2.1.3 Aspectos socioculturales	50
2.1.4 Factores Tecnológicos	52
3. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	53
3.1 EL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES	53
3.2 EL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	54
3.3 LA AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES	56
3.4 LA AMENAZA DE SERVICIOS SUSTITUTOS	57

3.5 LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES EXISTENTES EN EL ENTORNO ACTUAL	57
4. ANÁLISIS DEL MERCADO	60
4.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	60
4.2 MERCADO POTENCIAL	65
4.3 MERCADO OBJETIVO	65
5. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	67
5.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	67
5.1.1 Propósito de la investigación	67
5.2 SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN	67
5.2.1 Fuentes de información primaria	67
5.3 MUESTRA	68
5.4 ENCUESTA NO. 1	69
5.5 ENCUESTA NO. 2	70
5.6 ENCUESTA NO. 3	71
5.7 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA	72
5.7.1 Análisis encuesta virtual	72
5.7.2 Análisis encuesta turistas extranjeros	75
5.7.3 Análisis encuestas turistas nacionales	76
5.7.4 Análisis encuesta operadores turísticos	78
5.8 GRUPO FOCO	78
5.9 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA	81
6. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	85
6.1 DEFINICIÓN DE LOS COMPETIDORES	85
6.2 SERVICIOS QUE OFRECE LA COMPETENCIA	86
6.3 MERCADO QUE SATISFACE LA COMPETENCIA	87
6.4 FORMAS DE VENTA QUE OFRECE LA COMPETENCIA	87
6.5 PRECIOS DE LA COMPETENCIA	88
6.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS COMPETIDORES	89

7. PLAN DE MERCADEO	91
7.1 PRODUCTO	91
7.2 PRECIO	93
7.3 PROMOCIÓN	93
7.3.1 Publicidad	94
7.3.2 Merchandising Visual	95
7.3.3 Relaciones Públicas	96
7.3.4 Servicio Post Venta	96
7.4 DISTRIBUCIÓN	97
7.5 SERVICIO	98
8. ANÁLISIS TÉCNICO	100
8.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	100
8.2 CAPACIDAD DEL PROYECTO	101
8.2.1 Capacidad diseñada	101
8.2.2 Capacidad Instalada	102
8.2.3 Capacidad Utilizada y Proyectada	102
8.3 PRESUPUESTO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR	104
8.4 CRONOGRAMA DE LAS OBRAS A REALIZAR	108
8.5 TECNOLOGÍAS LIMPIAS A UTILIZAR	110
8.6 MATERIALES A USAR EN LA CONSTRUCCIÓN	112
9. ANÁLISIS DE OPERACIÓN	114
9.1 FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO	119
9.2 BECHMARKING DE HOTELES ECOLÓGICOS EN COLOMBIA	114
9.2.1 Eco – Hotel Santa Bárbara	115
9.2.2 Eco Hotel La Rosita	116
9.2.3 Inntu Hotel	117
9.3 NIVEL DEL SERVICIO PARA EL HOTEL	118
9.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE OPERACIÓN	123

9.5 REQUERIMIENTOS DE MUEBLES Y EQUIPOS DEL HOTEL ECOLÓGICO	124
10. ANÁLISIS ORGANIZATIVO	127
10.1 ORGANIZACIÓN	127
10.1.1 Organigrama	127
10.1.2 Descripción de cada área del hotel	127
10.2 PERSONAL	128
10.2.1 Mecanismos de reclutamiento y selección del personal	129
10.2.2 Tipo de contrato por puesto	130
10.3 COSTO DEL PERSONAL	130
11. ANÁLISIS LEGAL	132
11.1 PERSONALIDAD JURÍDICA DE LA EMPRESA	132
12. ANÁLISIS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL	134
12.1 ANÁLISIS AMBIENTAL POR IMPACTOS EN EL MEDIO	134
12.2 RESPONSABILIDAD SOCIAL	134
13. ANÁLISIS FINANCIERO	135
13.1 INVERSIÓN	135
13.1.1 Inversión fija	133
13.1.1.1 Maquinaria y Equipo	133
13.1.1.2 Muebles y Enseres del Servicio	134
13.1.1.3 Equipo de Oficina	137
13.1.2 Total Inversión Fija	135
13.1.3 Inversión Diferida	136
13.2 Inversión de Capital de Trabajo	137
13.2.1 Costos de prestación del Servicio	137
13.2.1.1 Costo de Materia Primas	137
13.2.2 Gastos de Administración y Ventas	141
13.2.3 Total Capital de Trabajo	142
13.2.4 Inversión Total	142

13.2.5 Fuentes de Financiación	143
13.3 COSTOS	143
13.3.1 Costos Fijos	143
13.3.2 Costos Variables	144
13.3.3 Costos Totales Unitarios	144
13.4 PRECIO DE VENTA	144
13.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	145
13.5.1 Egresos Proyectados	151
13.5.2 Ingresos Proyectados	146
13.5.3 Punto de Equilibrio	147
13.6 ANÁLISIS	148
13.6.1 Escenario más probable	149
13.6.2 Escenario optimista	151
13.6.3 Escenario Pesimista	151
14. ANÁLISIS ESTRATÉGICO	154
14.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	154
14.2 ANÁLISIS DOFA	155
14.3 ASPECTOS ESTRATÉGICO	158
14.3.1 Misión de la empresa	158
14.3.2 Visión de la empresa	158
14.3.3 Estrategias y ventajas competitivas de la empresa	158
15. EVALUACIÓN DE LOS TRES PRIMEROS MESES DE OPERACIÓN	159
15.1 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PERIODO	160
16. CONCLUSIONES	162
BIBLIOGRAFÍA	164
ANEXOS	168

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. PIB Servicios de Hotelería y Restaurante	47
Figura 2. Población Ocupada por Sectores	48
Figura 3. Planos de Distribución de la Cabañas	103
Figura 4. Plano de Distribución de la Áreas del Hotel Ecológico	108
Figura 5. Organigrama	127

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos	21
Tabla 2. Origen y Número de Visitantes Internacionales de Santander en 2011-2012	30
Tabla 3. Llegadas de viajeros extranjeros por motivos de viaje Santander 2011	31
Tabla 4. Número de Visitantes al Parque El Gallineral durante el 2012	33
Tabla 5. Prestadores de Servicios Turísticos de San Gil inscritos en el RNT	34
Tabla 6. Hospedajes considerados como Competencia Directa	58
Tabla 7. Ficha Técnica Encuesta No. 1	69
Tabla 8. Ficha Técnica Encuesta No. 2	70
Tabla 9. Ficha Técnica Encuesta No. 3	71
Tabla 10. Participantes Grupo Foco No. 1	79
Tabla 11. Participante Grupo Foco No. 2	80
Tabla 12. Demanda Estimada para el Primer Año de Operación	82
Tabla 13. Unidades Por Plan Turístico	83
Tabla 14. Factor de Crecimiento Esperado	83
Tabla 15. Demanda Proyectada Anual	84
Tabla 16. Alojamientos Analizados	86
Tabla 17. Resumen Servicios Ofrecidos por la Competencia	87
Tabla 18. Costo Hospedaje de Hoteles Considerados Competencia Directa	88
Tabla 19. Identificación de las Características del Servicio	92
Tabla 20. Costo Anual de Publicidad	96
Tabla 21. Estudio de Localización del Proyecto	100
Tabla 22. Capacidad Diseñada	102
Tabla 23. Presupuesto de las Obras a Realizar	105

Tabla 24. Cronograma de Obras a Realizar en la Construcción del Proyecto	110
Tabla 25. Materiales Ecológicos a Usar en la Construcción del Proyecto	112
Tabla 26. Ficha Técnica del Servicio	119
Tabla 30. Muebles y Equipos Necesarios para la Operación del Hotel Ecológico	124
Tabla 31. Equipo y Utensilios para el Restaurante - Bar	126
Tabla 32. Número de Personas en Área o Dependencia	128
Tabla 33. Tipo de Contrato por Puesto	130
Tabla 34. Porcentaje a Pagar por Parte de La Empresa	130
Tabla 35. Costo Total de Mano de Obra	131
Tabla 36. Inversiones Para El Proyecto	135
Tabla 37. Recursos Propios	136
Tabla 38. Recursos de Crédito	137
Tabla 39. Otros Recursos	137
Tabla 40. Resumen Presupuesto de Inversión	138
Tabla 41. Costos Fijos	140
Tabla 42. Costos Variables	140
Tabla 43. Gastos Administración	141
Tabla 44. Cálculo Depreciación	141
Tabla 45. Gastos de Ventas	142
Tabla 46. Otros Gastos Operacionales Anuales	142
Tabla 47. Determinación del Precio	143
Tabla 48. Precios Temporada Alta	143
Tabla 49. Precios Temporada Media	143
Tabla 50. Precios Temporada Baja	144

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1: Matriz Legal Ambiental del Hotel.....	168
ANEXO 2: Concesiones de Agua .....	173
ANEXO 3: Cotización Planta de Potabilización de Agua .....	180
ANEXO 4: Cotización Paneles Solares .....	186
ANEXO 5: Cotización Mobiliario .....	188
ANEXO 6: Entradas al Parque Natural El Gallineral .....	190
ANEXO 7: Encuesta a Personas por medios virtuales .....	192
ANEXO 8: Encuesta aplicada a Turistas Nacionales e Internacionales .....	196
ANEXO 9: Encuesta a Empresas Prestadoras de Servicios Turísticos .....	198
ANEXO 10: Gráficas de los resultados de las encuestas.....	199
ANEXO 11: Desarrollo de la dinámica del Grupo Foco .....	213
ANEXO 12: CIIU de la Industria Hotelera.....	216
ANEXO 13: Servicios de la oferta de alojamiento de San Gil .....	218
ANEXO 14: Precios de la Competencia .....	223
ANEXO 15: Años de la competencia en el mercado de San Gil .....	231
ANEXO 16: Plegables.....	234
ANEXO 17: Tecnologías Limpias a implementar en el Hotel Ecológico .....	236
ANEXO 18: Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR-10 .....	250
ANEXO 19: Plan de mantenimiento para el Hotel Ecológico .....	277
ANEXO 20: Plan de Emergencias del Hotel Ecológico.....	281
ANEXO 21: Manual de procedimiento para el proceso de reservas en el Hotel Ecológico.....	313
ANEXO 22: Manual de procedimiento para el proceso de recepción en el Hotel Ecológico.....	318

ANEXO 23: Manual de Funciones .....	329
ANEXO 24: Registro Único Tributario .....	357
ANEXO 25: Formularios de Constitución .....	361
ANEXO 26: Recibo de la Luz del predio.....	366
ANEXO 27: Recibos de pago de la constitución .....	367
ANEXO 28: Certificado de Matricula Mercantil.....	370
ANEXO 29: Plan de Manejo Ambiental .....	372
ANEXO 30: Responsabilidad Social .....	383
ANEXO 31: Fuentes de Financiación .....	386
ANEXO 32: Escenario más Probable .....	388
ANEXO 33: Escenario Optimista .....	390
ANEXO 34: Escenario Pesimista.....	392
ANEXO 35: Empresas de Servicios Turísticos .....	394
ANEXO 36: Matriz DOFA .....	396
ANEXO 37: Portafolio de Servicios .....	400
ANEXO 38: Fotos Cabaña Actual.....	416
ANEXO 39: Evaluación tres meses de operación.....	444

## RESUMEN

**TITULO:** PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UN HOTEL ECOLÓGICO EN EL MUNICIPIO DE SAN GIL.\*

**AUTORA:** OREJARENA TRIANA Sandra\*\*

**PALABRAS CLAVE:** Creación de empresas, Hotel Ecológico, Ecoturismo y Turismo.

### CONTENIDO:

Este proyecto tiene como fin la creación de un Hotel Ecológico en el municipio de San Gil, bajo políticas de calidad en el servicio, precios competitivos, diseño amigable con la naturaleza y creación de experiencias inolvidables combinando, prácticas para la preservación del medio ambiente, naturaleza, comida típica santandereana y orgánica, diversión y deportes de aventura.

Esta empresa se crea por iniciativa de la autora en busca de una oportunidad en el mercado y hacer uso de cada uno de los conocimientos adquiridos en la carrera de ingeniería industrial.

El desarrollo del proyecto se realiza mediante la aplicación de una metodología conocida como plan de negocios, que permitirá definir la forma de operación de la empresa, políticas, objetivos y establecer la viabilidad y factibilidad del proyecto. Para ello se realizaron una serie de estudios entre los cuales se encuentra el análisis del sector, la investigación de mercados, análisis técnico, análisis de operación, análisis organizativo, análisis legal, análisis de responsabilidad social y ambiental y por último se da el análisis financiero donde se evalúa la rentabilidad del proyecto y se concluye su viabilidad.

Estos estudios conducen a la constitución legal de la empresa para que dé inicio a sus operaciones, y concluye con un informe de los resultados obtenidos después de tres meses de funcionamiento de la empresa.

---

\* Proyecto de Grado

\*\*FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO MECÁNICAS. ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES. OLGA LUCIA MANTILLA CELIS

## ABSTRACT

**TITLE:** BUSINESS PLAN TO CREATION OF COMPANY OF A GREEN HOTEL IN THE MUNICIPALITY OF SAN GIL\*

**AUTHOR:** OREJARENA TRIANA Sandra\*\*

**KEYWORDS:** Creation of company, Green Hotel, Ecotourism and Tourism

## CONTENT

This project aims at creation of the Green Hotel in the town of San Gil, under policies of quality service, competitive prices, nature friendly design and creating unforgettable experiences, combining practices for the preservation of the environment, nature, Santander typical food and organic food, fun and adventure sports.

This company was created on the initiative of the authors in search of a opportunity in the market and make use of each of the acquired knowledge in Industrial Engineering.

Project development is done by applying a methodology known as business plan, which will define mode of operation of company, policies, and objectives and establish the viability and feasibility of the project. To this end, a series of studies among which is the sector analysis, market research, technical analysis, operational analysis, organizational analysis, legal analysis, analysis social and environment responsibility and finally gives the financial analysis which assesses the profitability of the project and its feasibility.

These studies will lead to the legal constitution of the company to which triggers its operations, and concludes with a report of the results after three months of operation of the company.

---

\*Graduate Thesis

\*\* Physic – Mechanic Engineering Faculty. Department of Industrial and Managerial Studies. OLGA LUCIA MANTILLA CELIS

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años el turismo se ha convertido en un sector de gran importancia en cuanto a generación de empleo, estímulo de inversión y crecimiento económico en el mundo. Según la OMT<sup>1</sup> el turismo mundial creció un 4,4% en 2011 alcanzando la cifra de 980 millones de llegadas de turistas Internacionales; y en el caso particular de Colombia, el crecimiento del turismo fue de 7,3% estuvo casi tres puntos porcentuales por encima del mundial para el mismo año<sup>2</sup>.

De igual forma, la preocupación del gobierno, empresas y personas acerca del problema medio ambiental por el cual atraviesa el mundo ha ido creciendo y por ello se ha comenzado a tomar conciencia acerca de dicha problemática y consecuentemente a cambiar hábitos. Es por esto, que hay una tendencia a la creación de hoteles respetuosos con el medio ambiente, los cuales han asumido alta responsabilidad hacia dicha problemática, teniendo como motor la creciente exigencia de huéspedes que buscan lugares amigables con la naturaleza y que deciden desplazar el lujo y el derroche por la conservación del medio ambiente. Estos hoteles reciben el nombre de “hoteles verdes o ecológicos”.

Lo expuesto anteriormente, hace pensar en una oportunidad potencial de la creación de un hotel ecológico en San Gil (Santander) por su crecimiento en el turismo ecológico y de aventura. Ésta oportunidad está fundamentada en componentes innovadores para un mercado poco desarrollado y con serias expectativas de crecimiento, que permitirá satisfacer una necesidad individual,

---

<sup>1</sup> OMT: Organización Mundial de Turismo.

<sup>2</sup> 2011 Citado en Snapshots Dirección de Información Comercial, marzo 2012. Proexport Colombia Promoción de Turismo, Inversión y Exportaciones

social y medioambiental inadecuadamente atendida actualmente en el municipio de San Gil.

La oportunidad de mercado antes mencionada fue corroborada a través de una investigación de mercados haciendo uso de información primaria y secundaria. Para el caso de la primera se usaron tres encuestas que tendrán como objetivo tres poblaciones diferentes, cuya información fue contrastada y complementada a través de un grupo foco, con el cual se realizaron entrevistas a profundidad en los temas más importantes del proyecto y para lograr un mejor conocimiento del cliente potencial. El análisis continuo con la obtención de información secundaria revelada por fuentes como el Instituto de Turismo y Cultura y la Policía de Turismo de San Gil, el DANE, el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, bases de datos, La Asociación Hotelera y Turística de Colombia COTELCO, entre otras fuentes. Con la información obtenida se definió el mercado objetivo, sus características y el tamaño del mismo, para el diseño del plan de mercadeo de la empresa.

También se contó con la realización del estudio técnico que determinará aspectos como la infraestructura, recursos, proveedores, capacidad, tecnología, entre otros factores, que darán apoyo a los procesos de prestación del servicio del hotel ecológico.

Posteriormente, se realizó el análisis organizativo que permitirá definir la estructura organizacional de la empresa y todos los elementos asociados al reclutamiento y administración del recurso humano. Seguidamente, por medio del análisis legal se determinó la personalidad jurídica de la empresa y las implicaciones tributarias, comerciales y laborales asociadas.

A través del análisis ambiental se buscó alternativas para la mitigación de los impactos que se puedan ocasionar a la fauna, flora y seres humanos; y en el aspecto social se tuvo un impacto positivo asociado a la generación de empleo para hombres y mujeres de la región, con condiciones de trabajo dignas. Considerando los aspectos mencionados se realiza el análisis financiero, que permite definir la viabilidad del proyecto, por medio de un análisis de sensibilidad de tres escenarios posibles, y por último se define el direccionamiento estratégico del hotel ecológico el cual permite plasmar el propósito y la razón de ser de la empresa.

El documento finaliza con el informe de los tres primeros meses de operación del hotel, ya que en la actualidad el hotel se encuentra operando con una porción mínima de infraestructura pero con rendimientos económicos, lo que nos indica que el proyecto resulta viable.

Tabla 1. Cumplimiento de Objetivos

OBJETIVO ESPECIFICO	CUMPLIMIENTO
<b>Realizar un análisis del entorno, para determinar las falencias y oportunidades de un hotel ecológico en la región de San Gil, Santander.</b>	Capítulo 2 y capítulo 3
<b>Elaborar una investigación de mercados para definir: Demanda, tendencias, perfil del cliente y competencia, basándose en información de fuentes primarias, en el contexto geográfico del municipio de San Gil.</b>	Capítulo 5
<b>Diseñar el plan de mercadeo para la prestación del servicio determinando: política de precios, estrategia de ventas, elección de canal de distribución y estrategias de comunicación.</b>	Capítulo 7
<b>Determinar los aspectos técnicos (tecnologías limpias, infraestructura, materiales y seguridad, entre otras) para la creación del hotel.</b>	Capítulo 8 y capítulo 9
<b>Determinar la estructura organizacional de la empresa.</b>	Capítulo 10
<b>Determinar la figura jurídica de la empresa.</b>	Capítulo 11
<b>Determinar el impacto ambiental y social que pueda generar la empresa.</b>	Capítulo 12
<b>Construir la estructura financiera con una proyección a 5 años bajo tres escenarios.</b>	Capítulo 13
<b>Formular el direccionamiento estratégico para el hotel ecológico.</b>	Capítulo 14
<b>Desarrollar el portafolio de productos y servicios del hotel que definirán la experiencia del servicio en el mismo.</b>	Capítulo 14
<b>Constituir legalmente el hotel ante las entidades correspondientes.</b>	Capítulo 11
<b>Evaluar los tres primeros meses de operación del hotel, con la infraestructura que se cuente hasta el momento.</b>	Capítulo 15

## 1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

### 1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto tiene como objetivo el estudio de los diferentes factores que afectan la creación y puesta en marcha de un hotel ecológico en el municipio de San Gil a través de la metodología del plan de negocios, a fin de proporcionar bases reales para la creación y puesta en marcha del mismo.

El proyecto se llevará a cabo sobre una base teórica para dar soporte a la creación del hotel ecológico, cuyo evento hace que sea un proyecto de pertinencia práctica.

Ésta investigación permitirá estudiar una oportunidad potencial detectada en el municipio de San Gil, que está caracterizada por el rediseño del modelo de negocio tradicional, generándose un valor agregado a través del seguimiento de la tendencia medioambiental actual.

A través de ésta investigación se demostrará que las personas que demandan este tipo de hoteles estarán dispuestos a hospedarse en un hotel ecológico frente a uno tradicional y que las variables ecológicas incorporadas a la oferta hacen de ellas un valor diferencial, además que se logrará captar cuales de estas son las que más valor representan al huésped.

Se eligió a San Gil como destino para la localización geográfica del emprendimiento, ya que representa uno de los municipios más representativos e importantes a nivel turístico de Santander y que no cuenta con alguna oferta de

alojamiento ecológico, pero si con las características naturales, culturales, históricas y atractivos turísticos, para el descanso, la relajación y las prácticas deportivas en contacto con la naturaleza, entre otros aspectos.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se ha escogido como aspecto diferenciador el ecoturismo, ya que según algunos analistas, ha sido relacionado frecuentemente con el turismo de aventura, el cual, en la mayoría de los casos ha sido utilizado para designar actividades de índole ecológica, que en ocasiones ha permitido llamar la atención de las personas que aspiran a practicar una verdadera actividad eco turística. Esta situación hace del ecoturismo una forma más del turismo masivo corriente, desvirtuando su esencia, así como los objetivos y beneficios que ofrece a las comunidades, in situ, o aledañas a las áreas protegidas y a los turistas, al igual que a la conservación de los recursos naturales y a la protección ambiental.<sup>3</sup>

Por esta razón a manera de ilustración, se presenta los aspectos que el ecólogo norteamericano George Wallace (1992)<sup>4</sup>, considero como fundamentales para identificar lo que es, en sí, el ecoturismo:

- Lograr que las áreas naturales sean percibidas tanto como un hogar para todos nosotros, en un sentido planetario y “un hogar para los residentes locales en su significado específico”.

---

<sup>3</sup> JIMENEZ BULLA Luis Hernando. (2010). Ecoe ediciones.

<sup>4</sup> WALLACE, George. (1992). Instituto Nacional de Ecología, citado por Luis Hernando Jiménez Bulla en el libro Ecoturismo, Oferta y Desarrollo Sistemático región, Cap. 1, pág.2.

- Permitir minimizar los impactos negativos tanto del medio ambiente natural como en los habitantes locales
- Contribuir a la gestión de las áreas protegidas y a mejorar los vínculos entre las comunidades locales y los administradores de dichas áreas protegidas.
- Propiciar beneficios económicos y de otra índole para los habitantes del lugar y maximizar su participación en el proceso decisorio que determina el tipo y la cantidad de turismo que debe ocurrir.
- Promover una auténtica interacción entre visitantes y anfitriones, así como un interés genuino en el desarrollo sostenible y la protección de áreas naturales tanto del país que se visita como en el país de origen del turista.
- Suplementar o complementar prácticas tradicionales como agricultura, ganadería, pesca, sistemas sociales y otras (alternativas de trabajo y complemento de dichas actividades), sin marginarlas o intentar remplazarlas, fortaleciendo de esta manera la economía local al hacerla menos susceptible a cambios bruscos internos y externos.
- Ofrecer oportunidades especiales para que los habitantes locales y los empleados de agencias turísticas, también utilicen de manera sostenible las áreas naturales y aprender, más sobre los atractivos eco turísticos que ofrecen a los visitantes.

La industria hotelera representa un sector importante dentro del turismo, pues desde el punto de vista económico es una actividad productiva que ayuda al desarrollo del comercio. Según la OMT se calcula que los ingresos mundiales por

turismo internacional en el 2011 ha sido de 1,03 billones de dólares de los EE.UU, un aumento con respecto a los 928.000 millones de dólares de 2010 (+3,9% en términos reales), lo cual representa un nuevo record en la mayoría de los destinos, a pesar de las dificultades económicas de numerosos mercados emisores.<sup>5</sup>

Un estudio de la OMT recientemente actualizado sobre previsiones a largo plazo y análisis de tendencias futuras del turismo, se calcula que el número de llegadas de turistas internacionales en el mundo crecerá un 3,3% al año de media entre 2010 y 2030. Este porcentaje representa alrededor de 43 millones más de llegadas de turistas internacionales cada año, lo cual llevaría a alcanzar un total de 1.800 millones de llegadas en 2030.<sup>6</sup>

Además a nivel Colombia Proexport<sup>7</sup> ha publicado las siguientes proyecciones, que dan soporte a la idea de negocios del presente proyecto, como una idea con futuro en el país, ya que se evidencia que el enfoque hacia el turismo de naturaleza, va en aumento:

- El uso de internet y las herramientas ofimáticas de la actualidad ha contribuido en gran medida a un declive en la popularidad de los paquetes tradicionales de sol y playa en favor de otros segmentos tales como el turismo de

---

<sup>5</sup> Publicaciones UNWTO. 2012. Turismo Internacional clave para el desarrollo, la prosperidad y el bienestar. Panorama OMT del turismo internacional. Edición 2012. Agosto 28 de 2012

<sup>6</sup> Publicaciones UNWTO. 2012. El turismo hacia el 2030. Edición 2012. Agosto 28 de 2012

<sup>7</sup> Dirección de información comercial. Marzo de 2012. El turismo mundial en 2011 y perspectivas para el 2012. [http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Snapshots\\_Marzo\\_2012.pdf](http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Snapshots_Marzo_2012.pdf)

naturaleza y de aventura, turismo religioso, tours temáticos (culturales, gastronómicos)

- Los “Viajes Verdes” (Green Travel) cada vez ganan mayor relevancia, en la medida en que cada vez más los viajeros vacacionales optan por compañías y destinos amigables con el medio ambiente.
- Durante la crisis económica muchos consumidores han optado por “volver a la naturaleza” dejando de lado los hoteles lujosos, por medios de transporte y alojamiento más modestos incluyendo, camping y actividades al aire libre.
- El Turismo de Naturaleza representa 215 billones de dólares del mercado global.
- El Turismo de Naturaleza continuará creciendo en la medida en que continúe la preocupación sobre la conservación del medio ambiente.
- El Turismo de Naturaleza está creciendo tres veces más rápido que el turismo de masas.

## TURISMO EN COLOMBIA

Colombia es un país que por su ubicación y geografía posee gran diversidad climática y abundancia en recursos naturales, de hecho Colombia posee entre el

14% y 15% de la biodiversidad del mundo, después de Brasil, siendo el único país de América que al mismo tiempo es caribe, pacífico, andino, llanero y amazónico y esto es lo que hace que se encuentren paisajes inimaginables que permiten desarrollar la actividad turística en todo su territorio.<sup>8</sup>

De acuerdo con el estudio de competitividad del Sector turístico realizado por el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, se ha podido establecer que el turismo para Colombia, dadas sus potencialidades y ventajas comparativas es una fuente de negocios e inversión tan buena como el petróleo y sus derivados pero ampliamente mejor en cuanto al reparto de sus beneficios y a su efecto dinamizador sobre el resto de la economía.<sup>9</sup>

Analizando los resultados del sector al primer trimestre del año 2012 se puede determinar crecimiento y sostenibilidad, ya que el Ministro de Industria, Comercio y Turismo, Sergio Díaz Granados en la antesala de del Congreso Nacional ANATO, destacó cómo el sector de comercio, hoteles y restaurantes, fue el mayor generador de mano de obra en el país, entre febrero y abril de 2012, con la creación de 171 mil nuevos empleos, lo que constituye una positiva dinámica frente a otras actividades económicas, precisó.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Oficina de comunicaciones, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Junio 3 de 2012. Turismo en Colombia: Un Sector de Oportunidades. <https://www.mincomercio.gov.co/info/tlc/media/file19660>.

<sup>9</sup> Ibid

<sup>10</sup> LUCY SAMPER oficina de comunicaciones, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Junio 4 de 2012. Cifras positivas del turismo equivalen a más empleo: ministro Díaz. Junio 12 de 2012. <https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=3112>.

En tanto, dijo el Ministro, se continúa con la tendencia de crecimiento del año anterior, cuando se movilizaron 21 millones 592 mil pasajeros por los aeropuertos colombianos, lo que representó un crecimiento del 7% con respecto al año 2010.<sup>11</sup>

Para el ex viceministro de Turismo, Óscar Rueda García, estas cifras están fundamentadas, principalmente, en el aumento de frecuencias aéreas directas y en las buenas relaciones que Colombia está consolidando a nivel internacional, así como en la llegada de nuevos competidores al mercado nacional y en las buenas campañas de promoción de los destinos colombianos.<sup>12</sup>

Sumando bienes y servicios, el turismo actualmente se constituye como el tercer sector generador de divisas para Colombia, después del petróleo y el carbón, y por encima de productos como el café, las flores y el banano, por este concepto en el año 2011 se registró alrededor de USD 3000 millones.<sup>13</sup>

## TURISMO EN SANTANDER

Santander ha sido considerado como uno de los principales destinos para el Turismo de Naturaleza, gracias a que cuenta con paisajes exuberantes y es privilegiado con una geografía que proporciona los mejores escenarios, pudiéndose hoy por hoy, mirar como un epicentro turístico por excelencia, en la

---

<sup>11</sup> ibid

<sup>12</sup> ibid

<sup>13</sup> ibid

modalidad de actividades cultural, histórico, deportes extremos, contemplación y ecoturismo, al mismo tiempo que se consolida como un destino de turismo salud, convenciones y negocios.

Según datos de la Secretaria de Desarrollo de Santander en los últimos cuatro años ingresaron 1.650.000 turistas a 15 de los 87 municipios que tiene el departamento y que ofrecen potencial turístico importante destacándose el turismo de aventura.<sup>14</sup>

Gracias a este desarrollo Proexport está posicionando internacionalmente a este departamento como 'Destino de Aventura'. Precisamente con Proexport, a través de su Fiduciaria Fiducoldex, la Gobernación de Santander celebró un convenio cuyo objeto es el "Apoyo para el plan de mercadeo y difusión turística en las ferias internacionales de turismo del departamento de Santander", al cual se destinaron aportes por valor de \$171.687.500 de la Gobernación de Santander, más otros recursos, para un valor total de \$343.375.000. Esta posición se ha reforzado con la formulación del 'Plan Sectorial Parcial de Turismo de Santander - Eje Aventura', liderado por la Cámara de Comercio de Bucaramanga, cuyo objetivo es propiciar el desarrollo del sector turismo en Santander<sup>15</sup>. Asimismo, los datos registrados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con datos de Migración

---

<sup>14</sup> Secretaria de desarrollo del departamento de Santander. 2008. Plan de desarrollo departamental 2008 – 2011. Junio 5 de 2012.

[http://www.adel.org.co/biblioteca/documentos\\_upload/DOCUMENTO\\_FINAL%20DE%20LA%20RUTA%20TURISTICA%20AMB%202.pdf](http://www.adel.org.co/biblioteca/documentos_upload/DOCUMENTO_FINAL%20DE%20LA%20RUTA%20TURISTICA%20AMB%202.pdf)

<sup>15</sup> Gobernación de Santander. Santander como destino de aventura. Mayo 2 de 2012. [www.santander.gov.co/index.php?option=com](http://www.santander.gov.co/index.php?option=com)

Colombia, evidencia que Santander recibió 26 mil 910 viajeros internacionales durante 2011.<sup>16</sup>

Según María Claudia Lacouture, presidenta de Proexport Colombia en una entrevista dada a la revista Portada en 2011, Venezuela y Estados Unidos representaron el 62,3% de los viajeros que reportan a Santander como destino principal en Colombia (Ver tabla 2).

Tabla 2. Origen y Número de Visitantes Internacionales de Santander en 2011-2012

Países que reportaron a Santander como destino principal en Colombia en 2011 – 2012			
	País	2010	2011
1	Venezuela	14.470	13.253
2	Estados Unidos	3.500	3.506
3	España	1.290	1.393
4	México	911	943
5	Ecuador	825	909
6	Perú	603	772
7	Brasil	587	671
8	Argentina	553	557
9	Resto	4.904	4.906
	TOTAL	27.643	26.910

Fuente: Revista Portada edición 45 de junio 2012. Entrevista exclusiva con María Claudia Lacouture presidenta Proexport Colombia

<sup>16</sup> Calderón Alsina, Yuribeth. Existen oportunidades para todos los sectores y empresarios santandereanos. Entrevista exclusiva con María Claudia Lacouture, presidenta Proexport Colombia. Edición 45 junio de 2012. Página 26.

El sector turismo para Santander se ha convertido en una estrategia de promoción de desarrollo, a nivel internacional, dejando demostrado que el ingreso de personas a este departamento se da en gran proporción gracias al turismo (Ver tabla 3)<sup>17</sup>.

Tabla 3. Llegadas de viajeros extranjeros por motivos de viaje Santander 2011

MOTIVO DE VIAJE	NUMERO DE PERSONAS
<b>Turismo</b>	<b>13.337</b>
<b>Trabajo</b>	<b>1.317</b>
<b>Eventos</b>	<b>998</b>
<b>Residencia</b>	<b>816</b>
<b>Negocios</b>	<b>388</b>
<b>Estudios</b>	<b>134</b>
<b>Tratamiento médico</b>	<b>102</b>
<b>Tránsito</b>	<b>44</b>
<b>Adopción</b>	<b>20</b>
<b>Tripulación</b>	<b>17</b>
<b>Repatriado</b>	<b>9</b>
<b>Comisión</b>	<b>5</b>
<b>Matrimonio</b>	<b>2</b>

Fuente: Página web centro de información turística CITUR

## TURISMO EN SAN GIL

En julio de 2004 el municipio de San Gil, fue promulgado CAPITAL TURÍSTICA DE SANTANDER por la Asamblea Departamental en reconocimiento a la cantidad

<sup>17</sup> Ministerio de Comercio, Industria Y Turismo, Centro de Información Turística CITUR. Información Regional, Motivo de viaje. Diciembre de 2011.

<http://www.citur.gov.co/Estad%C3%ADsticas/Oferza/Prestadoresdeserviciostur%C3%ADsticosinscritosRNT.aspx>

de visitantes que recibe, al desarrollo económico, al auge de los deportes extremos o de riesgo y a las variadas actividades eco turísticas que realiza, ya que a enero 11 de 2012 el Censo realizado por el instituto de cultura y turismo del municipio determinó que:

“Al parque natural el Gallineral ingresaron desde el primero de enero hasta el 9 de enero (temporada alta) un total de 11328 turistas y el total de visitantes que llegaron a San Gil superaron los 31600 turistas, agregando que según datos entregados por la concesión vial, durante el puente festivo se movieron en el corredor vial en San Gil más de 15000 vehículos”<sup>18</sup>

Según Gema Gómez, directora del instituto de cultura y turismo de San Gil: “la ocupación hotelera del sector fue del 100% y estamos hablando del municipio y sus alrededores, porque no encontraban hotel, muchísima gente tuvo que devolverse para su ciudad de origen, no encontraban donde quedarse”<sup>19</sup>

En la actualidad, San Gil no posee información concreta de la cantidad de personas que arriban al municipio, es un factor que se está fortaleciendo con la restauración formal del Instituto de Cultura y Turismo de San Gil, sin embargo se viene trabajando con datos que son obtenidos como referencia de estudios realizados en el parque natural El Gallineral, por ahora son los únicos datos de los turistas provenientes de Colombia y el mundo que visitan a San Gil, en la tabla 4,

---

<sup>18</sup> Entrevista con, Guillermo Rincón, Asesor del portal de turismo Santander dependencia de la Oficina del Instituto de Cultura y Turismo de San Gil. Abril 15 de 2012.

<sup>19</sup> ENTREVISTA con, Gema Catalina Gómez Bravo, directora del instituto de cultura y turismo de San Gil. Abril 15 de 2012.

se identifica el mes y la cantidad de personas que arribaron al parque durante el año 2012.

Con este panorama, se considera que existe un mercado potencial para un hotel ecológico en San Gil, ya que la cantidad de turistas tanto nacionales como internacionales que llegan al municipio es considerable, además del aprovechamiento de la imagen que tiene Santander, y como se ha evidenciado se ha ido fortaleciendo por parte de la gobernación de Santander, Cámara de Comercio de Bucaramanga, Instituto de Cultura y Turismo de San Gil y Proexport Colombia, dejándolo ver como el mejor sitio de Colombia para el turismo de aventura, el cual es muy afín con el ecoturismo.

Tabla 4. Número de Visitantes al Parque El Gallineral durante el 2012

MES	NÚMERO DE PERSONAS
Enero	22.718
Febrero	3.013
Marzo	4.532
Abril	10.065
Mayo	4.331
Junio	9.168
Julio	10.198
Agosto	6.306
Septiembre	3.957
Octubre	7.877
Noviembre	6.752
Diciembre	16.348
<b>Total</b>	<b>82.165</b>

Fuente: Guillermo Rincón, Asesor del portal de turismo santander dependencia de la Oficina del instituto de cultura y turismo de San Gil

Además San Gil cuenta con operadores turísticos, (Ver tabla 5) con los que se busca fortalecer la operación del hotel, ya que en este se prestará el servicio de alojamiento turístico, áreas de recreación, zonas verdes, restaurante - bar, spa, sendero ecológico, caminatas ecológicas, piscina artificial, quebrada con pozo y cascadas, entre otros, y se apoyará en diferentes prestadores de servicios para tercerizar, operaciones que permitan ofrecer paquetes turísticos que incluyan los deportes extremos.

La oportunidad de poder construir un hotel ecológico en el municipio de San Gil es lo que motiva este proyecto, ser pioneros en el municipio en el uso de materiales ecológicos para su construcción, poder mostrar a la comunidad y a los posibles clientes la generación de una conciencia más limpia, donde la conservación del medio ambiente es prioritario en la vida cotidiana, además del desarrollo de nuevas alternativas para los Colombianos y extranjeros que buscan pasar sus vacaciones en la región.

Tabla 5. Prestadores de Servicios Turísticos de San Gil inscritos en el RNT

PRESTADOR	PST
<b>Agencias de viajes</b>	<b>8</b>
<b>Agencias operadoras</b>	<b>25</b>
<b>Alojamiento turístico</b>	<b>77</b>
<b>Establecimiento de gastronomía y bares</b>	<b>11</b>
<b>Guías de turismo</b>	<b>23</b>
<b>Oficinas de representación turística</b>	<b>2</b>
<b>Total prestadores inscritos</b>	<b>146</b>

Fuente: Registro Nacional de Turismo. Datos provisionales

En la actualidad gracias al auge de la problemática medioambiental, los consumidores, la presión social y las leyes, han adquirido el poder en la

modificación de la gestión empresarial y se ha logrado colocar al medio ambiente como un factor estratégico asociado a conceptos como innovación, calidad y competitividad, indispensable en cualquier proyecto empresarial que tenga vocación de continuidad, resaltando las siguientes ventajas para dichas organizaciones:

- Acceso a mercados exigentes
- Ventaja competitiva
- Diferenciación competitiva
- Mejora de la imagen externa
- Disminución de riesgos
- Adelantarse a la legislación

Con estas ventajas contará el hotel mediante la implementación de políticas ecológicas, proporcionando importante valor añadido al servicio y posición en un mercado emergente, ya que la conservación del medio ambiente no significa

límite de crecimiento, sino una necesidad y requerimiento para el crecimiento económico.

### **1.3 ALCANCE**

El alcance de este proyecto es determinar la viabilidad y puesta en marcha de la creación de un hotel ecológico en el municipio de San Gil, utilizando la metodología de plan de negocios el cuál constará de las siguientes partes: análisis del entorno, estudio de mercado, estudio técnico, estudio de la inversión y financiamiento, plan estratégico y de marketing, análisis organizacional, constitución legal.

### **1.4 OBJETIVOS**

**1.4.1 Objetivo General.** Elaborar el plan de negocios para la creación de un hotel ecológico en el municipio de San Gil.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Realizar un análisis del entorno, para determinar las falencias y oportunidades de un hotel ecológico en la región de San Gil, Santander.
- Elaborar una investigación de mercados para definir: Demanda, tendencias, perfil del cliente y competencia, basándose en información de fuentes primarias, en el contexto geográfico del municipio de San Gil.

- Diseñar el plan de mercadeo para la prestación del servicio determinando: política de precios, estrategia de ventas, elección de canal de distribución y estrategias de comunicación.
- Determinar los aspectos técnicos (tecnologías limpias, infraestructura, materiales y seguridad, entre otras) para la creación del hotel.
- Determinar la estructura organizacional de la empresa.
- Determinar la figura jurídica de la empresa.
- Construir la estructura financiera con una proyección a 5 años bajo tres escenarios.
- Determinar el impacto ambiental y social que pueda generar la empresa.
- Desarrollar el portafolio de productos y servicios del hotel que definirán la experiencia del servicio en el mismo.
- Formular el direccionamiento estratégico para el hotel ecológico.
- Constituir legalmente el hotel ante las entidades correspondientes.

- Evaluar los tres primeros meses de operación del hotel, con la infraestructura que se cuente hasta el momento.

## 1.5 MARCO TEÓRICO

**1.5.1 Plan de Negocio.** Un plan de negocios es una herramienta que permite al emprendedor realizar un proceso de planeación, para seleccionar el camino adecuado hacia el logro de sus metas y objetivos.

Así mismo, el plan de negocios es un medio para concretar ideas; es una forma de poner ideas por escrito, en blanco y negro, de una manera formal y estructurada, por lo que se convierte en una guía de la actividad diaria del emprendedor.<sup>20</sup>

**Estructura.** Para definir la estructura de un plan de negocios se usó como referencia el libro Evaluación de proyectos del autor Gabriel Baca Urbina<sup>21</sup>

- Estudio de mercado: con este nombre se denomina la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

Aunque la cuantificación de la oferta y la demanda puede obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarios en algunos productos, siempre es recomendable la investigación de fuentes primarias, pues proporcionan información directa, actualizada y mucho más confiable que cualquier otro tipo de

---

<sup>20</sup> Rafael Alcaraz. Tercera edición. El emprendedor de éxito. Editorial Mc Graw Hill.

<sup>21</sup> BACA URBINA Gabriel. (2001). Evaluación de proyectos. 4ta edición. Editorial McGraw-Hill.

fuente de datos. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real de penetración del producto en el mercado determinado.

- Estudio técnico: esta parte puede dividirse a su vez en cuatro partes que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis administrativo.
- Estudio económico: la antepenúltima etapa del estudio es el análisis económico. Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirvan de base para la evaluación económica.
- Evaluación económica: esta parte se propone describir los métodos actuales de evaluación que toman el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto. Esta parte es muy importante, pues es la que al final permite decidir la implantación del proyecto. Normalmente no se encuentran problemas en relación con el mercado y la tecnología disponible que se empleará en la fabricación del producto; por tanto, la decisión de inversión casi siempre recae en la evaluación económica. Ahí radica su importancia. Por eso, los métodos y los conceptos aplicados deben ser claros y convenientes para el inversionista.

**1.5.2 Investigación de Mercados.** La investigación de mercados comprende el conjunto de actividades que buscan definir, recoger y analizar de manera sistemática información que permita alimentar el proceso de decisión en mercado, con el fin de volverlo más eficaz.

Esta investigación contribuye en la creación del plan de mercadeo, y permite a las empresas productoras de bienes y servicios, acercarse y conocer más a sus

clientes: tener conocimiento del mercado objetivo, ubicación de clientes, prospectos y potenciales, sus hábitos y tendencias, sus necesidades, percepciones y expectativas.<sup>22</sup>

Los tipos de investigación de mercado son<sup>23</sup>:

1) Según la manera de recaudar datos:

- Cuantitativo: su objeto es recoger información primaria para determinar cuántos elementos de una población comparten determinada característica.
- Cualitativo: su objeto es proporcionar información que permita conocer y comprender las actividades, opiniones, los hábitos y motivaciones de las personas. Su principal objetivo no es conocer cuántas personas hacen cada cosa, sino conocer cómo y qué hacen.

Las fuentes de información son<sup>24</sup>:

- Fuentes primarias: se refiere la información que genere o reúne el investigador. Entre estas fuentes las más destacadas son la encuesta, la entrevista personal, telefónica o por correo y las entrevistas de profundidad o de grupo.

---

<sup>22</sup> D'ASTOUS, SANABRIA Y SIGUE. (2003). Investigación de mercados. Editorial Norma, pág. 7

<sup>23</sup> KOTLER, Philip. (2003.) Fundamentos de marketing, 6. Edición. Edit. Pearson.

<sup>24</sup> Ibid.

- Fuentes secundarias: se refiere a la información que ha sido ya generada por otras personas, como por ejemplo los gremios, las fuentes publicadas, las asociaciones comerciales, entre otras.

**1.5.3 Hotel Ecológico.** Son establecimientos situados en zonas naturales y aisladas, que ofrecen alojamiento y comidas, generalmente a un precio todo incluido, así como visitas y actividades en los alrededores. Algunos surgieron a partir de estaciones biológicas de investigación que empezaron a ofrecer servicios a los turistas como una forma de conseguir fondos, pero la mayoría se han construido expresamente para uso turístico.<sup>25</sup>

Se caracterizan por:

- Localización estratégica en lugares remotos y espectaculares.
- Confort básico pero con los mínimos exigidos por el turismo internacional.
- Utilización de tecnologías de bajo impacto.
- Arquitectura vernácula: suelen construirse cabañas, con una o varias unidades de alojamiento, alrededor de una zona común.
- Son de propiedad independiente (no pertenecen a grupos hoteleros).
- El número de plazas es limitado, entre 24 y 100 camas, aunque hay excepciones.

---

<sup>25</sup> JIMENEZ BULLA Luis Hernando. (2010). Ecoe ediciones.

**1.5.4 Ecoturismo.** Es aquella forma de turismo especializado y dirigido que se desarrolla en áreas con un atractivo natural especial y se enmarca dentro de los parámetros del desarrollo humano sostenible. El ecoturismo busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos. Por lo tanto, el ecoturismo es una actividad controlada y dirigida que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de conservar la naturaleza. El desarrollo del ecoturismo debe generar ingresos destinados al apoyo y fomento de la conservación de las áreas naturales en las que se realiza y a las comunidades aledañas.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Ley 300 de 1996: ley general de Turismo

## 2. ANÁLISIS SECTORIAL

### 2.1 ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

**2.1.1 Factores Políticos – Legales.** A continuación se analizan los factores políticos, legales y reguladores que afectan el sector Turismo en Colombia<sup>27</sup>

- La Industria Hotelera en Colombia ha dado un giro importante gracias al impulso generado por la legislación tributaria a través de la Ley 788 de 2002 por la cual se exime al impuesto de renta por 30 años, para los establecimientos nuevos o para los actuales que realicen el proceso de remodelación y adecuación de sus instalaciones. Asimismo se ha ampliado el apoyo a la promoción y construcción de sitios que generen competitividad turística por medio del fondo de promoción turística, que se creó por medio de la ley 300 de 1996. Dicha ley en el artículo 61 estableció el Registro Nacional de Turismo como un registro obligatorio y que debe ser actualizado anualmente, este es para el gobierno una herramienta estadística para la regulación de todos los prestadores de servicios que operan directamente con los turistas.
- Ley de Turismo: En el año de 1996 el Congreso de la Republica de Colombia expidió la ley general de Turismo, ley 300 y en el 2012 se expide la ley 1558 de 2012 por la cual se modifica la ley 300 de 1996, dicha ley rige a los prestadores de servicios turísticos y sus asociaciones gremiales.

---

<sup>27</sup> Normatividad Hotelera. Marzo de 2013. BPM, Control Extranjeros, Discapacidad, Ley de Turismo y Prevención del Turismo Sexual. <http://www.cotelco.org/servicios/normatividad-y-legislacion-turistica/legislacion-turistica#>

- Ley 1429 de Formalización y Generación de Empleo. Los empresarios que se acojan a la ley 1429 de 2010, es decir, aquellos que formalicen su empresa ante la Cámara de Comercio, recibirá beneficios económicos y tributarios.

En el artículo 7 de la ley establece la progresividad en la matricula mercantil obteniendo los siguientes beneficios:

- a) Cero por ciento del total de la tarifa establecida de la matricula mercantil del en el primer año de desarrollo de la actividad económica principal
  - b) Cincuenta por ciento (50%) del total de la tarifa establecida en la renovación de la matricula mercantil en el segundo año de desarrollo de la actividad económica principal
  - c) Setenta y cinco por ciento (75%) del total de la tarifa establecida en la renovación de la matricula mercantil en el tercer año de desarrollo de la actividad económica principal
  - d) Ciento por ciento (100%) del total de la tarifa establecida en la renovación de la matricula mercantil en el cuarto año de desarrollo de la actividad económica principal
- Prevención Turismo Sexual: Para el hotel es primordial la prevención del turismo sexual por ello se compromete a difundir el tema entre los huéspedes y personal, además de apropiarse de las diferentes campañas que realiza el municipio en pro de parar con el turismo sexual. Dicho tema es estipulado en la Ley 1336 de 2009: por medio de la cual se adiciona y robustece la ley 679 de 2001, de lucha contra la explotación, la pornografía y el turismo sexual con niños, niñas y adolescentes.

- Las Buenas Prácticas de Manufactura se implementarán en la operación del Restaurante – Bar y de esta manera garantizar la calidad de la comida a los huéspedes. Acogiéndose a la Ley 9 de 1979: para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
- Control de Extranjeros: Los establecimientos hoteleros deben reportar al DAS los principales datos de los extranjeros alojados: nombres y apellidos completos, nacionalidad, documento de identidad, profesión, lugar de procedencia, de destino y fechas de llegada y salida. Para dar cumplimiento al Decreto 4000 de 2004: Por el cual se dictan disposiciones sobre la expedición de visas, control y regularización de extranjeros y se dictan otras disposiciones en materia de inmigración.
- Discapacidad: El hotel implementará en su diseño de construcción el acceso para personas discapacitadas de tal manera que no se impida el acceso a ninguna persona. De esta manera se da cumplimiento a la Ley 361 de 1997: por medio de la cual se organiza el sistema nacional de discapacidad y se dictan otras disposiciones y Ley 1145 de 2007: "por medio de la cual se organiza el sistema nacional de discapacidad y se dictan otras disposiciones"
- Marco Legal Ambiental Colombiano: Para el presente proyecto es de vital importancia el cumplimiento de la Legislación Ambiental Colombiana, por ello se plantearán todas las especificaciones de ley tanto en la construcción como en la operación del hotel, en el Anexo 1 Matriz Legal Ambiental se aprecia la normatividad que aplica a este proyecto y a la que se dará el total cumplimiento.

- Aspectos legales de los trabajadores: El deberá cumplir con los siguientes lineamientos respecto a la contratación de personal y de esta manera impedir alguna sanción.
  - a) Afiliar a todos los empleados a una EPS, Fondo de Cesantías, pensión y ARL.
  - b) Inscribir la empresa en una caja de Compensación familiar.
  - c) Pedir el soporte mensual del pago de salud, pensión y ARL a los empleados con contrato operación por prestación de servicios
- El Turismo en el Plan de Desarrollo: El plan de desarrollo 2011 – 2014 “Prosperidad para Todos” incluye un capítulo denominado El Turismo como motor de Desarrollo en el cual se recopilan los elementos que permiten la competitividad del sector, buscando condiciones favorables para su desarrollo en los ámbitos social, ambiental, cultural y económico.

### **2.1.2 Factores económicos**

- Indicadores macroeconómicos: En el primer semestre de 2012, el crecimiento del PIB fue de 4,8%. Se destaca por encima de la media los crecimientos de los sectores de Minas y Canteras (10,8%), Construcción (7,9%), Transporte (5,9%) y Hotelería y Restaurantes (5,2%). Por debajo de la media estuvieron los sectores de Electricidad (4,0%), Reparación (4,0%), Servicios Sociales (4,6%), Comercio (4,4%), Financiero (3,7%), Agricultura (1,2%). No registró crecimiento la industria manufacturera (-0,2%).

En el segundo trimestre de 2012 se destaca la variación trimestral del sector Hoteles y Restaurantes (4,6%) que estuvo 3,0 puntos porcentuales por encima del PIB total (1,6%); la variación porcentual anual frente al mismo período de 2011 fue de 6,5%, (Ver figura 1) esto es, 1,6 puntos porcentuales por encima del PIB total. En el primer semestre de 2012 la variación fue de 5,2%, lo que representó 0,4 puntos por encima del total.<sup>28</sup>

Figura 1. PIB Servicios de Hotelería y Restaurante



Fuente: DANE 2012. Cálculo OEE – MCIT

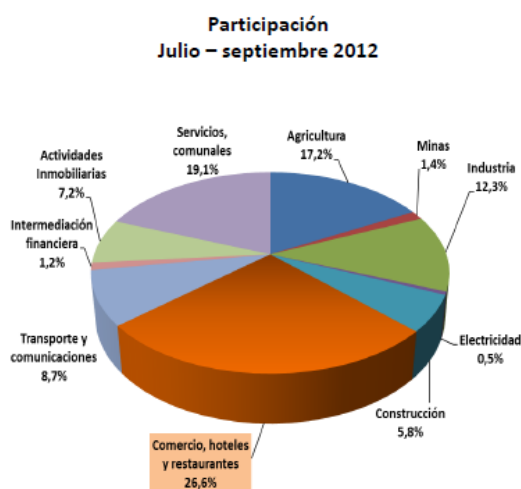
- El turismo en Colombia y el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos: Las oportunidades que brinda el TLC con Estados Unidos ayudarán a que Colombia siga construyéndose como un destino de talla mundial. Según el Ministro de Industria, Comercio y Turismo, en los últimos años, la llegada de viajeros de Estados Unidos ha venido en ascenso. Mientras en el 2009 se registró un crecimiento del 19% en el arribo de pasajeros de ese país (314.860), al cierre de 2010 el incremento fue de 11% para un total de 349.116. “Colombia se ha venido preparando para las oportunidades que ahora se abren con el TLC”, dijo Díaz-Granados, Ministro de Turismo, Industria y Comercio, al precisar que, por ejemplo, sólo en Bogotá, en los últimos años, se han

<sup>28</sup> Estadísticas de Turismo. Enero 2013. Centro de Información Turística CITUR  
<https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=16590>

inaugurado 2.300 habitaciones y este año se sumarán 1.770. En todo el país, la cifra de nuevas habitaciones, hasta este año es de 15.500. Al finalizar el 2014 habrá 19.000 nuevas habitaciones.

- **Materia laboral:** En septiembre de 2012, de 20.627 (miles) de personas ocupadas en el país, según el Dane, la rama de actividad que concentró el mayor número de ocupados fue Comercio, Restaurantes y Hoteles (26,6%).<sup>29</sup> (Ver figura 2)

Figura 2. Población Ocupada por Sectores



Fuente: Dane 2012. Cálculos OEE-MCIT

- **Crecimiento de llegadas internacionales a Colombia:** Según datos preliminares de la Organización Mundial del Turismo las llegadas de turistas internacionales en 2011 crecieron 5,0%, alcanzando la cifra de 980 millones de turistas, en el mes de septiembre de 2012 ingresaron a Colombia 168.991 viajeros no residentes con un crecimiento del 12,7% frente al mismo mes de 2011. En los

<sup>29</sup> Ibid

primeros nueve meses del año han llegado 1.711.629 viajeros, 0,6% más que el mismo período del año anterior.

Del total de llegadas el 68,8% (1.177.910) fueron extranjeros no residentes que ingresaron por los puntos aéreos, marítimos y terrestres de control migratorio; el 22,4% (384.105) a colombianos no residentes en el país y el 8,7% (149.613) a pasajeros en cruceros.

A septiembre de 2012, el 80,5% (947.826) de los extranjeros no residentes que ingresaron por los puntos de control migratorio tenían como región de origen las Américas y el 16,9% (199.645) Europa. En América los principales países emisores fueron Estados Unidos (20,9%), Venezuela (14,1%) y Ecuador (6,7%). De Europa los principales países emisores fueron España (5,4%), Alemania (2,3%) y Francia (2,1%).<sup>30</sup>

- Apoyo a la inversión: Como apoyo a la inversión en turismo, el Gobierno Nacional ha tomado las siguientes medidas:<sup>31</sup>
  - a) Creación o consolidación de un Fondo de Inversión Turística (coordinación con Bancoldex): Brilla Group inició operaciones en Colombia con el primer fondo de inversión del país especializado en activos hoteleros. Este vehículo de inversión, regulado por la Superintendencia Financiera de Colombia y administrado por Fiduciaria Bancolombia, cuenta con un capital de inversión de 55 mil millones de pesos Colombianos de instituciones nacionales entre las que se encuentra Bancoldex.

---

<sup>30</sup> Ibid

<sup>31</sup> Informes Turismo, Inversión Exportaciones. Enero 2013. Informe Cifras Clave a Marzo de 2012. <http://www.colombiatrade.com.co/oportunidades/estudios/informes-consolidados>

- b) Creación de líneas de crédito para turismo con más de 10 años de plazo (coordinación con Bancoldex). Mediante la circular externa No. 002 del 19 de junio de 2012, suscrita por el Presidente de Bancoldex, se creó una línea de crédito para la productividad y competitividad del sector turismo hasta por 12 años de plazo. Con Leasing Bancoldex se podrá obtener un plazo de hasta 15 años.
- Inversión Extranjera Directa (IED): En el 2011, la Inversión Extranjera Directa (IED) en el país fue de US\$13.297 millones. Hacia el sector Petrolero se dirigieron US\$5.125 millones (38,5% del total); le siguió el sector de Minas y Canteras, al que ingresaron US\$2.546 millones (19,1% del total). Se destacó el sector de Comercio, Restaurantes y Hoteles con US\$2.311 millones, con un crecimiento superior al 500%, lo que le permitió ubicarse en tercer lugar en importancia, con el 16% del total de IED en 2011. En el primer semestre de 2012 la Inversión Extranjera fue de US\$811 millones de dólares lo que representó un crecimiento de 33% con respecto al mismo período de 2011 (US\$609).<sup>32</sup>

**2.1.3 Aspectos socioculturales.** El Municipio de San Gil es un municipio del departamento de santander ubicado a 96 kilómetros de la capital del departamento Bucaramanga y a 327 kilómetros de la capital de la República Bogotá. La superficie aproximada es de 145 km<sup>2</sup> y una población aproximada de 44561 habitantes según el censo de 2005 realizado por el DANE. Actualmente la gobernación la reconoció como la “Capital del Turismo del Departamento de Santander”.

---

<sup>32</sup> Estadísticas de Turismo. Enero 2013. Centro de Información Turística CITUR  
<https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=16590>

Las gentes que habitan San Gil y la provincia de Guantán son reconocidas por su laboriosidad, su espíritu de trabajo e independencia y por su capacidad para generar iniciativas empresariales. También es importante señalar que San Gil ha sido reconocida como Cuna del Cooperativismo que ha ido generando una cultura solidaria que es reconocida en el nivel nacional e internacional.

Turismo. El centro histórico de esta población de calles empinadas tiene una altura de 1114 msnm posee una temperatura media de 24° C, una máxima de 32° C y una mínima de 16° C; la práctica de deportes de aventura (canotaje, andinismo, torrentismo, espeleología, ciclo montañismo motocross, entre otros) significan su principal atractivo. Al igual que lugares bellos para ser visitados como los son el Parque Natural el Gallineral, Parque Ecológico Ragonessi, Cerro La Gruta, Cerro de la Cruz, Pozo La Azufrada, Cascada "La Milagrosa", Monumento Cacique Guantán, Parque Central La Libertad, Casa Cultura Luís Roncancio Becerra, Iglesia Catedral de la Santa Cruz, Iglesia María Auxiliadora, Iglesia Colonial de San Francisco, Piscina natural el Gallineral, Balneario Natural Pozo Azul, Balneario dos quebradas.

Como su principal atractivo se encuentra el Parque Natural el Gallineral el cuál es una isla formada por el río Fonce y la quebrada Curití, tiene una extensión de 4 hectáreas de tierra cultivadas con 1867 árboles, que en un 80% son los llamados "Gallineros" y en cuyas ramas nacen los musgos Tilladesia usnoides que se extienden hasta formar largas y elegantes cortinas. Además, El Gallineral es el único parque natural dentro de un perímetro urbano en Colombia.<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Municipio. Diciembre de 2012. Historia y Turismo <http://www.sangil.gov.co/>

**2.1.4 Factores Tecnológicos.** Cuando se habla de tecnología en el sector de la hotelería se da lugar a un choque cultural ya que mientras la primera está enfocada a cambios acelerados, sistemáticos y mecánicos, la segunda tiene un enfoque tradicional basado en el servicio personalizado e interacción humana.

Hoy en día la industria está tratando de actualizarse utilizando tecnología de información para simplificar y unir sus operaciones, mejorando el servicio a los huéspedes, para lo que se cuenta con software como el SYSME HOTEL, DATA HOUSE, AUTOMAT ERP, POS, ZEUS, GRANDI Y ASOCIADOS<sup>34</sup> entre otros, que suplen reservaciones, ventas, permitiendo de esta manera dar seguimiento y responder a las solicitudes de los huéspedes de una manera más eficiente.

Respecto a la infraestructura y construcción en la actualidad se cuenta con materiales y tecnologías inteligentes que permiten desarrollar conceptos de innovación y sofisticación, entre esos se encuentran: los paneles de madera masiva que reducen los tiempos de construcción y posee resistencia al fuego y buen comportamiento térmico, las tejas fotovoltaicas que producen electricidad de la misma manera que los paneles fotovoltaicos, ventanas solares que permiten la producción de electricidad por medio de componentes transparentes que se le integran al vidrio, pintura solar que usa nano células solares que producen electricidad mientras cubren una superficie de color, entre otros.

- Conclusión del análisis del Macroentorno

Se puede concluir en el estudio del análisis del macroentorno, que las condiciones están dadas para la el desarrollo del proyecto. Así mismo hay voluntad para llevarlo a cabo y existen garantías de la población del municipio de San Gil.

---

<sup>34</sup> Software Para Sectores Específicos. Diciembre 2012. Categoría: Hoteles/Bares/Restaurantes/Alimentos y Bebidas  
<http://www.catalogodesoftware.com/categoria.aspx?cid=190>

El sector es serio y está en crecimiento, además que cuenta con el respaldo del gobierno nacional para su expansión.

Por lo tanto se puede concluir que desde la perspectiva del estudio del macroentorno el proyecto resulta viable de construir y operar.

### **3. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO**

En el análisis del microentorno se analizarán y clasificarán los aspectos que afectan al sector hotelero teniendo el modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter.

#### **3.1 EL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS COMPRADORES**

Las características naturales que posee San Gil Santander ha sido el principal atractivo para los turistas que decidan visitarlo y dichas cualidades atraen a turistas con características particulares. En un extremo se encuentran los turistas que son amantes de la naturaleza y son los que buscan hospedarse en lugares a las afueras del municipio, donde el contacto con la naturaleza sea directo; en el otro extremo se ubican los turistas que prefieren disfrutar de la vida nocturna y cultural del municipio y efectivamente son personas que se hospedan en hoteles y hosterías ubicadas en el perímetro urbano de San Gil.

Por último se encuentra un nivel intermedio, conformado por clientes de menos poder adquisitivo o que la selección de la oferta de hospedaje se realizó de forma tardía, y este sector opta por tomar establecimientos como hostales, residencias y hospedajes en casas de alquiler. Se puede decir que el comprador tiene poder

decisión, ya que en el municipio se encuentran diversas opciones de hospedaje, lo que permite que los turistas tengan gran parte del control acerca dicha elección.

### **3.2 EL PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES**

En el análisis de proveedores se tendrá en cuenta los proveedores de la operación del hotel y de la construcción del mismo, por ello se clasificaron de la siguiente manera: proveedor de energía eléctrica y gas, proveedores de materiales de construcción, proveedores de mobiliario y por último proveedores de productos necesarios para un hotel en marcha.

- Proveedor de servicios básicos Para el suministro del servicio de energía eléctrica se cuenta con la empresa Electrificadora de Santander ESSA filial al Grupo Empresas Públicas de Medellín EPM, sus oficinas están ubicadas en la carrera 10 No. 10-55 barrio Centro, ofrece un servicio de excelente calidad y muy confiable, ya que a pesar de ser zona rural no se sufre de inconsistencias con el servicio.

No se cuenta con servicio de gas natural, sin embargo se tiene como proveedor principal a la empresa Vida Gas ubicada en el Km 1 vía San Gil – Bucaramanga, ya que posee un excelente servicio y por la cercanía al hotel, sin embargo se tiene una segunda opción la empresa Gasan.

Por último no se cuenta con servicio de acueducto por lo cual se realizaron los trámites pertinentes frente a la Corporación Autónoma de Santander CAS para la concesión de aguas de la quebrada La Afanadora (quebrada que pasa por el extremo inferior de la finca donde estará ubicado el hotel) y el uso de un aljibe de una finca vecina (Anexo 2 Concesiones de Agua), se implementarán

tecnologías limpias para la recepción, manejo y uso del agua por medio de una planta de potabilización de agua. Ver Anexo 3 Cotización de Planta de Agua

- Proveedores de materiales de construcción: El municipio de San Gil cuenta con depósitos especializados en abastecer el mercado de la construcción entre los cuales encuentran: El Nogal una empresa que nació en el municipio hace más de 30 años, y está ubicada en la Cra 17 No. 29 – 36; también se cuenta con Crecer Comercializadora de Materiales Ltda. Ubicada en la avenida Santander 19 – 91/97, Ferresangil ubicada en la calle 12 No. 11 – 13 el barrio el Centro, Ferretería Construmart Av. Santander No. 22-07 y Ferretería Electrolibas ubicada en la Cra 11 No. 14 – 66.

Además existe la ladrillera Versalles de Ramírez Hermanos Ltda. Ubicada en la carrera 9 No. 9 – 111/115 y la planta ubicada en la vereda Versalles (vecina de la vereda donde estará ubicado el hotel) en el Km 7 vía San Gil – Mogotes.

Se están evaluando los proveedores de sistemas de energía solar y térmica como, Ampasolar ubicada en Piedecuesta santander, Y Alta Ingeniería ubicada en Zona Franca de Tocancipa, a cada empresa se pidió información vía internet acerca de sus servicios y productos. Ver Anexo 4 Cotización Empresa Proveedora de Energía Solar.

Por último los proveedores de la guadua se tienen como principal a Guadua Colombia ubicado en Bogotá y como segunda opción a agricultores de la zona que se dedican ha dicho cultivo a manera de comercialización.

- Proveedores de mobiliario: El proveedor de mobiliario para el hotel, se buscará con la condición que sea elaborado en guadua. Ver Anexo 5 Cotización de Mobiliario

- Proveedores de productos necesarios para un hotel en marcha: Este ítem pertenece a los insumos y productos necesarios para el funcionamiento del hotel, artículos como sábanas, toallas, acolchados, etc. Productos de limpieza biodegradables, jabones, shampoo y acondicionadores. Vajillas, uniformes, indumentaria, alimentos entre otros.

Los productos de limpieza se trabajarán con Morgar productos líquidos biodegradables, ubicados en Bogotá; las toallas, sábanas, acolchados, almohadas se obtendrán de la empresa La Agencia empresa mayorista en ropa para hoteles, moteles, y residencias, ubicado en Cra 14 No. 36 – 39 centro textil Bucaramanga.

Las vajillas y cristalería en general será adquirida en la empresa Corona, los uniformes serán contactados con la empresa Hilda Sport, empresa ubicada en Cra 6B No 21-11 barrio Rojas Pinilla en San Gil y por último los alimentos serán adquiridos en la plaza de mercado de San Gil y en fincas aledañas, además de los alimentos y pescado que se siembran en la finca donde estará ubicado el hotel.

La impresión de todos los elementos antes mencionados (vajillas, cristalería, toallas, sábanas, uniformes, artículos de limpieza, entre otros) con la publicidad del hotel estará a cargo de Has impresiones litografía y tampografía ubicada en San Gil en la Cra 8 No 12-53 que está certificada en NTC 6001 y actualmente implementando ISO 14001, por ende certifican el uso de papel y tintas ecológicas.

### **3.3 LA AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES**

El uso de herramientas de marketing y publicidad del hotel verde son variables que generan interés por los potenciales consumidores y además por los potenciales competidores, lo que permite llevar a suponer el ingreso de inversionistas en proyectos de hoteles amigables con el medioambiente, con lo que la competencia podría incrementarse y la posibilidad de diferenciación disminuiría.

Otros posibles competidores, son aquellos que vean al uso de prácticas amigables con el ambiente un factor diferenciador y decidan adoptarlas y comunicarlas, lo cual sería sencillo para hoteles pequeños, que sin embargo no representan la principal competencia del hotel y los que si la representan, adoptar el modelo sería muy difícil y costoso, ya que son hoteles de mayor tamaño, entonces las posibilidades de adaptar prácticas medioambientales es mínima pero no despreciable.

### **3.4 LA AMENAZA DE SERVICIOS SUSTITUTOS**

Los productos sustitutos que se pueden citar son los hoteles campestres del municipio los cuales representan el 21% de la oferta hotelera, por lo cual se consideran una amenaza. Dichos hoteles se citan en la tabla 6 Hospedajes que se consideran como competencia directa para el hotel ecológico.

### **3.5 LA RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES EXISTENTES EN EL ENTORNO ACTUAL**

La competencia de la oferta de alojamiento de San Gil está compuesta por 77 establecimientos, entre los cuales se encuentran hoteles campestres, hostales, posadas, hoteles y cabañas, en su mayoría poco diferenciados por su oferta de valor.

Si bien existe variedad de establecimientos que ofrecen alojamiento, la competencia principal está compuesta por 14 hoteles campestres y 2 establecimientos de cabañas, Ver tabla 6.

Tabla 6.Hospedajes considerados como Competencia Directa

<b>Nombre del Hotel</b>	<b>Dirección</b>
<b>Cabañas Colinas Del Fonce</b>	Km.3 San Gil/Charalá
<b>Hotel Cacique Yarigui</b>	Km.3 San Gil/Charalá
<b>Hotel San Marcos</b>	Km.2 San Gil/Charalá
<b>Hotel Posada Campestre</b>	Km.2 San Gil/Charalá
<b>Hotel Riviera Campestre</b>	Km.2 San Gil/Charalá
<b>Hotel Verano</b>	Km.2 San Gil/Charalá
<b>Hotel Rio Fonce</b>	Km.2 San Gil/Charalá
<b>Hotel Chicamocha Country</b>	Km 1 Vía San Gil Charalá
<b>Hotel Rio Campestre</b>	Carrera 12 # 4-92 Barrio La Playa
<b>Hotel Ruitoque Campestre</b>	Km.2.5 San Gil/Bucaramanga
<b>Hotel Davileja</b>	Km.3 San Gil/Bucaramanga
<b>Cabañas Balconcitos</b>	Km.4 San Gil/Bucaramanga
<b>Hotel Casa Del Conde Monterrey</b>	Km.1 San Gil/Bucaramanga
<b>Hotel Dos Quebradas</b>	Km.1 San Gil/Mogotes
<b>Hotel Camino Real</b>	Km.1 San Gil/Mogotes
<b>Hotel Terrazas De La Candelaria</b>	Km.1 San Gil/Mogotes

Fuente: Policía de Turismo San Gil Santander

De lo anterior se deduce que ningún establecimiento hotelero puede considerarse competencia directa ya que ninguno ofrece un contacto directo con la naturaleza, es decir, ninguno cuenta con senderos ecológicos, siembra de cultivos, pozos de pescado, quebrada aledaña, innovación en materiales de construcción, divulgación de buenas prácticas ambientales y como se puede observar ninguno tiene la categoría de ecológico.

Análisis del modelo de las cinco fuerzas de Michael Porter. Con base en el análisis anteriormente realizado se concluye que la estrategia que el Hotel Ecológico deberá adoptar, será la de una clara diferenciación respecto a sus competidores, ya que el concepto que se ofrece es absolutamente innovador y diferenciador. Además deberá poseer la capacidad necesaria para la construcción de marca ya que de esta manera surgen seguidores no sólo en San Gil sino también en sus alrededores, logrando participación en el mercado.

Por último referente al análisis de clientes potenciales, se concluye que mediante una fuerte y adecuada comunicación respecto a los atributos del hotel, es posible la captura de clientes. La comunicación de los aspectos que el establecimiento ofrece frente al cuidado y respeto medioambiental, lograrán captar a muchas personas con esta filosofía y se verían atraídas a la propuesta y agregando que se está inmerso en un medio natural, se lograría atraer personas que buscan tranquilidad, descanso y diversión a la vez.

## 4. ANÁLISIS DEL MERCADO

### 4.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Se quiere presentar un hotel que cambie el concepto desde su infraestructura hasta la forma de prestar el servicio, ya que el momento de verdad será lo fundamental sin importar que este sea un encuentro personal, telefónico o virtual, lo que se pretende es que los clientes se enamoren de visitar a San Gil, sus alrededores, atracciones y hospedaje en el hotel.

El desarrollo de proyectos de hotelería con un visión ecológica implica diseños amigables con el ambiente de las instalaciones y la implementación de sistemas de gestión ambiental; lo que implican grandes beneficios ya que aparte de hacer la actividad turística sostenible, tiene un impacto positivo en su operación, en la cultura organizacional y da una ventaja competitiva.

Los factores que estarán presentes en el servicio que se prestará a los huéspedes serán los siguientes:

- Elementos tangibles: la apariencia de la estructura total del hotel cumplirá con las especificaciones necesarias de comodidad, además de que cumplen con las normas técnicas de construcción para plantas hoteleras y materiales y tecnologías ambientalmente sostenibles.
- Cumplimiento de promesa: lo más importante es cumplirle a los huéspedes la promesa de “descanso a tus sentidos” que se sientan en su hogar, pero con una ambientación que permite relajar la vista (áreas verdes, cascadas, pozo y ambientación de las instalaciones), el oído (el susurro del aire y la quebrada, el cantar de los pájaros en las mañanas), el gusto (el deleite de los platos típicos y

orgánicos del restaurante), el tacto (contacto con el agua, la flora) y el olfato (disfrute del olor a campo a flores, de respirar aire puro de la naturaleza).

- Actitud de servicio: se contará con personal amable, polivalente, positivo y dispuesto a responder siempre con una sonrisa, personal que tenga actitud de servicio y cumpla todas las expectativas de los huéspedes.
- Competencia del personal: el hotel contará con personal competente en aspectos como la prestación del servicio, conocimiento de los servicios que ofrece el hotel, conciencia medioambiental y compromiso con la operación del establecimiento. Esto es posible gracias a que instituciones como el SENA ofrecen programas y servicios de capacitación especializados en el sector turismo.
- Empatía: la empatía es con el cuidado al medioambiente, ya que las personas encargadas de la operación del hotel y quienes deciden hospedarse en él, comparten el gusto y respeto por la naturaleza y por ende su cuidado y preservación.
- Política para el huésped: El Hotel Ecológico Villa Flor empresa dedicada a brindar una experiencia inolvidable en el hospedaje en sus instalaciones, establece como política para el huésped: el hotel ecológico villa flor es un amigo de la naturaleza y del cuidado al medio ambiente, por ello este dispone para sus huéspedes la práctica de las Buenas Prácticas Ambientales, el lavado de sábanas y toallas una vez cada tres días, tips para el cuidado medioambiental durante toda la estadía, la realización del reciclaje y lo más importante el cuidado al medio ambiente desde la comodidad y el confort.

Los servicios que se ofrecerán en las instalaciones del hotel además del alojamiento son los siguientes:

- **Conoce “Villa Flor”**
- Senderos ecológicos
- Caminata ecológica “los caminos de Lenguerke”
- Cascadas y pozo en la quebrada La Afanadora
- Caminata ecológica al Aljibe La Heliconia (nacimiento del cual se recoge agua para el hotel )
- Piscina de agua artificial
- Cancha sintética de microfútbol
- **Conéctate con el ambiente.** Recorrido y explicación de las tecnologías limpias usadas en el hotel para la preservación, conservación y mitigación de los impactos ambientales.
- **Intégrate con el campo**
- Visita a la huerta donde son sembrados cultivos ecológicos
- Visita a los pozos de pescados y podrá alimentarlos
- Visita al galpón de los pollos y podrá alimentarlos
- Visita a Blanca la vaca y podrá ordeñarla
- **Relájate en “Villa Flor”**

- Disfruta del Spa
- Conversa e intégrate en el salón de hamacas
- Diviértete en la zona de juegos
- Cambia tus puntos en el salón de los recuerdos

- **Vamos pa' San Gil**

- Práctica de deportes de aventura
- Conoce los sitios turísticos más representativos de San Gil y sus alrededores

Se brindará a los huéspedes toda la asesoría y contacto directo con las empresas para la práctica de los deportes de aventura, así como para la visita a diferentes lugares de los municipios aledaños a San Gil.

**Pequeños ecologistas.** Programa para niños en el cual se les dará a conocer la importancia del medio ambiente y lo importante y fácil que es cuidar de la naturaleza.

Además se ofrecerá a los posibles huéspedes 4 paquetes para escoger:

- Plan Heliconias: el plan incluye alojamiento 3 noches 4 días en cabaña elaborada en guadua, 3 desayunos, 3 cenas, visita al parque natural el Gallineral y almuerzo en el restaurante del parque. Caminata ecológica al

nacimiento de agua la Heliconia, canotaje en el Rio Fonce, seguro e impuestos hoteleros.

- Plan Luna de Miel: Alojamiento 2 noches 3 días en cabaña elaborada en guadua, 1 cena especial en la cabaña (a la carta), 1 botella de vino, un coctel de bienvenida en el restaurante, un arreglo floral y decoración con pétalos en la cabaña, un pasaporte múltiple de entrada al parque El Gallineral con almuerzo del menú del día en el restaurante del parque, noche en la taberna La Afrodita, impuesto y seguro hotelero.
- Plan Sentimiento Sangileño: Alojamiento 2 noches, 3 días en una cabaña elaborada en guadua, paseo a Pozo Azul, visita nocturna al Cerro de la Cruz, visita a las cascadas Juan Curí, caminata ecológica senderos y caminos de Lengerke.
- Plan Aventura Total: Alojamiento 2 noches 3 días, espeleología (cueva del indio o yeso), canotaje Rio Fonce, Torrentismo cascadas Juan Curí, caminata ecológica caminos Lengerke y quebrada La Afanadora, impuestos y seguro hotelero.

Todos los planes incluyen los servicios que ofrecen las instalaciones del hotel, para brindar una experiencia donde las personas que deciden hospedarse en el Hotel Ecológico Villa Flor, se conecten con el medio ambiental por medio de la diversión, la adrenalina, el confort y la aventura.

## **4.2 MERCADO POTENCIAL**

En la actualidad San Gil no cuenta con estadísticas muy acertadas en cuanto a su crecimiento turístico, el único dato que hasta el momento maneja es la entrada de turistas al Parque Natural El Gallineral (Ver Anexo 1: Entrada de Turistas al Parque El Gallineral), archivo que fue proporcionado por la Policía de Turismo de San Gil.

El total de turistas que han visitado El Parque El Gallineral de San Gil desde el 2009 hasta el 2012 son 488.376 turistas, de los cuales 463.968 son turistas nacionales y 24.408 turistas extranjeros.

Según la policía de turismo de San Gil, el municipio es visitado por personas provenientes de Inglaterra, Canadá, Noruega, Irlanda, Israel, Japón, Estados Unidos, Argentina, Australia, Austria, Francia, Suiza y otros países europeos.

También turistas nacionales de Bogotá y Medellín y en menor cantidad el Valle Del Cauca, La Costa y El Llano y Santander, por ende en estos departamentos se buscará realizar mayores esfuerzos promocionales con las agencias de viajes por ser los principales clientes potenciales.

## **4.3 MERCADO OBJETIVO**

El mercado objetivo del hotel ecológico serán clientes conscientes ecológicamente de prácticas amigables con el ambiente en su vida cotidiana, ya que son más propensos a ser relacionadas con comportamientos de compra respetuosos del medio ambiente, con gran interés en conocer lugares rodeados de naturaleza y en practicar actividades deportivas.

En conclusión el mercado objetivo serían aproximadamente 122.094 turistas que llegan al municipio anualmente de países Europeos, Estados Unidos, Canadá y a nivel nacional de Bogotá y Medellín, Valle Del Cauca, La Costa y El Llano y Santander. Personas de estrato socioeconómico medio – alto y edades de 18 años a 90 años de edad.

## 5. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

### 5.1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Determinar las necesidades y preferencias de los clientes potenciales y la identificación de variables al momento de escoger el hotel, como destino turístico.

**5.1.1 Propósito de la investigación.** El propósito de esta investigación de mercados es brindar una herramienta de información clara y verídica que permita tomar decisiones frente al proyecto y así saber si el sitio donde se va a desarrollar el proyecto es el adecuado, si hay disponibilidad por parte de los futuros clientes para el pago de los servicios que el proyecto ofrecerá, si la idea es realmente prometedora y puede convertirse en una realidad, si se debe realizar modificaciones en el concepto o por el contrario no es atractivo para el mercado y debe ser cancelada la ejecución y desarrollo.

### 5.2 SELECCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

**5.2.1 Fuentes de información primaria.** Será información que generara el investigador por medio de la aplicación de dos instrumentos, la encuesta y el grupo foco. La encuesta que se desarrollará para la obtención de datos cuantitativos y el grupo foco en la obtención de información cualitativa con la intención de reforzar y complementar los datos que se obtengan con las encuestas.

Se desarrollarán encuestas a diferentes grupos o poblaciones, entre los cuales están: empresas prestadoras de servicios turísticos que operen en el municipio de San Gil, turistas nacionales, turistas internacionales que arriben al pueblo y

personas escogidas de bases de datos propias y de terceros para la aplicación virtual, los formularios se adaptarán para cada grupo.

### 5.3 MUESTRA

La fórmula que se aplica para el cálculo de la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + k^2 * p * q}$$

N= tamaño de la población (número total de posibles encuestados)

K=constante que depende del nivel de confianza asignado.

e= error muestral deseado

p= es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer  $p = q = 0,5$

q= es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir  $1-p$

n= el tamaño de la muestra (número de encuestas que se realizarán)

El universo "N" es de 3932 personas. Se ha seleccionado este número ya que corresponde a la capacidad hotelera actual en San Gil es su totalidad, por tanto es considerada como la población representativa para el presente estudio.

La fórmula se aplicará: Para un nivel de confianza de 95% la constante  $K=1,96$ , un error estimado del 5%.

$$n = \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5 * 3932}{(0,052^2 * 3931) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5} = 325,828$$

En conclusión el tamaño muestral o la cantidad de personas a ser encuestados en esta investigación es de 326 personas y se dividió dicha población en 2 grupos: 60% de la población para encuestas por medio virtuales, 40% encuestas presenciales a turistas que visitan el municipio. El criterio usado para dividir el tamaño muestral fue muestreo por conveniencia ya que durante la aplicación presencial de la encuesta se presentaron problemas de accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

#### 5.4 ENCUESTA NO. 1

Para comprobar que existe un mercado se hizo la distribución de 200 encuestas vía e-mail y evaluar la percepción frente a una nueva propuesta de alojamiento. Se realizó una búsqueda exhaustiva de los posibles encuestados basándose en una base de datos propia y de terceros, buscando un perfil que se acogiera con lo buscado, es decir, personas de un nivel socioeconómico medio/alto, con estudios universitarios culminados o en curso, personas con profesiones de todas las áreas menos de turismo hotelero o labores medioambientales y que éstas personas conocieran San Gil.

En la tabla 7 se encuentra la ficha técnica de la encuesta realizada a personas por medio virtual o remoto.

**Tabla 7. Ficha Técnica Encuesta No. 1**

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Investigación descriptiva</b>
<b>Método de investigación</b>	Encuesta
<b>Fuentes de información</b>	Fuentes de información primaria: diseño y aplicación del cuestionario Fuentes de información secundaria: consulta a libros relacionados con investigación de marketing

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Investigación descriptiva</b>
<b>Instrumento</b>	Cuestionario
<b>Método de aplicación</b>	Vía remota ya que se realizaron por e-mail y Facebook
<b>Definición de población</b>	Personas de un nivel socioeconómico medio/alto, con estudios universitarios culminados o en curso, profesionales de todas las áreas menos de turismo hotelero o labores medioambientales y que estas personas obligatoriamente conocieran San Gil.
<b>Muestra</b>	200 encuestas
<b>Alcance</b>	Base de datos de personas que cumplan con la definición de la población preestablecida.
<b>Tiempo de aplicación</b>	Enero 2013

El formato de la encuesta aplicada se puede observar en el Anexo 7 Encuesta a Persona por Medios Virtuales

## 5.5 ENCUESTA NO. 2

La segunda encuesta fue aplicada a turistas nacionales e internacionales que visitan San Gil, y específicamente personas ubicadas en el parque La Libertad, el parque Natural El Gallineral y el voladero Las vueltas, en la tabla 8 se puede apreciar la ficha técnica de la encuesta.

**Tabla 8. Ficha Técnica Encuesta No. 2**

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Investigación descriptiva</b>
<b>Método de investigación</b>	Encuesta
<b>Fuentes de información</b>	Fuentes de información primaria: diseño y aplicación del cuestionario Fuentes de información secundaria: consulta a libros relacionados con investigación de marketing
<b>Instrumento</b>	Cuestionario
<b>Método de aplicación</b>	Directa
<b>Definición de población</b>	Turistas nacionales e internacionales visitantes del municipio de San Gil
<b>Muestra</b>	126 encuestas
<b>Alcance</b>	Personas que se encuentren en sitios turísticos del municipio (parque principal La Libertad, parque el Gallineral, voladero Las Vueltas)

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Investigación descriptiva</b>
<b>Tiempo de aplicación</b>	Diciembre de 2012

Los formularios de las encuestas realizadas a turistas nacionales y extranjeros se aprecian en el Anexo 8 Encuestas Aplicadas a Turistas Nacionales e Internacionales

### 5.6 ENCUESTA NO. 3

Con el fin de saber si las empresas prestadoras de servicios turísticos que operan en el municipio están interesadas en llevar a cabo una alianza estratégica con el hotel, para que éste tercerice los servicios de deportes extremos y abra nuevos mercados con la colaboración de las agencias de viajes, se diseñó una tercera encuesta y la ficha técnica se encuentra en la tabla No 9.

**Tabla 9. Ficha Técnica Encuesta No. 3**

<b>Tipo de investigación</b>	<b>Investigación descriptiva</b>
<b>Método de investigación</b>	Encuesta
<b>Fuentes de información</b>	Fuentes de información primaria: diseño y aplicación del cuestionario Fuentes de información secundaria: consulta a libros relacionados con investigación de marketing
<b>Instrumento</b>	Cuestionario
<b>Método de aplicación</b>	Directa
<b>Definición de población</b>	Empresas prestadoras de servicios turísticos en el municipio de San Gil
<b>Muestra</b>	24 encuestas
<b>Alcance</b>	Empresas proporcionadas por la cámara de comercio de Bucaramanga seccional San Gil que se encuentran registradas como empresas prestadoras de servicios turísticos
<b>Tiempo de aplicación</b>	Enero de 2013

El formulario usado para la encuesta No. 3 se encuentra en el Anexo 9 Encuesta a Empresas Prestadoras de Servicios Turísticos

## 5.7 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA

Las gráficas de la tabulación de las encuestas realizadas se encuentran en el Anexo 10, Gráficas del Resultado de las Encuestas.

**5.7.1 Análisis encuesta virtual.** La encuesta fue distribuida vía e-mail y Facebook, a 200 personas, el 47% de personas que contestaron pertenecen al sexo masculino y el 53% al sexo femenino. Un 4% son menores de edad, 35% personas entre 19 y 25 años, 46% entre 26 y 40 años, 15% entre 41 y 60 años y 1% mayor de 61 años. El 65% acostumbra a viajar con familiares, el 13% en pareja con hijos, 12% en pareja, 12% con amigos o colegas y el 5% acostumbra a viajar solo. El mayor porcentaje de edades de las personas que contestaron la encuesta oscila entre los 26 y 40 años y acostumbran a viajar con sus familiares.

Con la finalidad de determinar el conocimiento del objetivo acerca de la existencia de los hoteles ecológicos, se procedió a preguntar si conocen de la existencia de hoteles ecológicos, y si tienen curiosidad por conocer un hotel ecológico. A estas preguntas se obtuvo que el 75% de los encuestados dice no conocer la existencia de los hoteles ecológicos, y el 67% poseen mucha curiosidad por conocerlos.

Para medir el compromiso del objetivo frente al cuidado y preservación medioambiental se abordó preguntando que si cree que la sociedad debe adoptar nuevas medidas frente a la actual problemática ambiental y cree que un hotel ecológico contribuye al cuidado medio ambiental, obteniendo que el 89% cree muy importante que la sociedad adopte nuevas medidas frente a la problemática y el 65% está totalmente de acuerdo con que un hotel ecológico contribuye con el cuidado al medio ambiente y un 74% considera muy importante que la industria hotelera Colombiana adopte el cuidado medio ambiental.

La medición del grado de interés hacía la oferta ecológica se abordó preguntando que si tuviera que escoger entre dos hoteles para hospedarse y se diferencian en que uno de ellos es ecológico, el 86% respondió que se alojaría en el ecológico, sin embargo a la hora de preguntar lo mismo pero añadiendo que el hospedaje en el hotel ecológico es más costoso, el 41% se hospeda en el tradicional, el 45% se hospeda en el ecológico y para el 15% le es indiferente la elección. Por último se preguntó que si un hotel que se promocione como ecológico tendría mayor credibilidad si posee una certificación que lo acredite, a lo que el 95% respondieron que sí.

Por último con la finalidad de evaluar las diferentes variables ecológicas para poder formular el portafolio de servicios, se realizaron las siguientes preguntas, considera importante la incorporación de productos biodegradables en la industria hotelera y, considera importante la incorporación de alimentos orgánicos en el restaurante del hotel, a lo que manifestaron que el 70% considera muy importante incorporar productos biodegradables y el 43% muy importante la incorporación de comida orgánica en el restaurante del hotel.

Además se preguntó si alguna vez se había hospedado en un hotel que se enfoque a las Buenas Prácticas Ambientales manifestando el 73% que no, pero a la vez se preguntó qué nivel de satisfacción tendría si el hotel donde se está hospedando lo invita a participar con las Buenas Prácticas Ambientales a lo que el 50% respondió muy satisfecho y 37% satisfecho.

En conclusión, la encuesta permite persuadir que son muchas las personas que no conocen de la existencia de los hoteles ecológicos, sin embargo se puede contrarrestar con que, es considerable el porcentaje de encuestados que sienten curiosidad por conocer un hotel ecológico y creen que la sociedad debe adoptar nuevas medidas frente a la problemática medioambiental, lo que permite inducir

que con una buena campaña publicitaria con el objetivo de educar a las personas acerca de la situación medioambiental y de la existencia de lugares donde se puede vivir una experiencia inolvidable cerca de la naturaleza, el confort y sin ir en contra del medio ambiente, se puede contribuir al cambio del entorno en el cual se vive. En este orden de ideas, esto es una demanda insatisfecha que enfocándola hacia la filosofía que profesa el hotel frente al medio ambiente y como puede ayudar cada persona es su preservación desde su comodidad, se satisface la necesidad.

Se logró apreciar que las personas están susceptibles hacia la oferta ecológica ya que frente a un hotel tradicional se hospeda en el ecológico, sin embargo al agregar que este último es más costoso dicho porcentaje se reduce, lo que hace enfocar gran importancia a la variable “precio”.

También se logró determinar la importancia de adquirir una certificación ya que los encuestados indican que de esta forma un hotel ecológico tiene mayor credibilidad.

Por último se comprobó el interés frente a la incorporación de comida orgánica y productos biodegradables, ya que su uso intensifica el cuidado hacia la naturaleza, sin embargo a pesar de que los encuestados profesan altos porcentajes frente a la incorporación del cuidado medio ambiental en la industria hotelera colombiana, al momento de preguntar si estaría dispuesto a participar de las Buenas Prácticas Ambientales el porcentaje disminuye, lo que lleva a pensar que las personas ven esto como una carga en un espacio de búsqueda del descanso, por ende a la hora de educar a la población objetivo es importante llevar el mensaje que el medio ambiente se puede cuidar y preservar sin necesidad de hacer sacrificios.

Sin embargo producto de esta encuesta podría concluirse que el futuro para el proyecto es alentador ya que una buena proporción decide hospedarse en el hotel ecológico a pesar de un costo más alto e indican quedar muy satisfecho con las Buenas Prácticas Ambientales.

**5.7.2 Análisis encuesta turistas extranjeros.** El 49% de los encuestados son de sexo masculino y el 51% de sexo femenino. El 51% de dichos encuestados tienen grado de escolaridad universitario y el 73% viaja en compañía de familiares.

Para evaluar el interés hacia San Gil como destino turístico, se les preguntó si era la primera vez que venía al municipio, porqué razón escogió este país para este viaje y que le impulso a elegir este municipio como destino para su viaje, a lo cual respondieron que el 93% es el primer viaje a San Gil, el 37% escogió que la principal razón para venir a este país era paseo y el 54% eligieron San Gil por recomendación de amigos o familiares.

Con el ánimo de determinar el grado de importancia que tiene el factor naturaleza en los encuestados se preguntó cuál es la influencia de las áreas naturales de este municipio en su decisión a visitarlo, y si realizó alguna actividad relacionada con la naturaleza. Las áreas naturales influyeron en un 46% como motivo principal y el 37% importante; las actividades ecológicas realizadas en mayor porcentaje por los encuestados se encuentran los deportes de aventura (54%) y caminatas ecológicas (32%).

Para determinar el grado de influencia de la competencia se preguntó qué tipo de alojamiento utilizaron durante el viaje, encontrando que según el 49% usó hotel campestre, y el 22% un hostel (lugares de gran acogida por el turista extranjero, ya que la mayoría son de propiedad de personas extranjeros).

Por último para determinar el grado de satisfacción se preguntó en general se siente satisfecho con su visita al municipio y piensa volver, el 83% dijeron Si, muy satisfecho, el 15% satisfecho de la visita a San Gil y el 93% indicaron que si piensa volver a visitarlo.

En conclusión, se percibió que la naturaleza es un factor decisivo a la hora de tomar la decisión de visitar el municipio de San Gil y la importancia de hacer alianzas estratégicas con las empresas de deportes de aventura, ya que es la actividad con mayor porcentaje en realización por parte de los encuestados.

También quedó claro que el producto sustituto para el hotel ecológico son los hoteles campestres, por lo que se debe enfocar en estrategias para aprovechar el concepto de ecológico y que no sea confundido por el de campestre.

Por último es evidente que a las personas encuestadas les gustó mucho visitar San Gil, y piensan volver a visitarlo, lo que da mucha certeza que el afluente de personas al municipio va en aumento, ya que la mayoría corroboran que vienen al municipio por recomendación de amigos o familiares, lo que indica que ya que hay gran porcentaje de personas satisfechas, eso se traduce en buena publicidad al municipio como destino turístico.

**5.7.3 Análisis encuestas turistas nacionales.** De los encuestados el 48% corresponde al sexo masculino y el 52% al femenino. El grado de escolaridad corresponde 16% primaria, 14% secundaria, 16% universitaria, 38 % otros, el 81% viaja en compañía de familiares, 28% en pareja y el 9% en pareja con hijos.

El interés hacia San Gil como destino turístico se evaluó por medio de las siguientes preguntas: si era el primer viaje al municipio, por qué razón se escogió este municipio para este viaje, que impulso a elegir este municipio como destino, y se obtuvo que para el 91% de los encuestados es el primer viaje a San Gil, el 85%

dijo que la principal razón para visitar Colombia era paseo, 45% lo natural, 12% visita a amigos o familiares; y el 55% eligieron San Gil por la propaganda, 49% recomendación de amigos o familiares y 33% idea propia.

El grado de importancia que tienen las actividades que se relacionan con la naturaleza, se evaluó con la siguiente pregunta: realizó alguna actividad relacionada con la naturaleza, y se evidencio que las actividades ecológicas realizadas en mayor porcentaje por los encuestados se encuentran los deportes de aventura, caminatas ecológicas y espeleología.

Para determinar el grado de influencia de la competencia se preguntó qué tipo de alojamiento utilizaron durante el viaje, encontrando que el 52% usó hotel campestre, el 19% un hostel, 15% hotel o pensión sencilla y el 9% hotel local de buena calidad.

Por último para determinar el grado de satisfacción se indagó al respecto, donde el 34% dijeron sentirse muy satisfechos, el 64% satisfechos de la visita a San Gil y el 96% indicaron que si piensa volver a visitarlo.

En conclusión, se corroboró la importancia de hacer alianzas estratégicas con las empresas de deportes de aventura, ya que es la actividad con mayor porcentaje en realización por parte de los encuestados.

También se concluye que el producto sustituto para el hotel ecológico son los hoteles campestres y es evidente que a las personas encuestadas les gustó visitar San Gil y piensan volver, y esto es un indicio de que recomendarán al municipio como un lugar para conocer.

**5.7.4 Análisis encuesta operadores turísticos.** Las empresas encuestadas fueron 24 de las cuales, el 30% lleva funcionando más de 5 años. El 52% ofrece canotaje y espeleología, 57% caminatas ecológicas, 43% rappel y torrentismo, 30% equitación, 26% ciclomontañismo, kayaking, rafting y parapente, 17% paintball y 13% bungee jumping.

Para determinar el interés que poseen las empresas encuestadas en hacer una alianza estratégica con el hotel, se procedió a que señalaran los aspectos por los cuales la empresa estaría interesada en participar en una alianza estratégica con el hotel ecológico, obteniendo que el 83% indican aumento de clientes, 74% crecimiento económico, 65% publicidad para su servicio, 57% relación ganar – ganar y aprovechar oportunidades, 52% operaciones más rápidas, 43% aumento del tamaño de la empresa, 30% expansión más rápida del negocio, 22% disminución en gastos de publicidad ya que se pautarán en conjunto con el hotel y 13% planes todo incluido.

Como se puede observar los altos porcentajes en las opciones y la conversación obtenida con cada uno de los encuestados lleva a pensar en lograr buenas alianzas estratégicas con diferentes empresas del sector turístico del municipio de San Gil, para poder brindar a los huéspedes paquetes con todo incluido.

## **5.8 GRUPO FOCO**

Con el fin de obtener información fiable, concreta y cualitativa se involucra la técnica del grupo foco para llegar con un contacto más cercano con clientes potenciales y poder indagar en conceptos claves para el proyecto.

Se organizaron dos grupos focos con la participación total de 10 personas (5 personas por grupo foco), buscando un perfil de personas con un nivel socioeconómico medio/alto, con estudios universitarios culminados o en curso,

personas con profesiones de turismo hotelero o labores medioambientales y que éstas personas conocieran la actividad turística de San Gil. En ambos se contó con la participación de un observador, quien era encargado de tomar nota acerca del lenguaje no verbal de los asistentes y un moderador quien guió las reuniones, evitando distracciones perjudiciales para la dinámica.

Este último en las dos sesiones introdujo las mismas 6 preguntas para poder contrastar respuestas y aportes de los asistentes.

Los grupos foco fueron realizados en una casa ubicada en San Gil, alrededor de una mesa redonda para facilitar la interacción y el trabajo del observador y moderador.

Todos los participantes dijeron estar comprometidos con la preservación y cuidado del medio ambiente. Las conversaciones fueron grabadas, con previa autorización de los asistentes.

Para preservar la identidad de los asistentes a continuación en la tabla 10 y 11 se relacionan edad, sexo, estado civil, profesión y actividad que desarrolla en la actualidad, de cada grupo foco realizado.

Tabla 10. Participantes Grupo Foco No. 1

Participante	Edad	Sexo	Estado Civil	Profesión	Actividad
Nº1	32	Femenino	Soltera	Ingeniera Ambiental	Construcción
Nº2	39	Femenino	Casada	Lic. En idiomas	Docencia
Nº3	50	Masculino	Casado	Administración turística y hotelera	Hotelería
Nº4	35	Masculino	Casado	Administración turística y hotelera	Docencia
Nº5	28	Masculino	Soltero	Tecnología en gestión turística y hotelera	Hotelería

Tabla 11. Participante Grupo Foco No. 2

Participante	Edad	Sexo	Estado Civil	Profesión	Actividad
N°1	46	Femenino	Casada	Administración turística y hotelera	Administradora
N°2	32	Masculino	Soltero	Ingeniero de mantenimiento	Protabaco SAS
N°3	42	Masculino	Casado	Ingeniero Ambiental	C.A.S.
N°4	38	Masculino	Soltero	Topógrafo	Obras/proyectos
N°5	56	Masculino	Casado	Arquitecto	Obras/proyectos

### Preguntas realizadas

- ¿Cuál es su posición frente a la problemática medioambiental?
- ¿Conoce de la existencia de los hoteles verdes o ecológicos?
- ¿Cree que un hotel ecológico contribuye con la preservación del medio ambiente?
- ¿Cree viable la creación de un hotel ecológico en el municipio de San Gil?
- ¿Se sentirían satisfechos si el hotel suma las Buenas Prácticas Ambientales a su estadía?
- ¿Qué actividades cree debería ofrecer un hotel verde o ecológico?

### Conclusión de la dinámica

En los grupos focos realizados se pudo evidenciar un interés por el desarrollo del proyecto en el municipio, ya que se dejó claro que muchas personas en el mundo están cambiando hábitos de tal forma que dejen de ir en contra del medio ambiente. También se establecieron ciertos comportamientos a tener en cuenta en la operación del hotel, como lo es la no exageración en el cuidado medioambiental que no se vea como una carga extra para el huésped y la sugerencia de actividades y elementos que se deben incluir como la comida ecológica entre otros. El desarrollo de la dinámica se encuentra en el Anexo 11 Desarrollo Dinámica Grupos Focos.

## **5.9 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA**

Del estudio de mercado se identificó que el 50% de la población se siente muy satisfacción de hospedarse en un hotel ecológico y el 75% conoce de la existencia de los hoteles ecológicos. De igual forma se identificó un nicho de población desatendida, ya que el 45% de las personas escogen un hospedarse en un hotel ecológico frente a uno tradicional, así el ecológico lo exceda en precio.

Del mercado potencial que son 122.094 turistas que visitan San Gil en promedio anual, la nueva empresa pretende captar el 1% teniendo en cuenta que es una propuesta nueva en el sector hotelero de San Gil.

De esta forma, la porción de mercado que se estima está dada por:

Porción de mercado = población estimada \* % población que se identificó con satisfacción al hospedarse en un hotel ecológico \* % población desatendida \* % de población a captar.

$$\begin{aligned} \text{Porción de mercado} &= 122.094 * 0.5 * 0.75 * 0.45 * 0.01 \\ &= 206,033 \end{aligned}$$

Lo anterior define que el primer mes se espera captar 206 clientes aproximadamente; y para estimar la proyección de la demanda mes a mes se tiene en cuenta un incremento mensual correspondiente a la campaña publicitaria, voz a voz, la frecuencia con la que la gente viaja, el 96% de los encuestados expresaron su interés en volver al municipio y siendo conscientes de estar penetrando por primera vez el mercado, por ende el porcentaje de incremento esperado es 3%. En la tabla 12 se muestra la demanda estimada para el primer año.

Tabla 12. Demanda Estimada para el Primer Año de Operación

MES	DEMANDA ESTIMADA	DEMANDA AJUSTADA
1	206,033625	206
2	212.2146338	212
3	218.5810728	219
4	225.1385049	225
5	231.8926601	232
6	238.8494399	239
7	246.0149231	246
8	253.3953708	253
9	266.06511393	266
10	274.0470935	274
11	282.2685063	282
12	290.7365615	291

Fuente: Autora

Teniendo en cuenta los porcentajes de preferencia según lo expresado por los turistas referente a las actividades que más realizaron en su viaje al municipio y su interés hacia la naturaleza, se concluye el número de unidades a fabricar por paquete turístico, expresado en la tabla 13. (Ver anexo 10, pregunta 9)

Para los pronósticos anuales se determina un factor mínimo de crecimiento definido por la siguiente ecuación:  $g = (1+f) (1+PIB)-1$

A este factor se le agrega un incremento esperado por el uso de las estrategias de mercadeo.

Tabla 13. Unidades Por Plan Turístico

	Plan heliconias	Plan sentimiento Sangileño	Plan aventura total	Plan luna de miel
<b>% de preferencia</b>	0.32	0.05	0.54	0.09
<b>Unid/mes</b>				
<b>206</b>	65.92	10.3	111.24	18.54
<b>212</b>	67.84	10.6	114.48	19.08
<b>219</b>	70.08	10.95	118.26	19.71
<b>225</b>	72	11.25	121.5	20.25
<b>232</b>	74.24	11.6	125.28	20.88
<b>239</b>	76.48	11.95	129.06	21.51
<b>246</b>	78.72	12.3	132.84	22.14
<b>253</b>	80.96	12.65	136.62	22.77
<b>266</b>	85.12	13.3	143.64	23.94
<b>274</b>	87.68	13.7	147.96	24.66
<b>282</b>	90.24	14.1	152.28	25.38
<b>291</b>	93.12	14.55	157.14	26.19

Fuente: Autora

En la tabla 14 se muestran los factores de crecimiento esperados.

Tabla 14. Factor de Crecimiento Esperado

PERIODO	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FACTOR				

PERIODO	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FACTOR				
Proyección BIP %	4,5	4,5	4,5	4,5
Proyección inflación %	3	3	3	3
Factor mínimo de crecimiento %	7.47	7.47	7.47	7.47
Crecimiento por estrategias %	4	4	5	5
<b>total</b>	<b>11.47</b>	<b>11.47</b>	<b>12.47</b>	<b>12.47</b>

Fuente: Autora

Producto de la información anterior se realiza la proyección anual de la demanda para 5 años en la tabla 15

Tabla 15. Demanda Proyectada Anual

año	Demanda proyectada
1	2945
2	3283
3	3659
4	4116
5	4629

Fuente: Autora

## **6. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA**

Por medio de este análisis se busca evaluar las diferentes variables consideradas competencia en la oferta de hospedaje del sector, y así determinar el papel que juega el factor ecológico en estos, rescatando sus fortalezas y debilidades para el debido planteamiento de una estrategia de diferenciación. Se analizaron cuidadosamente las páginas de los hoteles, así como la visita a varios de ellos para detectar las herramientas de comunicación y publicidad que utilizan para llegar a sus clientes, además del código CIIU para facilitar el manejo y búsqueda de información. Para el caso de empresas de ecoturismo no existe una clasificación específica, por ello los códigos usados están establecidos en el Anexo 12 CIIU de la Industria Hotelera.

En este estudio se incluyeron hoteles, cabañas, posadas y hostales, las casas familiares se excluyeron de este estudio ya que no se consideran representativas del mercado a analizar.

### **6.1 DEFINICIÓN DE LOS COMPETIDORES**

Tabla 16. Alojamientos Analizados

Alojamientos Analizados	Cantidad	Porcentaje
<b>Hoteles</b>	56	71,7 %
<b>Cabañas</b>	2	2,6 %
<b>Hostales</b>	8	10,3 %
<b>Posadas</b>	7	8,97 %
<b>Casa hotel</b>	4	5,12 %
<b>Total de ofertas analizadas</b>	77	100 %

Fuente: Cámara de Comercio de Bucaramanga

Como se puede observar en la tabla 16 de los 77 establecimientos, 56 corresponden a hoteles y de esos 56 hoteles, se encuentran 16 hoteles campestres, los cuales se identifican como un producto sustituto ya que ofrecen servicios similares al del hotel ecológico, en la tabla 18 se encuentra el nombre, la ubicación y precios de dichos hoteles.

## 6.2 SERVICIOS QUE OFRECE LA COMPETENCIA

Los servicios que ofrece la competencia se incorporaron en una matriz que se puede apreciar en el Anexo 13 Servicios de la Oferta de Alojamiento de San Gil. En la tabla 17 se relacionan un resumen de la cantidad de establecimientos que poseen determinados servicios. Se analiza que sólo 2 hoteles cuentan con una piscina natural, lo que representa una ventaja para el proyecto, ya que este ofrecerá un pozo y cascadas en la quebrada que pasa por el extremo inferior del terreno; sólo 4 hoteles tiene entre su oferta spa, 15 ofrecen excursiones integradas es decir que además de los servicios dentro del hotel facilitan el acceso a la realización de deportes de aventura, visita a sitios de interés, caminatas ecológicas entre otros, y como una ventaja bastante representativa se tiene que ningún restaurante ofrece comida orgánica y ninguno profesa el cuidado medioambiental. Cabe aclarar que los hoteles analizados son 77 los cuales fueron

obtenidos de la base de datos de la Cámara de Comercio de Bucaramanga sucursal San Gil, es decir esos son los hoteles registrados.

Tabla 17. Resumen Servicios Ofrecidos por la Competencia

Servicios ofrecidos por la oferta analizada	Cantidad de establecimientos
Salón de eventos	6
Masajes	5
Lavandería	17
Parqueadero cubierto	14
Piscina artificial	21
Piscina Natural	2
Spa	4
Vehículo	0
Aire acondicionado	6
Excursiones integradas	15
Televisión en la habitación	77
Teléfono en la habitación	19
Bar	14
Wi – Fi	52
Restaurante	24
Comida orgánica	0
Oferta ecológica	0

Fuente: Autora

### 6.3 MERCADO QUE SATISFACE LA COMPETENCIA

La competencia satisface a las personas que llegan a San Gil con la intención de conocer el municipio, sus atractivos y practicar deportes de aventura. Son atendidas personas de todos los estratos y lugares tanto del país como del mundo.

### 6.4 FORMAS DE VENTA QUE OFRECE LA COMPETENCIA

Entre las formas de venta usadas por la competencia se encuentra el anuncio en guías turísticas que circulan por el municipio, publicaciones en la página web, teniendo en cuenta que de los 77 establecimientos analizados, 32 cuentan con sitio web. Los demás se encuentran en la sección de los directorios telefónicos, donde es suministrado la dirección y números de contacto.

## 6.5 PRECIOS DE LA COMPETENCIA

Los precios del total de establecimientos analizados se relacionan en el Anexo 14: Precios de la Competencia; sin embargo, en la tabla 18 se encuentran los precios de la competencia que se determinó como directa. Para unificar el concepto se contactó a todos los hoteles buscando la cotización de una habitación para persona sola en temporada alta y temporada baja; no se tuvo en cuenta suites y habitaciones lujosas, ya que no todos los hoteles analizados las ofrecen y además porque estas se ofertan con aire acondicionado y para el caso del hotel ecológico, no se usarán aires acondicionados por el impacto negativo que provoca a la capa de ozono.

Tabla 18. Costo Hospedaje de Hoteles Considerados Competencia Directa

Nombre del Hotel	Dirección	Precio por Persona	
		Temporada Alta	Temporada Baja
<b>Cabañas Colinas Del Fonce</b>	Km.3 San Gil/Charalá	65.000	50.000
<b>Hotel Cacique Yarigui</b>	Km.3 San Gil/Charalá	75.000	40.000
<b>Hotel San Marcos</b>	Km.2 San Gil/Charalá	50.000	35.000
<b>Hotel Posada Campestre</b>	Km.2 San Gil/Charalá	65.000	40.000
<b>Hotel Riviera Campestre</b>	Km.2 San Gil/Charalá	60.000	40.000
<b>Hotel Verano</b>	Km.2 San Gil/Charalá	89.900	66.700
<b>Hotel Rio Fonce</b>	Km.2 San Gil/Charalá	60.000	40.000
<b>Hotel Chicamocha Country</b>	Km 1 Via San Gil Charalá	45.000	34.000
<b>Hotel Rio Campestre</b>	Carrera 12 # 4-92 Barrio La	75.000	45.000

Nombre del Hotel	Dirección	Precio por Persona	
		Temporada Alta	Temporada Baja
	Playa		
<b>Hotel Ruitoque Campestre</b>	Km.2.5 San Gil/Bucaramanga	75.000	55.000
<b>Hotel Davileja</b>	Km.3 San Gil/Bucaramanga	80.000	45.000
<b>Cabañas Balconcitos</b>	Km.4 San Gil/Bucaramanga	35.000	20.000
<b>Hotel Casa Del Conde Monterrey</b>	Km.1 San Gil/Bucaramanga	60.000	40.000
<b>Hotel Dos Quebradas</b>	Km.1 San Gil/Mogotes	95.000	80.000
<b>Hotel Camino Real</b>	Km.1 San Gil/Mogotes	93.000	55.000
<b>Hotel Terrazas De La Candelaria</b>	Km.1 San Gil/Mogotes	85.000	50.000
Hotel Ecológico Precio Promedio Competencia		<b>69.250</b>	<b>45.981</b>

Fuente: Autora

## 6.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS COMPETIDORES

### Ventajas de los hoteles actuales sobre el proyecto del Hotel Ecológico

- Posicionamiento de marca ya que los hoteles actuales cuentan con varios años de funcionamiento (Ver Anexo 15) y por ende muchos ya se encuentran en la mente de las personas.

### Desventajas de los hoteles actuales frente al proyecto del hotel ecológico

- El hotel ecológico Implementará la norma NTSH 006 “Clasificación de establecimientos de alojamiento y hospedaje. Categorización por estrellas de hoteles, requisitos normativos” y determinarse como un hotel de 4 estrellas.
- Ser pionero en el municipio en oferta ecológica y comida orgánica

- Se contará con transporte propio para recoger y transportar los huéspedes desde su lugar de llegada hasta el hotel y demás lugares para visitar.
- La infraestructura del hotel ecológico estará dotada con spa, cancha sintética de fútbol, senderos ecológicos, quebrada, restaurante – bar, salón de hamacas y salón de juegos.
- El hotel implementará un programa de fidelización por medio de puntos, los cuales se traducen en artículos del salón de los recuerdos, noches adicionales, entre otros.
- El hotel buscará que los huéspedes vivan el cuidado medioambiental de manera divertida.
- Habrá Contacto directo con el campo ya que se cuenta con una granja ecológica, donde podrá apreciarse cultivos y animales.

## 7. PLAN DE MERCADEO

### 7.1 PRODUCTO

El producto turístico se define como un conjunto de prestaciones materiales e inmateriales que se ofrecen con el propósito de satisfacer los deseos o las expectativas del turista. Es una realidad, un producto compuesto que puede ser analizado en función de los componentes básicos que lo integran: atractivos, facilidades y acceso.<sup>35</sup> En un sentido amplio el producto turístico es el conjunto de atractivos, equipamientos, servicios, infraestructuras y organizaciones que satisfacen una necesidad o deseo de los consumidores turísticos, por un valor determinado. Dicho producto es ofrecido en el mercado y consumido en el destino lo cual supone un desplazamiento del consumidor desde un lugar de origen y su posterior retorno al sitio de partida.<sup>36</sup>

Ahora desde el punto de vista de estrategia de producto es de vital importancia conocer las características de los atractivos, actividades y la descripción de las

---

<sup>35</sup> Administración del turismo. Miguel Ángel Acerenza. Cuarta edición de 1991

<sup>36</sup> Marketing in Travel and tourism. Victor Middleton. Segunda edición 1994

características comunes susceptibles de evaluación de todos los recursos naturales con determinada potencialidad turística, que para Roberto Bullón<sup>37</sup> son las identificadas en la tabla 19:

Tabla 19. Identificación de las Características del Servicio

<b>Identificación</b>	<b>Hotel Ecológico</b>
<b>Nombre</b>	Hotel Ecológico Villa Flor
<b>Integración Territorial:</b>	San Gil, Santander, Colombia
<b>Acceso</b>	Vía de acceso terrestre
<b>Régimen de Propiedad</b>	Propia
<b>Extensión</b>	6000 m <sup>2</sup>
<b>Identificación</b>	Hotel Ecológico
<b>Nombre</b>	Hotel Ecológico Villa Flor
<b>Recurso visual</b>	Finca
<b>Clima</b>	temperatura media de 24°C, una máxima de 32° C y una mínima de 16° C;
<b>Parajes</b>	Parque Natural el Gallineral, cuevas, pozo azul, Las cascadas de Juan Curí, Taberna La Afrodita, El cerro de la Cruz, Parque La Liberta, balneario pescadero, balneario Monas, Pozo la Milagrosa.
<b>Internación</b>	Senderos ecológicos, caminos Lengerke.
<b>Contaminación y basura.</b>	El municipio cuenta con recolección de basura.
<b>Facilidad para visitar el área</b>	Acceso gratuito.
<b>Señalamientos</b>	Si hay señalización.
<b>Acondicionamiento</b>	Cabañas, senderos ecológicos, salón de hamacas, salón de juegos, salón de los recuerdos, spa, restaurante, oficinas
<b>Actividades</b>	Espeleología, práctica de deportes extremos, caminatas ecológicas, festival de verano.

Fuente: Autora

Después de establecer estas características se establecen los servicios que se encuentran en el portafolio de servicios que se encuentra en el capítulo 14.

<sup>37</sup> Planificación del espacio turístico. Roberto C. Boullon. 1998

## **7.2 PRECIO**

La determinación del precio para los servicios que se ofertarán en el hotel va en sincronía con la estrategia de diferenciación seleccionada. Para poder brindar servicios de alta calidad, se debe establecer precios que cubran los costos de operación para satisfacer al cliente más exigente que llegue a las instalaciones del hotel.

Los parámetros usados en la estrategia de precio son:

- Con base en los precios que ofrece la competencia (Ver tabla 18: Costo hospedaje de hoteles considerados competencia), la tarifa promedio de los 16 hoteles considerados competencia directa, para temporada alta por persona debería ser de 69.250 y en temporada baja 45.981.
- La forma que se usará para determinar el precio será en función de los costos fijos y variables del hotel, el rendimiento esperado por el inversionista, precios de la competencia nacional, así como la influencia de la situación económica del destino turístico y las temporadas altas y bajas del negocio.
- Se otorgarán descuentos del 10% a grupos que utilicen mínimo 3 cabañas.

## **7.3 PROMOCIÓN**

Siendo consciente de la importancia que ejerce la comunicación en las ventas la selección de los medios que permitan llegar a los clientes potenciales del hotel se consideran como óptimos los siguientes:

- Publicidad
- Merchandising visual
- Relaciones públicas

**7.3.1 Publicidad.** La publicidad precursora estará orientada en una campaña publicitaria que comunicará las ventajas competitivas del proyecto: ubicación, cuidado medio ambiental, calidad en el servicio, diversidad de actividades recreativas, de aventura y de ecoturismo, el contacto y preservación de la naturaleza, la práctica de Buenas Prácticas Ambientales y el material en el cual estará construidas las cabañas.

La campaña se otorgará a una agencia publicitaria, la que se encargará de crear una manera eficiente de comunicar los servicios del hotel ecológico.

Los medios que se usarán serán los siguientes:

- Guías turísticas: el hotel ecológico pautará en la guía de viajero más importante del municipio. El costo aproximado de suscripción es de 40.000 mensual y las publicaciones de ¼ de página tienen un valor de 80.000 que se harán en los meses de junio, noviembre y diciembre de todos los años en operación, lo que tendrá un costo aproximado de 600.000 anualmente.
- Revistas: el hotel ecológico pautará en la revista la Portada (revista de circulación a nivel San Gil y Bucaramanga) cuyo costo por edición es de 50.000 y en la revista El Anuncio de circulación municipal costo por edición de 30.000, lo que implicará un costo aproximado anual de 320.000 ya que solo se pautará en temporadas altas.

- Agencias de viaje: se entregarán plegables a las agencias de viaje que operan en San Gil y Bucaramanga, Medellín y Bogotá, con un costo de 400.000.
- Página Web: se utilizará este medio de comunicación como canal de venta electrónica online, ofreciendo la posibilidad de realizar reservaciones, efectuar descuentos y ofrecer toda la información necesaria sobre el hotel y los servicios que ofrece, con un costo aproximado anual de 2.000.000.
- Trike Paramotor: se utilizará la publicidad aérea la cual se hace con un paramotor, sobrevolando todo el municipio con la impresión en el parapente de tal forma que las personas la pueden ver en cielo, esta se usará en temporada alta. Valor vuelo 300.000
- Afiliación a Cotelco: la afiliación a la Asociación Hotelera y Turística de Colombia traerá beneficios al hotel ya que tendrá representación y negociación con los estamentos gubernamentales, participación y representación en ferias a nivel nacional e internacional, oferta permanente en capacitación de programas para la industria hotelera, entre otros.

**7.3.2 Merchandising Visual.** Esta herramienta corresponde al material que se va a tener disponible en los puntos de venta, los cuales incluirá:

- Video corporativo
- Plegables: en estos se comunicaran los aspectos más importantes del hotel y unas lecciones para vivir en armonía con el ambiente (Ver Anexo 2: Plegables del Hotel)
- Fotografías del proyecto

Todo este material será desarrollado por la gerencia, como apoyo de venta. Serán ubicados en aeropuertos, ferias, agencias de viajes y recepción del hotel.

**7.3.3 Relaciones Públicas.** Crear una aceptación y recordación en la comunidad local es vital para el hotel, por ende la gerencia va estar involucrada en proyectos que desarrolle el municipio y actividades que tengan que ver con la preservación del medio ambiente, logrando de esta manera empezar a adquirir una imagen sólida. En la tabla 20 se relaciona el costo anual en publicidad del hotel.

Tabla 20. Costo Anual de Publicidad

Concepto	Precio	Porcentaje
Revistas	320.000	7%
Guías turística	600.000	13%
Plegables	400.000	8%
Página web (creación)	500.000	11%
Mantenimiento anual página web	1.500.000	31%
Tarjetas de presentación	150.000	3%
Video corporativo	200.000	4%
Relaciones publicas	800.000	17%
Trike paramotor	300.000	6%
Total	4.770.000	100%

Fuente: Autora

### 7.3.4 Servicio Post Venta

- **Página Web.** El hotel contará con una página web, donde además de encontrar toda la información respecto al hotel y sus servicios, se abrirá un espacio exclusivo para los clientes donde se recopilen sus peticiones, quejas y reclamos. Además, habrá un espacio para calificar el servicio ofrecido durante la estadía, de la siguiente manera, 1 estrella: pésimo servicio, 2 estrellas: servicio

regular, 3 estrellas: buen servicio, 4 estrellas: muy buen servicio y 5 estrellas: servicio excelente, de esta manera se medirá la satisfacción de los clientes.

- **Blogs.** La página web del hotel contará con blogs dedicados exclusivamente a los clientes, donde se encontrarán fotografías de los lugares representativos de San Gil y demás municipios, y de los mejores momentos en el hotel. Así mismo habrá un espacio para compartir anécdotas en el hotel y el municipio, y consejos e historias para los demás viajeros. Se contará con una sección de contactos de los empleados del hotel y de huéspedes para que personas puedan contactarlos y preguntar por el hotel sus servicios y por el municipio de San Gil en general.
- **Redes Sociales.** El hotel contará con el uso de las redes sociales (Facebook, google+, Twitter) para facilitar la conexión con los posibles clientes, y dar espacios para que los huéspedes compartan videos y fotografías, además de información relevante sobre el municipio, como clima, vías de acceso, sitios, entre otros.
- **Programas de fidelización.** Para los huéspedes se manejará un programa de puntos, el cual consistirá que por cada \$100 pesos se darán 1 punto, y por cada noche en el hotel se darán 5 puntos, los cuales podrán redimirse en el salón de “los recuerdos”. Además se manejará una tarjeta de cliente “frecuente” (alojamiento=> 2 veces). Los puntos acumulados con esta tarjeta se podrán redimir en noches adicionales, cena romántica, masajes en el spa, porcentaje de descuento por noche y contará con prioridad para las reservaciones en días festivos.

## **7.4 DISTRIBUCIÓN**

Las estrategias que serán usadas en la distribución del producto turístico del hotel serán:

- Estrategia de penetración en el mercado: la penetración en el mercado estará a cargo de la creación de marca en los clientes y alianzas estratégicas con las agencias de viajes que operan en el municipio y ciudades consideradas como clientes potenciales, y de esta forma dar a conocer el hotel a nivel nacional e internacional.
- Estrategia de desarrollo del mercado: conquistar los mercados internacionales como los son el Norteamericano y Europeo que según la encuesta son los lugares de mayor proveniencia a nivel de turistas extranjeros. Asistencia a los eventos que se organicen a nivel departamental y nacional como ferias, exposiciones, conferencias y demás eventos.
- Estrategia de desarrollo de productos y servicios: la empresa propone un portafolio de productos o servicios el cual se ira adecuando según las necesidades de los clientes para poder brindar soluciones.
- Estrategia de competencia: la captación del mercado se hará por medio del factor diferenciador “hotel amigo de la naturaleza” ya que esta propuesta está siendo desatendida por los hoteles del municipio, teniendo a favor ser el único hotel ecológico del municipio.

## **7.5 SERVICIO**

La oferta del hotel es brindar servicios de excelente calidad y diferenciados de la competencia, y esto se logrará con innovación en las instalaciones físicas,

servicios que se ofrecen, personal capacitado, cuidado y preocupación medioambiental y material de comunicación y promoción.

El hotel tiene como finalidad proporcionar “el descanso a sus sentidos” lo que se logrará a través de espacios amigables con el ambiente, zonas comunes y cabañas elaboradas en materiales propios de la naturaleza , cascadas, spa para relajar el alma y el cuerpo, un restaurante que permite saborear exquisitos platos de la región y comida orgánica, la práctica de acciones cotidianas que permiten el cuidado al medio ambiente, el conocimiento de una cultura ancestral, senderos ecológicos que permiten el contacto con cultivos propios de la región, pozos de pescado, caminatas ecológicas por los caminos de Lengerke, uso de tecnologías limpias que permiten la optimización de los recursos naturales y recursos tecnológicos como wi – fi que nos permiten continuar con la vida laboral.

## 8. ANÁLISIS TÉCNICO

### 8.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

En la tabla 21 se muestra un paralelo de información acerca de varios sitios potenciales de ubicación del hotel ecológico; por ello se procede a dar un peso, calificación y ponderación, para determinar cuál es la mejor opción, que será la que obtenga mayor acumulado.

Tabla 21. Estudio de Localización del Proyecto

Estudio de localización							
opción		Opción A: Finca vía Mogotes		Opción B: Finca vía Barichara		Opción C: Finca vía Charalá	
Factor	Peso	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Medio y costo de transporte	5%	100	5	70	3,5	60	3,0
Disponibilidad y costo de mano de obra	5%	90	4,5	80	4,0	80	4,0
Cercanías de las fuentes de abastecimiento	5%	90	4,5	70	3,5	60	3,0
Factores ambientales	5%	100	5	70	3,5	60	3,0
Cercanía al mercado	12%	90	10,8	80	9,6	60	7,2
Costo y disponibilidad de terrenos	20%	100	20	80	16	80	16
Topografía de suelos	15%	100	15	80	12	70	10,5
Estructura impositiva y legal	7%	90	6,3	70	4,9	70	4,9
Disponibilidad de agua, energía y otros servicios	12%	100	12	80	9,6	70	8,4
Comunicaciones	8%	100	8	90	7,2	80	6,4
Posibilidad de desprenderse de desechos	6%	90	5,4	60	3,6	60	3,6
<b>Total</b>	<b>100%</b>		97		77,4		70

Fuente: Autora

Como se puede apreciar, según el análisis de comparación y ponderación se determina que el lugar más apropiado para la localización del hotel es la vía Mogotes, ya que representa el cumplimiento del 97% de los criterios calificables.

En este orden de ideas el Hotel Ecológico Villa Flor estará ubicado en la finca Villa Flor vereda Buenos Aires kilómetro 3 vía San Gil – Mogotes, que cuenta con carretera pavimentada y transporte intermunicipal hasta el portón de la finca.

## **8.2 CAPACIDAD DEL PROYECTO**

La capacidad del proyecto será definida en función a la cantidad de turistas que se hospedarán en el hotel teniendo en cuenta el tipo de cabaña a utilizar.

**8.2.1 Capacidad diseñada.** La capacidad diseñada corresponde a la máxima capacidad del hotel para el alojamiento de personas, es una capacidad teórica o ideal de ocupación de espacio y una eficiencia de 100% de la estructura en donde no se presentan contratiempos para la prestación del servicio de hospedaje.

La capacidad diseñada del hotel es de 8 cabañas, 18 habitaciones, donde se encuentran 6 habitaciones para acomodación sencilla y 12 habitaciones en acomodación múltiple de hasta 4 personas. En la tabla 22 se muestran los cálculos para determinar la capacidad diseñada.

Tabla 22. Capacidad Diseñada

Tipo de Cabaña	No. de cabañas	No. de habitaciones sencillas	No. de habitaciones múltiples	No. de huéspedes por habitación sencilla	No. de huéspedes por habitación múltiple	Capacidad por día	Capacidad por mes
Unitaria	2	1	0	2	0	4	120
Dúos	2	0	2	0	4	16	480
Múltiple	4	1	2	2	4	40	1200
<b>Total</b>	8	$(2*1+4*1)=6$	$(2*2+4*2)=12$			60	1800

Fuente: Autora

La capacidad anual diseñada teniendo en cuenta los cálculos de la tabla 22 es de 21.600 huéspedes anualmente.

**8.2.2 Capacidad Instalada.** La capacidad instalada es el nivel normal de operación o capacidad práctica que el hotel puede alcanzar en un determinado periodo determinado y atender la demanda de turistas que arriben al hotel, por ende para este caso la capacidad diseñada corresponde a la capacidad instalada, 60 huéspedes diarios, 1.800 mensuales y 21.600 anuales.

**8.2.3 Capacidad Utilizada y Proyectada.** La capacidad utilizada corresponde a la capacidad real del hotel y para determinarla se relacionan las 60 personas que se pueden hospedar por noche en el hotel, los días sábados, domingos, festivos, semana santa, 15 diciembre al 20 de enero y junio 15 a julio 20 para un total de 176 días calendario, de esta manera se estima:

$$60 \text{ personas/día} * 176 \text{ noches} = 10.560$$

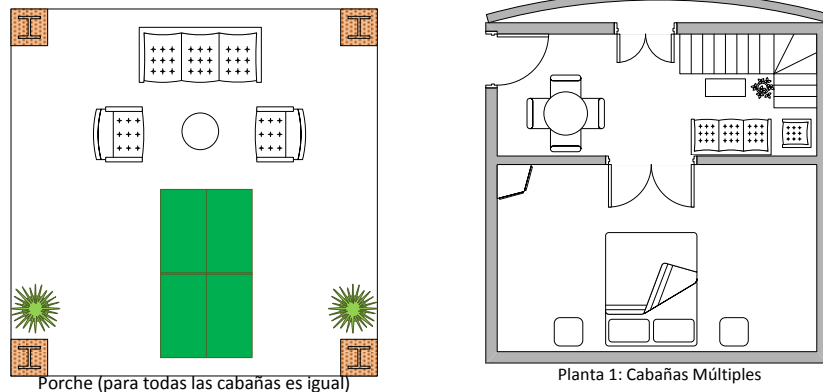
La capacidad anual utilizada es de 10.560 huéspedes; sin embargo hay que considerar que hay fines de semana de temporada baja y se proyecta una capacidad del 45%.

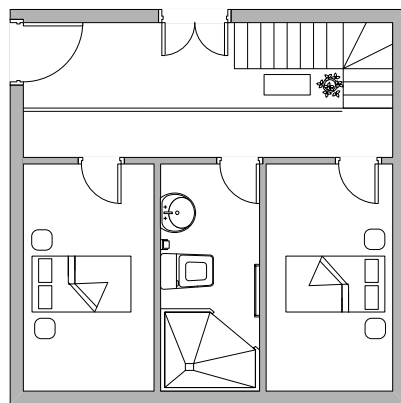
$$10.560 \text{ huéspedes/año} * 45\% = 4.752$$

La ocupación para temporada baja que son las demás fechas excepto las de temporada alta, es de 4.752 huéspedes. En el hotel aparte de ofrecer el servicio de hospedaje, paquetes turísticos, tendrá para ofrecer al público en general la cancha sintética de microfútbol, la piscina, y el restaurante bar, (espacios que serán arrendados), zona de juego, salón de los recuerdos, además del recorrido por los senderos ecológicos y la granja ecológica.

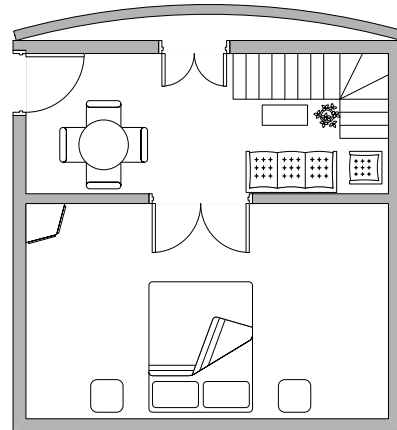
En la figura 3 se muestran los planos de distribución de las cabañas que componen el hotel ecológico.

Figura 3. Planos de Distribución de la Cabañas

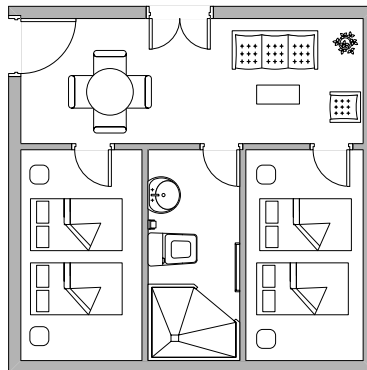




Planta 2: Cabaña Múltiple



Cabaña Simple Unitaria



Cabaña Duos

### 8.3 PRESUPUESTO Y DISTRIBUCIÓN DE LAS OBRAS A REALIZAR

El terreno donde serán construidas las instalaciones del Hotel Ecológico Villa Flor cuenta con una extensión de 6000 m<sup>2</sup>, los cuales serán distribuidos como se expresa en la tabla 23 donde se relacionan las características de cada zona, su dimensión y el precio estimado, teniendo como referencia la cabaña que se tiene ya construida y con la que el hotel empezó su operación.

Tabla 23. Presupuesto de las Obras a Realizar

Área del hotel	Descripción	Und.	Tamaño	Precio unitario	Costo total
<b>Portón de ingreso</b>	El portón de ingreso se hará en metal	1	10 m <sup>2</sup>	\$1.000.000	\$1.000.000
<b>Hall de ingreso</b>	Esta área esta destina para el acceso al hotel y a las respectivas cabañas, se designa un espacio de 35 m <sup>2</sup> esta área incluye hall, recepción, oficina y 2 baños (estará elaborado en piedra tallada y adecuación de la recepción y oficina ya que estas se encuentran en la casa). El costo incluye mano de obra.	1	35 m <sup>2</sup>	\$5.000.000	\$5.000.000
<b>Cabañas simples unitarias</b>	Estimadas con 2 plantas (porche y 1 piso de alojamiento) tendrá un área de 98 m <sup>2</sup> , una altura de 4 m. El costo incluye mano de obra.	2	98 m <sup>2</sup>	\$18.000.000	\$36.000.000
<b>Cabañas simples dúos</b>	Estimadas con 2 plantas (porche y 1 piso de alojamiento), un área de 100 m <sup>2</sup> , una altura de 4 m. El costo incluye mano de obra.	2	100 m <sup>2</sup>	\$20.000.000	\$40.000.000
<b>Cabañas múltiples</b>	Estimadas con 3 plantas (porche y 2 pisos de alojamiento), un área de 150 m <sup>2</sup> , una altura de 6 m. El costo incluye mano de obra.	4	150 m <sup>2</sup>	\$30.000.000	\$120.000.000
<b>Restaurante - Bar</b>	Estará ubicado en la casa que actualmente está construida en el terreno, el costo que tiene es el de	1	150 m <sup>2</sup>	\$5.000.000	\$5.000.000

Área del hotel	Descripción	Und.	Tamaño	Precio unitario	Costo total
	adecuación de espacios				
<b>Sala de juegos</b>	Tendrá un mobiliario de \$5.000.000 (1 mesa de billar, 1 mesa de pool, 1 ping pon y juegos de mesa). El costo incluye mano de obra.	1	40 m <sup>2</sup>	\$8.000.000	\$13.000.000
<b>Salón de hamacas</b>	un mobiliario de \$2.000.000 (5 hamacas y tapetes artesanales, lámparas, sillas y mesas). El costo incluye mano de obra.	1	40 m <sup>2</sup>	\$8.000.000	\$10.000.000
<b>Salón de los recuerdos</b>	Un mobiliario de \$3.000.000 (stands para ubicar las artesanías y dulces, artesanías y dulces). El costo incluye mano de obra.	1	15 m <sup>2</sup>	\$3.000.000	\$6.000.000
<b>Spa</b>	Un mobiliario de \$10.000.000 (4 biombos sencillos en guadua, lámparas, cepillo para espalda, rodillo activador, cepillo facial, guantes, peine para masaje capilar, almohadillas terapéuticas, porta incienso, sahumerios, cojines relajantes, antifaces de gel y esponja natural, camillas, sillas, mesas, aromas, aceites, jabones y sauna). El costo incluye mano de obra.	1	60 m <sup>2</sup>	\$12.000.000	\$22.000.000
<b>Senderos</b>	Los senderos van a estar elaborados en piedra tallada y guadua y contarán con área de 100 m. El costo incluye mano de obra.	varios	100 m	\$8.000.000.	\$8.000.000.

<b>Area del hotel</b>	<b>Descripción</b>	<b>Und.</b>	<b>Tamaño</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Piscina</b>	El costo incluye mano de obra y materiales.	1	100 m <sup>2</sup>	\$10.000.000.	\$10.000.000.
<b>Cancha Múltiple</b>	La cancha tendrá las demarcaciones y mallas para poder adecuarla para voleibol, tenis, micro futbol y básquetbol. El costo incluye mano de obra.	1	400 m <sup>2</sup>	\$20.000.000	\$20.000.000
<b>Area verde</b>	El costo se ve reflejado en adecuación de jardines, compra de semillas, árboles y su plantación, señalización, compra y colocación de puntos ecológicos	1	3.500 m <sup>2</sup>	\$12.000.000	\$12.000.000
<b>Zona de parqueadero</b>	Será elaborado en piedra tallada. El costo incluye mano de obra.	1	300 m <sup>2</sup>	\$5.000.000	\$5.000.000
<b>Paneles solares</b>	Con el sistema que se instalará se puede alimentar diariamente un equipo de sonido por 8 horas seguidas, 1 tv de 32" 5 horas por día, 6 bombillos led de 7 watt 4 horas por día, 1 licuadora 5 minutos al día, cargador de celular 2 horas al día. Genera 924 Wh/día. El costo incluye la instalación.	8		\$5.245.413	\$41.963.304
<b>Planta de tratamiento</b>	Cilindro en acero inoxidable de 12 pulgadas de diámetro por 48 pulgadas de altura, cargado con un lecho que reacciona con la acidez del agua neutralizando el PH y reteniendo las partículas	1		\$4.800.000	\$4.800.000

Área del hotel	Descripción	Und.	Tamaño	Precio unitario	Costo total
	suspendidas. El costo incluye la instalación.				
Total					\$359.763.304

Fuente: Autora

Lo relacionado en la tabla 23 se identifica en la figura 4 plano de distribución de las áreas del hotel ecológico.

Figura 4. Plano de Distribución de la Áreas del Hotel Ecológico



Fuente: Autora

## 8.4 CRONOGRAMA DE LAS OBRAS A REALIZAR

En la tabla 24 se muestra el cronograma en meses de las actividades que se deben realizar en la construcción del hotel ecológico.

Tabla 24. Cronograma de Obras a Realizar en la Construcción del Proyecto

Cronograma de ejecución de las obras a realizar en el proyecto de construcción del Hotel Ecológico						
Nombre de la Tarea	Tiempo en Meses					
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Elaboración de planos	■					
Elaboración de Maqueta		■				
Permisos de Construcción	■	■				
Estudio del Suelo	■	■				
Preparación del Terreno		■	■			
construccion piscina		■	■	■		
construccion cancha multiple		■	■	■		
Construcción de Cabañas		■	■	■	■	■
Dotación Jardinería				■	■	■
Construcción Portón de Ingreso		■	■			
Construcción Hall de Ingreso		■	■	■	■	
Adecuación casa para el restaurante y oficinas		■	■	■	■	
Construcción Área de Juegos			■	■	■	
Construcción zona de hamacas			■	■	■	
Construcción Parqueadero			■	■	■	■
Instalación Eléctrica					■	■
Instalación Sanitaria					■	■

Fuente: Autora

## 8.5 TECNOLOGÍAS LIMPIAS A UTILIZAR

En la infraestructura del Hotel Ecológico se usará tecnologías limpias ya que van de la mano con la filosofía que profesa el hotel, por su valor añadido “Ecológico”; además como planteamiento de una estrategia que va ligada con calidad ambiental y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, ya que dicho enfoque tecnológico permitirá aumentar la capacidad de producción, reducir el consumo de materias primas, reducir la cantidad de residuos generados y hacer un uso más eficiente del agua y la energía.

Las tecnologías limpias mejoran la eficiencia con la que se utilizan las materias primas y la energía en los procesos industriales, este concepto fue introducido por la Oficina de Industria y Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP) en 1989.

Entre las tecnologías limpias que tendrá disposición el hotel serán:

### **Tecnologías de aprovechamiento del recurso suelo**

- Producción de abono orgánico
- Manejo integral de residuos sólidos (MIR´S)

### **Tecnologías de aprovechamiento de energía**

- Aprovechamiento de energía solar

### **Tecnologías de aprovechamiento del recurso hídrico**

- Tratamiento de agua potable
- Tratamiento de agua residual
- Tratamiento de agua lluvia

### **Sistemas de mantenimiento del recurso flora**

- Implementación de senderos ecológicos

- Agricultura orgánica
- Mantenimiento de cobertura vegetal

Para la ampliación en el tema de tecnologías limpias dirigirse al Anexo 17 Tecnologías Limpias.

## 8.6 MATERIALES A USAR EN LA CONSTRUCCIÓN

La construcción del proyecto estará fundamentada en estructuras integradas con el entorno, con el fin de disminuir el impacto ambiental en el medio.

Por ello se utilizarán materiales autóctonos y naturales, que minimizan el impacto y generan un ahorro a mediano y largo plazo. En la tabla 25 se listan los materiales ecológicos a utilizar.

Tabla 25. Materiales Ecológicos a Usar en la Construcción del Proyecto

MATERIALES ECOLÓGICOS
Madera
Piedra Natural
Cerámica
Piedra Labrada
Piedra Arenisca
Revoque de Cal
Ladrillos de arcilla
Alfombras naturales
Vidrio
Pintura de cal y caseína
Pintura de sílice
Esmalte de resinas naturales
Láminas de polietileno
Guadua
Pinturas a base de agua o aceite de linaza

<b>MATERIALES ECOLÓGICOS</b>
------------------------------

<b>Cemento sin cenizas volátiles</b>
--------------------------------------

Fuente: Autora

El material de uso principal en la construcción del proyecto del hotel ecológico será la guadua (guadua angustifolia) que es un bambú leñoso que tiene su hábitat natural en Colombia, Ecuador y Venezuela.

Acorde al Reglamento Colombiano Sismo de Resistencia NSR – 10, se estableció el uso de la guadua como material apto para la construcción. En el capítulo G.12 de dicho documento están los requisitos para el diseño estructural y sismo resistente para el uso de bambú Guadua angustifolia Kunth, la construcción estará basada en el reglamento el cual se puede encontrar en el Anexo 18 Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR 10; en dicho documento se encuentran todos los estudios físicos y mecánicos, como flexión, tracción, comprensión, corte, elasticidad, esfuerzos admisibles a los cuales puede estar sometida la guadua, duración de carga, contenido de humedad permitida, la temperatura a la cual puede estar sometida, deflexión, estabilidad lateral y coeficiente de modificación, estabilidad y momento resistente, fuerza axial, esfuerzos máximos y en fin, todos los estudios y especificaciones que hacen de la guadua un material ideal para la construcción, ya que con el alto porcentaje en fibras y excelentes propiedades estructurales como resistencia, excelente flexibilidad y alta capacidad para la adsorción de energía hacen de la guadua muy resistente a los terremotos.

## 9. ANÁLISIS DE OPERACIÓN

### 9.1 BECHMARKING DE HOTELES ECOLÓGICOS EN COLOMBIA

El primer hotel ecológico en Colombia fue creado en agosto de 2010 en la ciudad de Bogotá y recibe el nombre de AR Hotel Salitre y una de sus características principales es que su construcción es una estructura diseñada para ahorrar agua y energía, punto por el cual es catalogado como un hotel verde o amigable con el medio ambiente.<sup>38</sup>

El edificio consta de 20 pisos y 199 habitaciones, Spa, centro de convenciones con un salón con capacidad de 600 personas, restaurante. Este año fue galardonado con el premio Travellers' Choice 2013. El hotel se encuentra ubicado a 15 minutos del aeropuerto El Dorado, 5 minutos de Corferias y de la embajada Americana.<sup>39</sup>

A continuación se hace una descripción de las principales características de los Hoteles Ecológicos más significativos del país.

---

<sup>38</sup> El espectador.com Diciembre de 2012 Primer Hotel Ecológico del País Abrirá sus Puertas en Agosto. <http://www.elespectador.com/noticias/bogota/articulo-208483-primer-hotel-ecologico-del-pais-abrira-sus-puertas-agosto>

<sup>39</sup> Hotel Salitre Marzo 2013. Ubicación, Servicios y Planes <http://hotelesar.com/?PHPSESSID=5c4b71740134d56c60a3ebbf4a9783bd>

**9.1.1 Eco – Hotel Santa Bárbara.** El Eco – Hotel Santa Bárbara hacienda cafetera está localizada en la vía Circasia – Montenegro km 9, su ubicación permite a los huéspedes disfrutar del espectacular paisaje cafetero y sus atractivos turísticos en un entorno seguro y acogedor. Entre los servicios que ofrece el hotel se encuentran alojamiento, discoteca, eventos y convenciones y senderos ecológicos.

La Hacienda Cafetera Eco – Hotel Santa Bárbara LTDA, en su política de sostenibilidad expresa el compromiso de prestar sus servicios cumpliendo con los requisitos de los clientes, las disposiciones legales y los estándares del sector; en condiciones amigables y sostenible económica, sociocultural y ambientalmente.

**Misión.** Ofrecer servicios hoteleros de excelente calidad, en búsqueda del pleno bienestar de nuestros clientes, aprovechando el entorno de la naturaleza cafetera para que obtengan una inolvidable experiencia para contar, recomendar y desear volver a vivir.

**Visión.** Seremos reconocidos en un término no mayor a cinco años, a nivel nacional como un establecimiento hotelero con excelentes estándares de calidad, con gran versatilidad para satisfacer el mercado familiar, corporativo y de grupos, comprometidos con el desarrollo turístico del Quindío y el mejoramiento del nivel de vida de la región.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Eco hotel Santa Bárbara. Marzo 2013. Historia, Servicios, Tarifas y Planes  
<http://www.santabarbaraecohotel.com/>

**9.1.2 Eco Hotel La Rosita.** Eco Hotel La Rosita es un lugar especial para los amantes de la naturaleza, para personas sensibles, dispuestas a apreciar los colores, los sonidos y los aromas de la inmensa llanura. Diferentes espacios naturales para disfrutar un verdadero descanso. Aire puro y fresco en espectaculares senderos ecológicos en los cuales podrán descubrir la magia de la naturaleza.

Entre los servicios que ofrece el hotel se encuentran: alojamiento en cabañas y habitaciones, cabalgata y caminata ecológica y espacios de recreación.

**Visión.** Ser una empresa de servicios con y para gente satisfecha, apoyada en tecnología adecuada y eficiente, que logre los beneficios para quienes intervienen en ella.

**Visión.** Conformamos un equipo humano de óptima calidad que trabaja siempre pensando en sus huéspedes, proveedores y colaboradores. Ofrecemos los mejores productos buscando la excelencia, para llegar a un nivel de servicios que nos permita alcanzar un desarrollo integral como personas y como empresa.

**Política de Calidad.** Para Eco Hotel La Rosita es indispensable la satisfacción de nuestros huéspedes, operadores turísticos y agencias de viaje en el ejercicio propio de su actividad, para lo cual cuenta con un recurso humano competente, capacitado y motivado, contando con la infraestructura y tecnología necesaria para su funcionamiento y lograr el mejoramiento continuo en todos los procesos dentro de un Sistema de Gestión de la Calidad, es nuestro compromiso permanente.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Eco Hotel La Rosita. Febrero 2013. Quienes Somos, Ubicación, Cabañas y Recreación  
<http://ecohotellarosita.com.co/>

**9.1.3 Inntu Hotel.** El Inntu Hotel está ubicado en la ciudad de Medellín en el segundo parque de Laureles, en su costado nororiental en la transversal 39 # circular 74 B 10 Barrio Laureles.

Inntu Hotel cuenta con el diseño, las especificaciones y los estándares requeridos para su certificación, NTSH 006 Cinco Estrellas, ISO 9001 y 14000 LEED, OSHAS, Tres Tenedores; que permite entregar los más altos estándares de calidad en servicios de hospedaje y que lo convierte en una opción exclusiva para visitantes de negocios, turismo y salud.

Con una estructura vertical moderna y contemporánea, el Inntu Hotel se ubica en un lugar de privilegio para admirar la ciudad. Sus amplios espacios comunes y privados amigables con el medio ambiente, permiten clasificarlo como hotel verde. El hotel cuenta con 45 habitaciones totalmente dotadas para el confort de los clientes, tiene spa, restaurante, 3 salones para eventos corporativos y sociales, gimnasio, styling, salón de belleza, solárium y una completa zona húmeda. Son múltiples características verdes y factores amigables al medio ambiente, conjugados con especificaciones modernas y tecnología de vanguardia, convierten al Inntu Hotel en una edificación eco inteligente, agradable al paisajismo, acorde con el nivel de su sector y un espacio de experiencias inolvidables de sus huéspedes.

Inntu Hotel posee características verdes en su diseño y construcción, impactando positivamente en la edificación, el paisajismo y la comunidad en general. El hotel emplea menos energía que los edificios tradicionales gracias al uso de agua que se calienta a través de energía solar. Su iluminación es generada mediante energía eólica y paneles solares, cuenta con una ventana de alto rendimiento,

iluminación con leds de bajo consumo, así como los sistemas de administración y ahorro de energía como son los sensores de encendido y apagado.<sup>42</sup>

## **9.2 NIVEL DEL SERVICIO PARA EL HOTEL**

El nivel de servicio en la industria de la hotelería se constituye como un elemento para clasificar los hoteles. Ya que el servicio va más allá de lo tangible como la comida, camas y decoración del lugar, se evalúa la empatía y la actitud con la que la gente atiende.

El servicio hotelero puede ser clasificado por el número de estrellas, dicha categorización en Colombia se logra a través de la implementación de la norma NTSH 006 “Clasificación de establecimientos de alojamiento y hospedaje. Categorización por estrellas de hoteles, requisitos normativos” que define las características de calidad en los servicios y la infraestructura que deben cumplir los hoteles y pretende garantizar la calidad recibida frente al valor pagado por los servicios.

Cabe señalar que la norma es de carácter voluntario. En el contexto de San Gil los hoteles no se encuentran certificados en la norma, por ende los estudios realizados no pudieron tener este parámetro en cuenta para facilitar la investigación de la competencia, sin embargo para el hotel Ecológico si es prioritaria su implementación, por ende en este proyecto se ha tenido en cuenta la norma para que al momento de puesta en marcha se de dicha certificación.

Entre los factores de evaluación que se tienen en cuenta para la categorización de hoteles de 4 estrellas, se encuentran:

---

<sup>42</sup> Hotel Inntu. Abril de 2013. Planes, Servicios, Ubicación, Quiénes Somos y Eco inteligente <http://inntuhotel.com/>

- Programa de mantenimiento para la edificación (Ver anexo 19 Mantenimiento )
- Programa de control de plagas (Ver anexo 19 Mantenimiento )
- Programa de mantenimiento de jardines Anexo 19 Mantenimiento
- Programa de mantenimiento del mobiliario (Ver anexo 19 Mantenimiento)
- Plan de emergencias ( Anexo 20 Plan de Emergencias )
- Manual de procedimiento de reservas Ver Anexo 21 Manual Procedimiento de Reservas
- Manual de procedimiento de recepción (Anexo 22 Manual Procedimiento de Recepción)

El proceso de certificación es voluntario, sin embargo los hoteles que no son certificados no pueden publicitar sus estrellas y si lo hacen serán sancionados.

### 9.3 FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO

En la tabla 26 se puede identificar la ficha técnica para el servicio:

Tabla 26. Ficha Técnica del Servicio

<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO EN EL HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR</b>	
<b>Empresa</b>	Hotel Ecológico Villa Flor
<b>NIT</b>	1100953842-8
<b>Nombre representante legal</b>	Sandra Orejarena Triana
<b>Ciudad de operación</b>	San Gil – Santander

<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO EN EL HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR</b>	
<b>Dirección</b>	Finca Villa Flor vereda Buenos Aires Km 3 vía San Gil – Mogotes
<b>Teléfono</b>	317 492 9712
<b>Email</b>	<a href="mailto:hotelecologicovillaflor@hotmail.com">hotelecologicovillaflor@hotmail.com</a>
<b>Sitio web</b>	<a href="http://www.hotelecologicovillaflor.com.co">www.hotelecologicovillaflor.com.co</a>
<b>Categoría</b>	4 estrellas
<b>Tipo de Hotel</b>	Alojamiento rural – lodge: Establecimiento en que se presta el servicio de alojamiento en unidades habitacionales privadas, ubicadas en áreas rurales y cuyo propósito es el desarrollo de actividades asociadas a su entorno natural y cultural. Ofrecen además como mínimo, servicios de alimentación bajo la modalidad de pensión completa, sin perjuicio de proporcionar otros servicios complementarios. <sup>43</sup>
<b>Numero de cabañas</b>	8 cabañas
<b>Número de pisos por cabaña</b>	Cabaña múltiple 3 pisos, cabaña dúos 2 pisos y cabaña unitaria 2 pisos
<b>Número de Habitaciones</b>	Cabaña múltiple 3 habitaciones, cabaña dúos 2 habitaciones y cabaña unitaria 1 habitación
<b>Restaurante</b>	El hotel contará con un restaurante que ofrece comida típica santandereana y platos orgánicos.
<b>Spa</b>	Entre los servicios del hotel figura un Spa que incluye relajación, terapias y demás servicios básicos de un spa convencional.
<b>Salones</b>	Salón de Hamacas Salón de Juegos Salón de los Recuerdos
<b>Servicios Complementarios</b>	Caminatas Ecológicas Visita al Parque Natural el Gallineral Deportes de Aventura Senderos Ecológicos Cancha múltiple Piscina Quebrada La Afanadora (pozo y cascadas)
<b>SERVICIO</b>	
<b>Nombre del Servicio</b>	Ofrecimiento de alojamiento para huéspedes y servicios complementarios como alimentos y bebidas, lavandería, entre

<sup>43</sup> Norma Técnica Sectorial Colombiana NTSH 006 pág. 2

<b>FICHA TÉCNICA DEL SERVICIO EN EL HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR</b>	
	otros.
<b>Descripción general</b>	Se dará a los huéspedes sensaciones y estímulos provenientes de vivir una experiencia en el hotel ecológico, con la finalidad de relajar sus sentidos, y para ello se contará con el hospedaje en cabañas elaboradas en guadua, servicio de spa, tecnologías de comunicación, restaurante, café-bar, salón de hamacas, salón de juegos, salón de los recuerdos, senderos ecológicos, cultivos, pozo natural.
<b>Características del servicio</b>	Elementos tangibles Cumplimiento de la promesa Actitud de servicio Competencia de personal Empatía
<b>Tecnologías</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de abono orgánico</li> <li>• Manejo integral de residuos sólidos (MIR´S)</li> <li>• Aprovechamiento de energía solar</li> <li>• Tratamiento de agua potable</li> <li>• Tratamiento de agua residual</li> <li>• Tratamiento de agua lluvia</li> <li>• Implementación de senderos ecológicos</li> <li>• Agricultura orgánica</li> <li>• Mantenimiento de cobertura vegetal</li> </ul>

Fuente: Autora

#### **9.4 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE OPERACIÓN**

En las siguientes figuras se encuentran los diagramas de flujo con las respectivas operaciones que se debe seguir al interior del hotel en los procesos de recepción y reservas.

Figura 6: Diagrama de Flujo – Proceso de Recepción de los Huéspedes

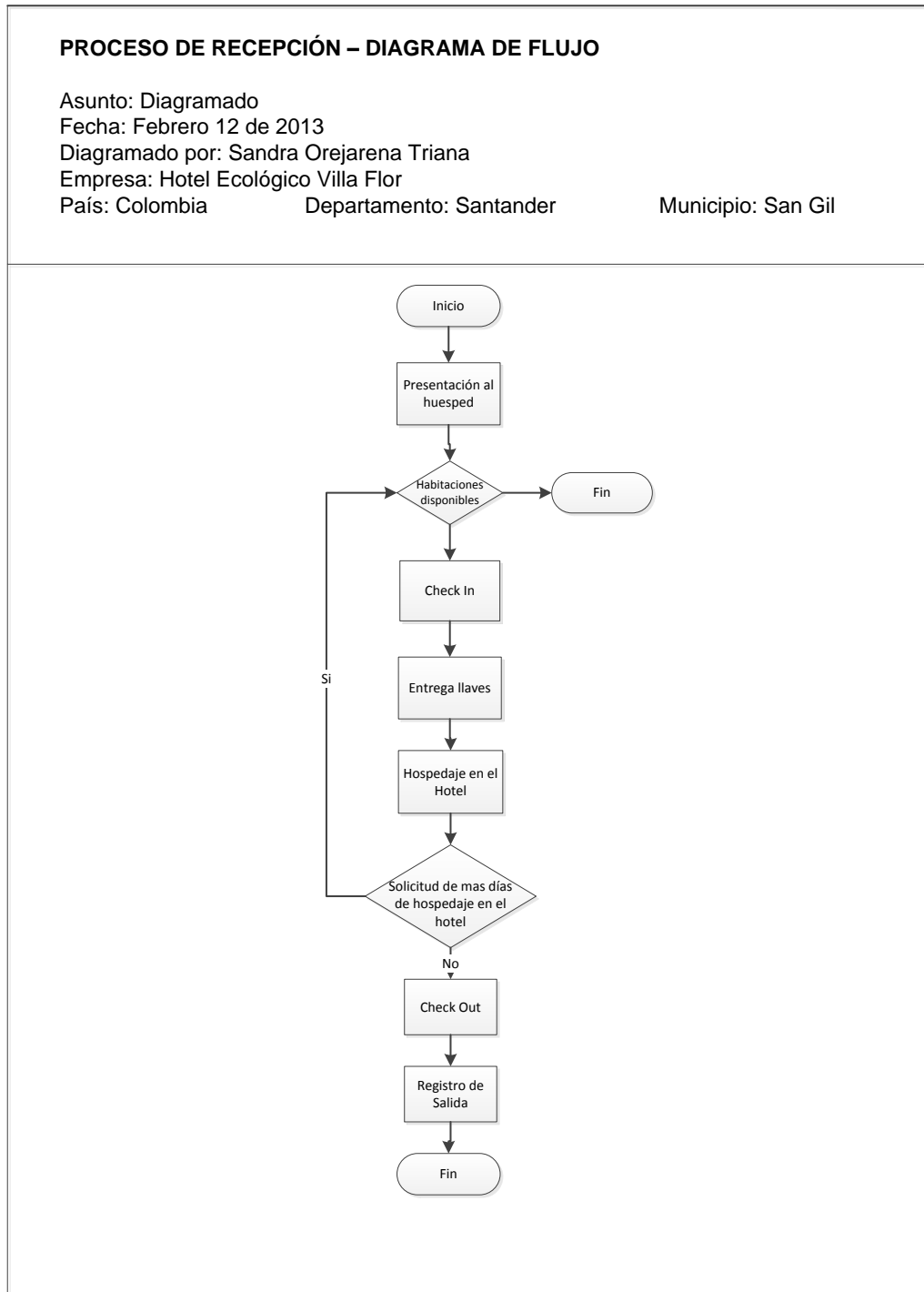
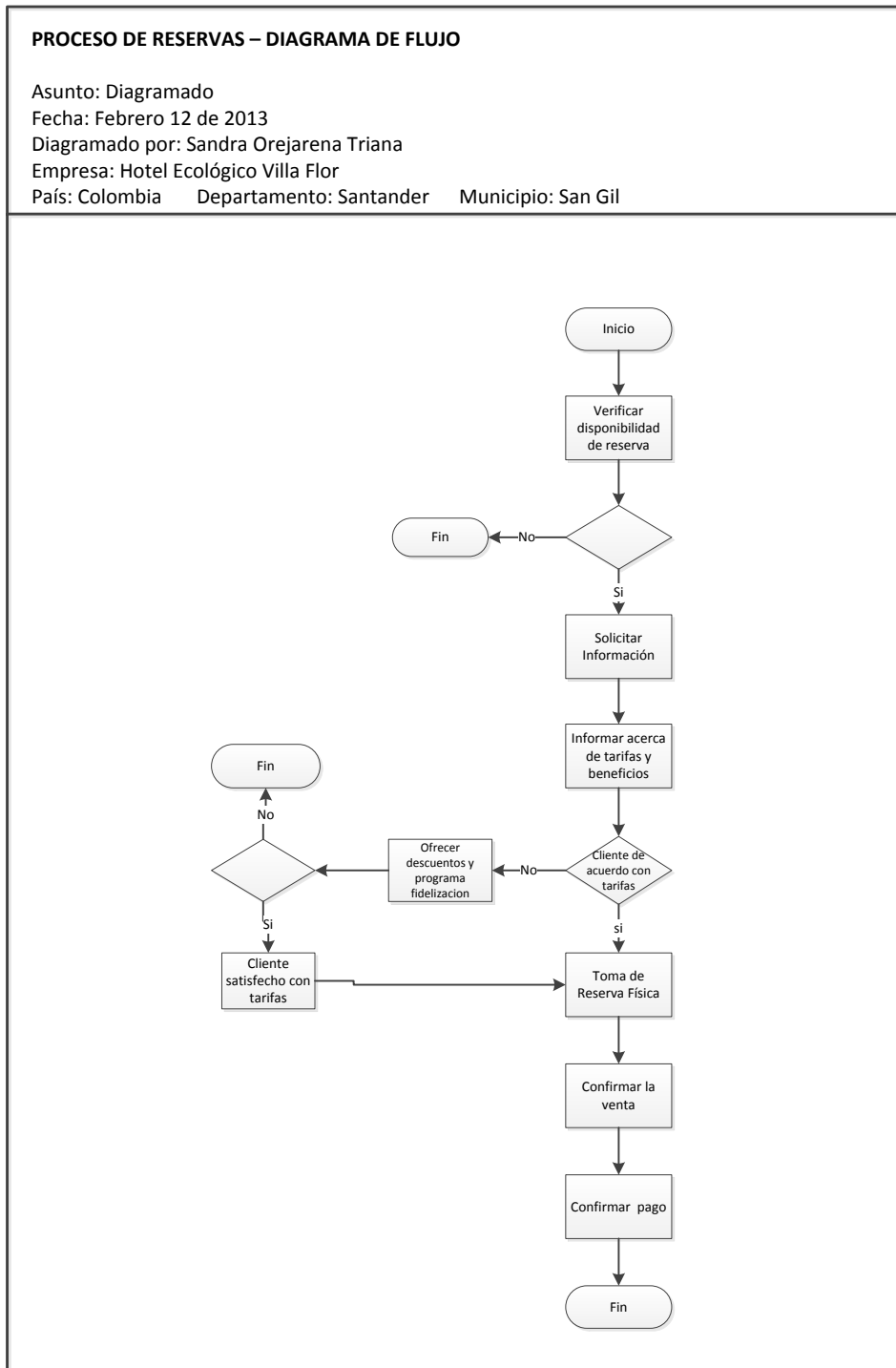


Figura 7: Diagrama de Flujo – Proceso de Reservas



## 9.5 REQUERIMIENTOS DE MUEBLES Y EQUIPOS DEL HOTEL ECOLÓGICO

En la tabla 30 se muestran los muebles y equipos necesarios para la operación del hotel ecológico.

Tabla 30. Muebles y Equipos Necesarios para la Operación del Hotel Ecológico

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Teléfonos Panasonic alámbrico Ts 500	13	\$26.990	\$350.987
Televisor LED de 32" Samsung	13	\$600.000	\$7.800.000
Nevera Whirpool wd200 sin escarcha 620 l Blanca	1	\$2.129.000	\$2.129.000
Plancha Industrial	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Plancha Común	1	\$70.000	\$70.000
Lavadora y secadora 33 libras mabe10 ciclos y sensor de carga	1	\$2.300.000	\$2.300.000
Equipo Sauna	1	\$5.000.000	\$5.000.000
Camarotes de Guadua con medidas 90 cm de ancho por 190 cm de largo	24	\$350.000	\$8.400.000
Cama de Guadua Auxiliar móvil 80 cm de ancho por 190 cm de largo	10	\$250.000	\$2.500.000
Camas de Guadua con medidas 150 cm de ancho por 190 cm de largo.	6	\$370.000	\$2.220.000
Toallas sencillas de 60 cm x 120 cm en 100% algodón 400 g	100	\$8.500	\$850.000
Toalla decorativa multiusos en microfibra	200	\$3.500	\$700.000
Colchones semi-ortopédicos espuma densidad 30 de alta resistencia. 90 cm de ancho por 190 cm de largo. cotizados en Espumas Santander Garantía: 7 años	48	\$176.000	\$8.448.000
Colchones semi-ortopédicos espuma densidad 30 de alta resistencia. 80 cm de ancho por 190 cm de largo. Cotizados en Espumas Santander. Garantía: 7 años	10	\$176.000	\$1.760.000
Colchones semi-ortopédicos espuma densidad 30 de alta resistencia. 150 cm de ancho por 190 cm de largo. Cotizados en Espumas Santander.	6	\$268.000	\$1.608.000

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Garantía: 7 años			
8 comedores de 4 puestos elaborados en guadua	8	\$399.000	\$1.596.000
Mesas de noche en guadua	40	\$60.000	\$2.400.000
Mesas auxiliares en guadua	10	\$65.000	\$650.000
Sillas elaboradas en guadua	20	\$80.000	\$1.600.000
Biombo sencillo en guadua para el spa	4	\$120.000	\$480.000
Lámparas elaboradas en guadua	30	\$25.000	\$750.000
Tapetes artesanales	80	\$12.000	\$960.000
Espejos con marco en guadua	15	\$60.000	\$900.000
Papeleras en guadua	20	\$25.000	\$500.000
Puntos ecológicos de 53 litros Estra	10	\$150.000	\$1.500.000
Cortinas tipo velo	50	\$60.000	\$3.000.000
Computadores portátiles Lenovo referencia Y400	3	\$1.899.000	\$5.697.000
Impresora multifuncional marca Epson	1	\$369.000	\$369.000
Calculadora electrónica Casio SI-240Ib solar+pila	1	\$30.000	\$30.000
Conmutador Panasonic Kx-t7433 Pbx Línea Extensiones	1	\$120.000	\$120.000
Greca	1	\$600.000	\$600.000
Sala de espera (mesa y sillas) en guadua	9	\$230.000	\$2.070.000
Recepción (escritorio, archivador, gabinete aéreo elaborado en guadua)	1	\$300.000	\$300.000
Administración (escritorio, archivador, gabinete aéreo elaborado en guadua)	1	\$300.000	\$300.000
Sillas giratorias	2	\$180.000	\$360.000
Productos de limpieza para las instalaciones del hotel	Varios	\$3.000.000	\$3.000.000
Productos de limpieza para los huéspedes del hotel	Varios	\$3.000.000	\$3.000.000
<b>TOTAL</b>			<b>76.317.987</b>

Fuente: Autora

En la tabla 31 se relacionan los equipos y utensilios que se necesitarán en la operación del Restaurante – Bar

Tabla 31. Equipo y Utensilios para el Restaurante - Bar

<b>EQUIPOS Y UTENSILIOS PARA EL RESTAURANTE - BAR</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
Vajillas, batería de cocina y lencería	Platos, loza, cubertería, manteles, cristalería, ollas, servilletas, etc.	\$3.000.000
Materiales pequeños	Pimienta, sal, palillos, vinagreras, porta salsas, azucareros etc.	\$200.000
Mesas y mesones en acero inoxidable	Las mesas y mesones empleados en la cocina y el comedor	\$8.000.000
Depósitos de materia prima	Depósitos de refrigeración y/o congelación.	\$2.300.000
Tanque de agua	Tanque de agua exclusivo para el restaurante que tenga capacidad mínima de un día de producción	\$4.000.000
Comedores	24 comedores elaborados en guadua de 4 puestos	\$9.576.000
Exhibidores	Vitrinas para la exhibición de alimentos y bebidas para la venta	\$800.000
Equipos de cocción	Parrilla/plancha, estufas, hornos	\$4.000.000
<b>TOTAL</b>		<b>\$31.876.000</b>

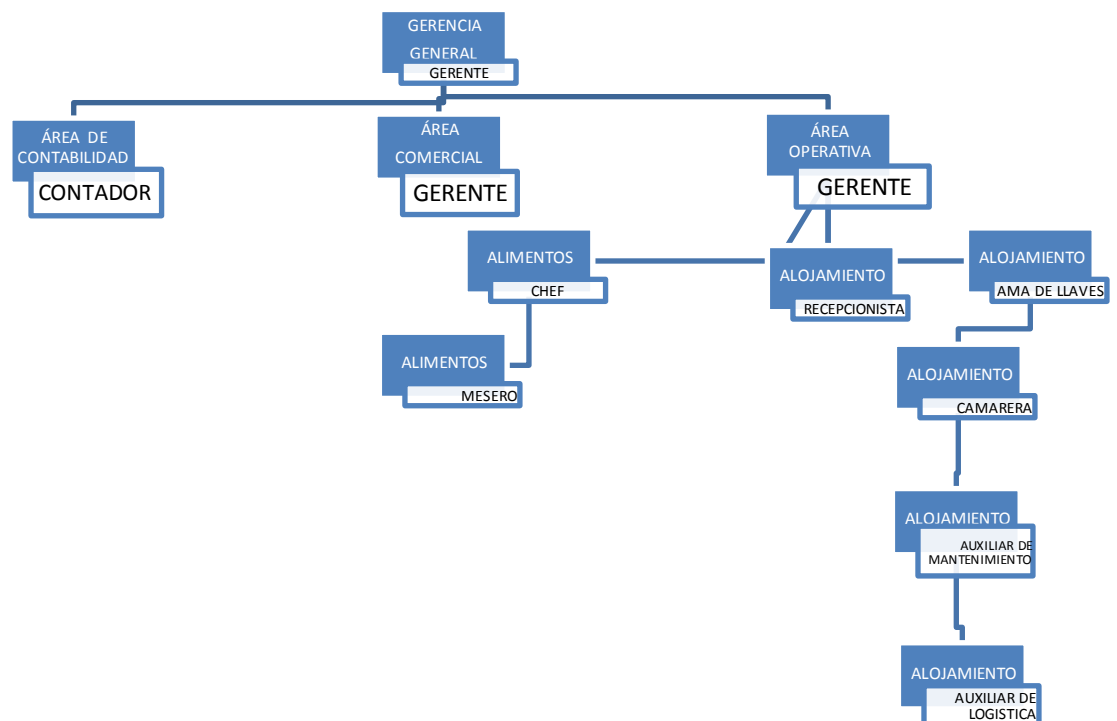
Fuente: Autora

## 10. ANÁLISIS ORGANIZATIVO

### 10.1 ORGANIZACIÓN

**10.1.1 Organigrama.** En la figura 5 se logra apreciar el organigrama de la empresa y su correspondiente oligarquía.

Figura 5. Organigrama



#### 10.1.2 Descripción de cada área del hotel

**Gerencial General.** Objetivo: Planear y controlar las operaciones del hotel de manera que produzcan un buen nivel de ganancias.

**Área de Contabilidad.** En esta área se pretende manejar las operaciones financieras del hotel y el mantenimiento de la contabilidad actual para reportar los

estados financieros y proporcionar los debidos análisis. También se deben gestionar las actividades de índole legal.

**Área Comercial.** Esta área es la responsable de las ventas y la publicidad del hotel, se encarga de contactar clientes y empresas para ofrecer los servicios que presta el establecimiento. El gerente general participa activamente en esta área.

**Área Operativa.** Esta área es encargada de planificar, organizar y supervisar las actividades que deben realizar los empleados que componen las áreas de atención al huésped, telefonía, recepción, cocina, mantenimiento, seguridad, camareras, lavandería, meseros y chef.

**10.1.3 Manual de Funciones.** El manual de funciones del hotel ecológico se diseñó con la descripción de los cargos, y sus respectivas funciones, jefe inmediato, propósito del cargo, área a la que pertenece, los recursos usados por cada cargo y requerimientos físicos. (Ver Anexo 23 Manual de Funciones)

## 10.2 PERSONAL

En la tabla 32 se identifican el área o dependencia del hotel y la cantidad de personas necesarias para cada una de ellas.

Tabla 32. Número de Personas en Área o Dependencia

Área o Dependencia	Número de personas
<b>Gerencia</b>	1
<b>Operativa</b>	9
<b>Contabilidad</b>	1

Fuente: Autora

**10.2.1 Mecanismos de reclutamiento y selección del personal.** El reclutamiento es un proceso que requiere contar con una gran cantidad de candidatos posibles y habilidades. Por ello el hotel ecológico Villa Flor empleará un mecanismo mixto, el cual se lleva a cabo por medio de un reclutamiento interno y externo.

Para mantener una buena política de personal, se dará preferencia a los candidatos internos por encima de los externos, en caso de presentarse igualdad entre los internos se hará un reclutamiento externo mediante medios de comunicación como el periódico y anuncios en el municipio.

Inicialmente se examinará al detalle la hoja de vida, y posteriormente a las hojas de vida seleccionadas se le hará una entrevista y esto sería el primer filtro. Posteriormente se aplicarán pruebas psicotécnicas para conocer los rasgos de personalidad y habilidad. Adicionalmente se llevarán a cabo los exámenes médicos correspondientes.

La contratación será por OPS y término fijo como se muestra en la tabla 33. En caso de requerirse personal adicional, se hará contratos civiles de 3 meses, en los cuáles se impondrán cláusulas de cumplimiento de las actividades establecidas, con los parámetros de la operación del hotel y fechas.

La inducción a la persona seleccionada será realizada por el gerente general o recepcionista según sea el cargo; se le dará a conocer las funciones a realizar (establecidas en el manual de funciones que se les será entregado) y estará durante la primera semana en acompañamiento y supervisión constante como parte del proceso de capacitación.

El entrenamiento y desarrollo del personal de Hotel Ecológico Villa Flor debe ir orientadas a mejorar las capacidades necesarias que se requieren para alcanzar los objetivos establecidos por la organización.

**10.2.2 Tipo de contrato por puesto.** En la tabla 33 se relaciona el puesto y tipo de contrato que tendrá cada uno de ellos.

Tabla 33. Tipo de Contrato por Puesto

Puesto	Tipo de contrato
<b>Gerente</b>	Contrato a término fijo
<b>Contador Público</b>	Operación por Prestación de Servicios
<b>Cocinero</b>	Operación por Prestación de Servicios
<b>Mesero</b>	Operación por Prestación de Servicios
<b>Recepcionista</b>	Contrato a término fijo
<b>Auxiliar de mantenimiento</b>	Operación por Prestación de Servicios
<b>Auxiliar de lavandería</b>	Operación por Prestación de Servicios
<b>Auxiliar de logística</b>	Operación por Prestación de Servicios
<b>Camarera</b>	Operación por Prestación de Servicios
<b>Esteticista</b>	Operación por Prestación de Servicios

Fuente: Autora

### 10.3 COSTO DEL PERSONAL

En la tabla 34 se relaciona el valor en porcentaje y pesos del costo equivalente al sostenimiento de los empleados.

Tabla 34. Porcentaje a Pagar por Parte de La Empresa

Concepto	Porcentaje	Valor
Salario mínimo 2013		\$589.500
<b>Auxilio de transporte</b>		\$70.500
Prestaciones sociales		
<b>Prima de servicios</b>	8.33%	\$54.775
<b>Cesantias</b>	8.33%	\$54.775

Concepto	Porcentaje	Valor
Intereses de las cesantias	1%	\$6,573
Vacaciones	4.17%	\$24.563
Aportes a seguridad social		
Salud	8.5%	\$50.108
Pensión	12%	\$70.140
Riesgos profesionales	Entre 0,5% y 8.7%	\$3.078
Parafiscales		
Sena, ICBF y caja de compensación familiar	9%	\$53.055
Costo empleador		\$974.966

Fuente: Autora

En la tabla 35 se relaciona el costo total de la mano de obra a utilizarse en la operación del hotel.

Tabla 35. Costo Total de Mano de Obra

Cargo	Número de personas en el cargo	Cantidad de SMLV por Cargo	Costo
Gerente	1	2 SMLV	\$1.808.932
Contador Público	1	1.5 SMLV	\$884.250
Recepcionista	2	1.5 SMLV	\$2.924.898
Ama de llaves	1	1.5 SMLV	\$884.250
Auxiliar de mantenimiento	1	1 SMLV	\$589.500
Auxiliar de lavandería	1	1 SMLV	\$589.500
Auxiliar de logística	1	1 SMLV	\$589.500
Camarera	1	1 SMLV	\$589.500
<b>Total costo mano de obra</b>			<b>\$8.860.330</b>

Fuente: Autora

## 11. ANÁLISIS LEGAL

### 11.1 PERSONALIDAD JURÍDICA DE LA EMPRESA

La personalidad jurídica del Hotel Ecológico es la de persona natural.

Los pasos y documentos necesarios para el registro como persona natural son:

- Consulta de homonimia: se verifica si el nombre que se le quiere poner a la empresa está disponible, es decir, que ninguna otra empresa en Colombia lo haya inscrito anteriormente. Dicha consulta se realiza en el siguiente link **[http://64.76.190.67/RUE\\_WebSite/Consultas/Homonimia.aspx](http://64.76.190.67/RUE_WebSite/Consultas/Homonimia.aspx)**.
- Consulta de Código CIU: El código industrial Internacional Uniforme es la clasificación internacional de todas las actividades económicas que puede desarrollar una empresa, el cual se consulta en **<http://www.sintramites.com/sintramites/ciu/ciu.aspx>** donde se determina que el código CIU para la nueva empresa.
- Trámite ante la DIAN: se debe diligenciar el formulario previo del Registro Único Tributario RUT ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia DIAN.
- Formularios de Registro Único Empresarial: los formularios se diligencian de manera digital por parte del funcionario encargado en la Cámara de Comercio de Bucaramanga.
- Formato Único con otras Entidades: formato se diligencia en la Cámara de Comercio de Bucaramanga.

- Cédula de ciudadanía: se presenta ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga la fotocopia y original de la cédula de ciudadanía del representante legal de la empresa. Y se presenta un recibo de un servicio público (luz, agua, teléfono) del predio donde funcionará la empresa.
- Pago: se realiza el pago ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga por concepto de derechos de matrícula del establecimiento, derecho de certificados y derecho de formularios.
- Por último se obtiene el Certificado Matrícula Mercantil se encuentra el Certificado de Matrícula Mercantil donde se especifican los datos de establecimiento registrado y el representante legal.

## **12. ANÁLISIS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL**

### **12.1 ANÁLISIS AMBIENTAL POR IMPACTOS EN EL MEDIO**

El análisis ambiental para el hotel ecológico en las fases de construcción y operación ambiental se llevó a cabo por medio de la elaboración del Plan de Manejo Ambiental PMA en el cuál se utilizó como metodología las fichas ambientales que se encuentran en el Anexo 3: Plan de Manejo Ambiental.

### **12.2 RESPONSABILIDAD SOCIAL**

El análisis de responsabilidad social fue desarrollado bajo la metodología de fichas, las cuales se encuentran en el Anexo 4: Impacto Social. Dicha responsabilidad fue fundamentada en:

- Participación de la comunidad Sangileña
- Emplear a personas del área de influencia
- Alto grado de capacitación de los empleados

## 13. ANÁLISIS FINANCIERO

Este estudio pretende la realización de un análisis amplio y riguroso de cada aspecto que conforma en la estructura financiera del proyecto: las inversiones, financiaciones, costos, gastos, y toda la información proyectada a un periodo de 5 años que se define como el horizonte del proyecto y se establece la rentabilidad del mismo.

### 13.1 INVERSIÓN

**13.1.1 Inversión fija.** Las inversiones fijas son aquellas que se realizan en bienes tangibles, se utilizan para garantizar la operación del proyecto y no son objeto de comercialización por parte de la empresa y se adquieren para utilizarse durante su vida útil.<sup>44</sup>

**13.1.1.1 Maquinaria y Equipo.** Comprenden todos los equipos y maquinaria necesarios para la prestación del servicio (ver tabla 36)

Tabla 36. Inversiones Para El Proyecto

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Teléfonos Panasonic alámbrico Ts 500	13	\$26.990	\$350.987
Televisor LED de 32" Samsung	13	\$600.000	\$7.800.000
Nevera Whirpool wd200 sin escarcha 620 l Blanca	1	\$2.129.000	\$2.129.000
Plancha Industrial	1	\$2.000.000	\$2.000.000
Plancha Común	1	\$70.000	\$70.000
Lavadora y secadora 33 libras mabe10 ciclos y sensor de carga	1	\$2.300.000	\$2.300.000
Equipo Sauna	1	\$5.000.000	\$5.000.000
Paneles solares	8	\$5.245.413	\$41.963.304
Planta de tratamiento	1	\$4.800.000	\$4.800.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$66.413.291</b>

Fuente: Cotizaciones Solicitadas

<sup>44</sup> MIRANDA Miranda, Juan José, Gestión de Proyectos. Quinta Edición. 2005. Pág. 177

**13.1.1.2 Muebles y Enseres del Servicio.** Comprenden todos los muebles y enseres necesarios para la prestación del servicio. (Ver tabla 37)

Tabla 37. Muebles y Enseres del Servicio

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Camarotes de Guadua con medidas 90 cm de ancho por 190 cm de largo	24	\$350.000	\$8.400.000
Cama de Guadua Auxiliar movable 80 cm de ancho por 190 cm de largo	10	\$250.000	\$2.500.000
Camas de Guadua con medidas 150 cm de ancho por 190 cm de largo.	6	\$370.000	\$2.220.000
Toallas sencillas de 60 cm x 120 cm en 100% algodón 400 g	100	\$8.500	\$850.000
Toalla decorativa multiusos en microfibra	200	\$3.500	\$700.000
Colchones semi-ortopédicos espuma densidad 30 de alta resistencia. 90 cm de ancho por 190 cm de largo. cotizados en Espumas Santander Garantía: 7 años	48	\$176.000	\$8.448.000
Colchones semi-ortopédicos espuma densidad 30 de alta resistencia. 80 cm de ancho por 190 cm de largo. Cotizados en Espumas Santander. Garantía: 7 años	10	\$176.000	\$1.760.000
Colchones semi-ortopédicos espuma densidad 30 de alta resistencia. 150 cm de ancho por 190 cm de largo. Cotizados en Espumas Santander. Garantía: 7 años	6	\$268.000	\$1.608.000
8 comedores de 4 puestos elaborados en guadua	8	\$399.000	\$1.596.000
Mesas de noche en guadua	40	\$60.000	\$2.400.000
Mesas auxiliares en guadua	10	\$65.000	\$650.000
Sillas elaboradas en guadua	20	\$80.000	\$1.600.000
Biombo sencillo en guadua para el spa	4	\$120.000	\$480.000
Lámparas elaboradas en guadua	30	\$25.000	\$750.000
Tapetes artesanales	80	\$12.000	\$960.000
Espejos con marco en guadua	15	\$60.000	\$900.000
Papeleras en guadua	20	\$25.000	\$500.000

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Puntos ecológicos de 53 litros Estra	10	\$150.000	\$1.500.000
Cortinas tipo velo	50	\$60.000	\$3.000.000
<b>TOTAL</b>			\$40.822.000

Fuente: Cotizaciones Solicitadas

**13.1.1.3 Equipo de Oficina.** Comprende todos los equipos e implementos administrativos necesarios para la prestación del servicio. (Ver tabla 38).

Tabla 38. Equipo de Oficina

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Computadores portátiles Lenovo referencia Y400	3	\$1.899.000	\$5.697.000
Impresora multifuncional marca Epson	1	\$369.000	\$369.000
Calculadora electrónica Casio SI-240lb solar+pila	1	\$30.000	\$30.000
Conmutador Panasonic Kx-t7433 Pbx Línea Extensiones	1	\$120.000	\$120.000
Greca	1	\$600.000	\$600.000
Sala de espera (mesa y sillas) en guadua	9	\$230.000	\$2.070.000
Recepción (escritorio, archivador, gabinete aéreo elaborado en guadua)	1	\$300.000	\$300.000
Administración (escritorio, archivador, gabinete aéreo elaborado en guadua)	1	\$300.000	\$300.000
Sillas giratorias	2	\$180.000	\$360.000
<b>TOTAL</b>			\$9.846.000

Fuente: Cotizaciones Solicitadas

**13.1.2 Total Inversión Fija.** En la tabla 39 se identifica la inversión total fija para el hotel.

Tabla 39. Total Inversión Fija

<b>TOTAL INVERSIÓN FIJA</b>	
Inversión	Valor Total

<b>Maquinaria y Equipos</b>	\$66.413.291
<b>Muebles y Enseres</b>	\$40.822.000
<b>Equipo de Oficina</b>	\$9.846.000
	\$117.081.291

Fuente: Autora

**13.1.3 Inversión Diferida.** Corresponde a los gastos pre-operativos y todos aquellos gastos necesarios para la apertura e iniciación del negocio. (Ver tabla 40)

Tabla 40. Construcción y Adecuaciones

<b>CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIONES</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
<b>Terreno</b>	Lugar para construcción del hotel	\$150.000.000
<b>Construcción</b>	Restaurante, oficinas y recepción	\$80.000.000
<b>Construcción</b>	Cabañas para alojamiento	\$196.000.000
<b>Construcción y amoblado</b>	Senderos ecológicos	\$8.000.000
<b>Construcción y amoblado</b>	Salón de hamacas	\$10.000.000
<b>Construcción y amoblado</b>	Salón de juegos	\$13.000.000
<b>Construcción y amoblado</b>	Salón de los recuerdos	\$6.000.000
<b>Construcción y amoblado</b>	Spa	\$22.000.000
<b>Construcción</b>	Portón de ingreso	\$1.000.000
<b>Construcción</b>	Hall de ingreso	\$5.000.000
<b>Construcción</b>	Piscina	\$10.000.000
<b>Construcción</b>	Cancha sintética	\$20.000.000
<b>Adecuación</b>	Área verde	\$12.000.000
<b>Construcción</b>	Parqueadero	\$5.000.000
<b>Adecuaciones</b>	Señalización de senderos, cabañas, áreas comunes	\$1.000.000
<b>Constitución legal</b>	Constitución de la empresa ante los entes correspondientes.	\$85.000
<b>Mejora y adecuación</b>	Mejora y adecuación a la casa ya construida para establecer ahí las oficinas y el restaurante	\$5.000.000
<b>Capacitación previa al personal del hotel</b>	Gerencia del Hotel	\$1.500.000
<b>Estudios y asesorías</b>	Asesoría de topógrafo, ingeniera ambiental e ingeniero civil	\$3.000.000

<b>CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIONES</b>		
<b>Vehículos</b>	Compra de buseta para transporte de turistas	\$45.000.000
<b>Total</b>		<b>\$593.585.000</b>

Fuente: Autora

**13.2 Inversión de Capital de Trabajo.** El capital de trabajo está constituido por las inversiones necesarias para cubrir costos y gastos generados por la operación o funcionamiento normal del proyecto

**13.2.1 Costos de prestación del Servicio.** Es el resultado de la suma del valor de los insumos, mano de obra y los costos indirectos.

**13.2.1.1 Costo de Materia Primas.** Para las materias primas se requiere la compra de productos correspondientes a insumos de jabones, shampoo y papel higiénico para las habitaciones y se tienen en cuenta los siguientes datos:

- Jabones de tocador, paquete por 6 unidades c/u 30g. costo \$1.200. número de habitaciones 18 , 1 jabón de tocador x día en cada habitación

$$\text{Costo total de jabones de tocador mensual} = 540 \text{ jabones} * 200 \text{ costo unitario} \\ = 108.000$$

- Shampoo en botella de 33.5 ml, costo unitario \$350. Número de habitaciones 18. 1 shampoo x día en cada habitación.

$$\text{Costo Total de Shampoo Mensual} = 540 \text{ shampoo} * 350 \text{ costo unitario} \\ = 189.000$$

- Papel higiénico, paquete por 12 unidades, costo 8.400. número de habitaciones 18, 2 rollos de papel higiénico por semana en cada habitaciones.

$$\text{Costo Total de papel higiénico mensual} = 144 \text{ rollos} * 700 \text{ precio unitario} \\ = 100.800$$

Sin embargo se debe tener en cuenta que la totalidad de la capacidad instalada del hotel no estará ocupada al 100% ya que depende del volumen de turistas que sería acorde a la temporada; por lo anterior la temporada baja compensaría las

épocas de mayor afluencia de público donde se necesitaría asignar más unidades en cada habitación.

Tabla 41. Costos de Materias Primas

<b>COSTOS DE MATERIAS PRIMAS</b>		
<b>Concepto</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
<b>Jabones de Tocador</b>	108.000	\$1.296.000
<b>Shampoo</b>	189.000	\$2.268.000
<b>Papel Higiénico</b>	100.800	\$1.209.600
<b>Total</b>		<b>\$4.773.600</b>

Fuente: Autora

- Mano de obra directa

La mano de obra directa hace referencia al costo asociado al pago de nómina de las personas que inciden directamente en el proceso de la prestación del servicio, en la tabla 42 se relaciona dicho costo

Tabla 42. Mano de Obra Directa

<b>Cargo</b>	<b>Número de personas en el cargo</b>	<b>Cantidad de SMLV por Cargo</b>	<b>Costo</b>
<b>Recepcionista</b>	2	1.5 SMLV	\$2.924.898
<b>Ama de llaves</b>	1	1.5 SMLV	\$884.250
<b>Auxiliar de mantenimiento</b>	1	1 SMLV	\$589.500
<b>Auxiliar de lavandería</b>	1	1 SMLV	\$589.500
<b>Auxiliar de logística</b>	1	1 SMLV	\$589.500
<b>Camarera</b>	1	1 SMLV	\$589.500
<b>Total costo mano de obra</b>			<b>\$6.167.148</b>

Fuente: Autora

- Costos Indirectos de Servicio. Los costos indirectos de servicio se proyectan teniendo en cuenta la depreciación realizada a los electrodomésticos que son

de uso básico de los huéspedes y funcionarios del hotel utilizan. Se toma como tiempo promedio de depreciación 10 años.

Tabla 43. Depreciación

Concepto	Valor Total	Valor Depreciación Anual
Teléfonos Panasonic alámbrico Ts 500	\$350.987	\$35.098
Televisor LED de 32" Samsung	\$7.800.000	\$780.000
Nevera Whirpool wd200 sin escarcha 620 l Blanca	\$2.129.000	\$212.900
Plancha Industrial	\$2.000.000	\$200.000
Plancha Común	\$70.000	\$7.000
Lavadora y secadora 33 libras mabe10 ciclos y sensor de carga	\$2.300.000	\$230.000
Equipo Sauna	\$5.000.000	\$500.000
Paneles solares	\$41.963.304	\$4.196.330
Planta de tratamiento	\$4.800.000	\$480.000
<b>Total</b>		\$6.641.328

Fuente: Autora

- **Insumos Indirectos.** Son materiales o insumos acerca de los cuales no es fácil conocer la cantidad exacta del mismo dentro del artículo, bien o producto utilizado, o que en caso contrario, su costo tiene muy poca participación dentro del costo total del producto, entre estos se encuentra el detergente en polvo, desinfectante y ambientadores utilizados en el aseo y limpieza general del hotel. (Ver tabla 44).

Tabla 44. Insumos Indirectos

<b>INSUMOS INDIRECTOS</b>		
Materia Prima Insumos	Cantidad Anual	Valor Anual
Detergente en polvo (Bolsa de 20 Kg.) Cada dos meses	120 Kilos	\$480.000
Desinfectante (caja de 24 unidades x 500 ml)	96	\$67.200

Cada 4 meses	unidades	
Ambientadores (caja de 24 unidades x500 ml)	96	\$182.400
Cada 4 meses	unidades	
<b>Total</b>		\$729.600

Fuente: Autora

- Otros CIF. Son todos aquellos costos que no se relacionan directamente con la atención al huésped, pero contribuyen y forman parte de los costos en la prestación del servicio: mano de obra indirecta, servicios públicos, luz energía, telecomunicaciones para el hotel, el mantenimiento del hotel y jardinería.

Tabla 45. Otros CIF

<b>OTROS CIF</b>		
<b>Detalle</b>	Valor Mensual	Valor Anual
Gerente	\$1.808.932	\$21.707.184
Mantenimiento Jardinería	\$30.000	\$360.000
Servicios públicos	\$200.000	\$2.400.000
Servicio de internet y telecomunicaciones	\$120.000	\$1.440.000
<b>Total</b>		\$25.907.184

Fuente: Autora

En conclusión el valor total de los costos indirectos del servicio se obtienen al sumar depreciación, mano de obra directa, insumos directos y otros CIF, dicho acumulado se puede apreciar en la tabla 46.

Tabla 46. Total Costos Indirectos de Fabricación

<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</b>	
<b>Tipo de Gasto</b>	Valor Anual
Depreciación	\$6.641.328
Insumos Indirectos	\$729.600
Otros CIF	\$25.907.184
<b>Total</b>	\$33.278.112

Fuente: Autora

En la tabla 47 se aprecia el costo total del servicio.

Tabla 47. Total Costo del Servicio

<b>TOTAL COSTO DEL SERVICIO</b>	
<b>Item</b>	<b>Valor Anual</b>
<b>Materia Prima</b>	\$4.773.600
<b>Mano de Obra Directa</b>	\$74.005.776
<b>Costos Indirectos de Producción</b>	\$33.278.112
<b>Total</b>	<b>\$112.057.488</b>

Fuente: Autora

**13.2.2 Gastos de Administración y Ventas.** En la tabla 48 se registra la depreciación de los equipos utilizados por la administración y en la tabla 49 se determinan los gastos de administración y ventas que representan el Hotel Ecológico. Para indicar el valor de la depreciación se tomó como base la depreciación acelerada de equipos de cómputo y comunicaciones de 2,5 años.

Tabla 48. Depreciación Administración y Ventas

<b>Concepto</b>	<b>Valor Total Compra</b>	<b>Valor Depreciación Anual</b>
Computadores portátiles Lenovo referencia Y400	\$5.697.000	\$2.278.800
Impresora multifuncional marca Epson	\$369.000	\$147.600
Calculadora electrónica Casio SI-240lb solar+pila	\$30.000	\$12.000
Conmutador Panasonic Kx-t7433 Pbx Línea Extensiones	\$120.000	\$48.000
		\$2.486.400

Fuente: Autora

Tabla 49. Total Gastos de Administración y Ventas

<b>Detalle</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Valor Anual</b>
Honorarios Contador	\$884.250	\$10.611.000

Servicios públicos	\$200.000	\$2.400.000
Servicio de internet y telecomunicaciones	\$120.000	\$1.440.000
Papelería Oficina	\$45.000	\$540.000
Publicidad de Operación	\$397.500	\$4.770.000
Depreciación Administración	\$207.200	\$2.486.400
Útiles de Oficina	\$5.000	\$60.000
<b>Total</b>	<b>\$1.858.950</b>	<b>\$22.307.400</b>

Fuente: Autora

**13.2.3 Total Capital de Trabajo.** El capital de trabajo corresponde a 1 mes de costos de prestación de servicio, los gastos de administración para cubrir los gastos y costos del primer mes. Se puede apreciar en la tabla 50

Tabla 50. Total Capital de Trabajo

Concepto	Valor Mensual
<b>Total Costos del Servicio</b>	\$9.338.124
<b>Total Gastos de Administración y Ventas</b>	\$1.858.950
<b>Total</b>	<b>\$11.197.074</b>

Fuente: Autora

**13.2.4 Inversión Total.** En este rubro se consideran todas las erogaciones correspondientes a la inversión fija, inversión diferida y a la inversión capital de trabajo (correspondiente a un mes de actividad de servicio del nuevo hotel)

Tabla 51. Inversión Total

Concepto	Valor Total
<b>Inversión Fija</b>	\$117.081.291
<b>Inversión Diferida</b>	\$593.585.000
<b>Capital de Trabajo</b>	\$11.197.074
<b>Total</b>	<b>\$721.863.365</b>

Fuente: Autora

**13.2.5 Fuentes de Financiación.** El Hotel Ecológico Villa Flor cuenta con las siguientes fuentes financieras.

- a) Recursos Propios: Para la puesta en marcha se cuenta con recursos propios por el valor de \$516. 210.146 que corresponden al 72% de la inversión.
- b) Recursos de Terceros: para obtener el 28% (\$200.000.000) restante requerido para satisfacer los costos de puesta en marcha del hotel, se va a financiar ante la entidad Bancoldex a una tasa de 1.4% mes vencido y un plazo de 60 meses (5 años). Ver Anexo 31 Algunas Fuentes de Financiación para El Ecoturismo <sup>45</sup>, donde efectivamente se encuentran los datos del Bancoldex y la tasa a la cual se hace el préstamo y la descripción de los montos que se van a financiar.

### 13.3 COSTOS

**13.3.1 Costos Fijos.** Los costos fijos son aquellos que permanecen constantes o que no corresponden a cambio por volúmenes de ventas. Dentro del concepto de costo fijo se encuentra en la operación hotelera los siguientes, que se expresan en la tabla 52.

Tabla 52: Costos Fijos

Concepto	Valor Total
<b>Total Nomina</b>	\$106.323.960
<b>Depreciación del servicio</b>	\$6.641.328
<b>Depreciación Administración</b>	\$2.486.400
<b>Publicidad de operación</b>	\$4.770.000
<b>Total</b>	\$120.221.688

Fuente: Autora

---

<sup>45</sup>

<http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=1290&conID=7835&pagID=9280>

**13.3.2 Costos Variables.** Son aquellos costos requeridos para el funcionamiento de la empresa que tiene variación durante un año. Se pueden apreciar en la tabla 53.

Tabla 53: Costos Variables

Concepto	Valor Total
Materia Prima	\$4.773.600
Insumos indirectos	\$729.600
Otros CIF	\$25.907.184
Servicios públicos	\$2.400.000
Servicio de internet y telecomunicaciones	\$1.440.000
Papelería oficina	\$540.000
Utiles oficina	\$60.000
<b>Total</b>	<b>\$35.850.384</b>

Fuente: Autora

**13.3.3 Costos Totales Unitarios.** Se determinan costos totales para obtener el costo unitario promedio del servicio. (Ver tabla 54).

Tabla 54: Costos Totales Unitarios

Detalle	Costo Total	% Participación	Costo Unidad
Total Costos Fijos	\$120.221.688	77%	\$11.385
Total Costos Variables	\$35.850.384	23%	\$3.395
<b>Total</b>	<b>\$156.072.072</b>	<b>100%</b>	<b>\$14.780</b>

Fuente: Autora

Se determina este valor (\$14.780) como el costo promedio por turista hospedado en el hotel según dato obtenido de la capacidad utilizada (10.560 turistas al año); en el que se incluye que el costo fijo equivale a 77% y el costo variable a 23%.

## 13.4 PRECIO DE VENTA

El precio de venta promedio para la unidad de servicio de hospedaje se determina aplicando la siguiente ecuación:

$$\text{Precio de Venta} = \frac{\text{Costo Unitario}}{1 - \% \text{ utilidad}}$$

Para determinar el precio promedio se espera una utilidad del 55%, por lo tanto el valor calculado es el siguiente:

$$\text{Precio de Venta} = \frac{14.780}{1 - 0.55} = \$32.844$$

Se concluye que el valor establecido como precio por el servicio de hospedaje por huésped en una noche para el Hotel Ecológico Villa Flor es de \$32.844. Sin embargo se relaciona el costeo para cada uno de los paquetes establecidos en el portafolio de servicios, en la tabla 55 los de temporada alta, tabla 56 temporada media y tabla 57 temporada baja. La información de la tabla 46 se usan en el cálculo de todos más los servicios tercerizados (deportes de aventura) de cada plan.

Tabla 55. Precios Temporada Alta

Precio por persona	Plan heliconias	Plan aventura total	Plan luna de miel	Plan sentimiento Sangileño
<b>Con paquete</b>	\$280.000	\$420.000	\$280.000	\$340.000

Fuente: Autora

Tabla 56. Precios Temporada Media

Precio por persona	Plan heliconias	Plan aventura total	Plan luna de miel	Plan sentimiento Sangileño
<b>Con paquete</b>	\$224.000	\$336.000	\$224.00	\$272.000

Fuente: Autora

Tabla 57. Precios Temporada Baja

Precio por persona	Plan heliconias	Plan aventura total	Plan luna de miel	Plan sentimiento Sangileño
<b>Con paquete</b>	\$179.200	\$268.800	\$179.200	\$217.600

Fuente: Autora

## 13.5 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

**13.5.1 Egresos Proyectados.** Para esta proyección de egresos se cuenta con la relación de los siguientes egresos:

- Costo del servicio los cuales comprenden la materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.
- Gastos de administración y ventas

Tabla 58.Egresos Proyectados

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Materia Prima</b>	4.773.600	4.964.558	5.126.128	5.280.840	5.440.222
<b>MOD</b>	74.005.776	76.996.229	79.471.070	81.869.593	83.340.506
<b>CIF</b>	33.278.112	34.609.336	35.735.686	36.814.228	37.925.321
<b>Gastos Administración y ventas</b>	22.307.400	23.199.763	23.954.792	24.667.773	25.422.575
<b>TOTAL</b>	134.364.888	139.769.886	144.287.676	148.632.434	152.128.624

Fuente: Autora

**13.5.2 Ingresos Proyectados.** Se van a determinar de acuerdo a los siguientes aspectos:

- a) Precio de venta promedio del producto de acuerdo a lo indicado en el numeral 13.4 por valor de \$32.844. ver tabla 59
- b) Ingresos por ventas de los planes establecidos en el portafolio de servicio. Ver tabla 60

Tabla 59: Proyecciones venta sin plan

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>No de Huésped/Año</b>	10.560	10.982	11.340	11.682	12.035
<b>Ingresos por</b>	346.832.640	360.706.985	372.446.077	383.686.904	395.266.992

<b>solo hospedaje sin planes</b>					
<b>Arriendo restaurante-bar, spa y administración de piscina y cancha sintética. (para personas particulares)</b>	5.000.000	5.200.015	5.369.248	5.531.298	5.698.238

Fuente: Autora

Tabla 60: Proyección planes

<b>PROYECCION DE VENTAS</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Plan heliconias</b>	\$211.008.000	\$219.448.952	\$233.388.573	\$247.645.468	\$262.773.268
<b>Plan aventura total</b>	\$534.240.000	\$555.611.200	\$585.303.344	\$586.368.043	\$609.197.305
<b>Plan luna de miel</b>	\$59.360.000	\$61.734.578	\$63.586.615	\$65.494.214	\$67.459.040
<b>Plan sentimiento Sangileño</b>	\$40.256.000	\$41.866.361	\$44.525.754	\$47.254.678	\$50.131.752
<b>TOTAL</b>	\$844.864.000	\$878.661.091	\$926.804.287	\$946.753.403	\$989.561.365

Fuente: Autora

### 13.5.3 Punto de Equilibrio.

El punto de equilibrio para el hotel se debe calcular aplicando la siguiente formula:

$$Q_u = CF / (P_{vu} - C_{vu})$$

$$Q_u = \text{Costo Fijo} / (\text{Precio de venta Unitaria} - \text{Costo variable unitario})$$

Para aplicar la formula se determina un costo promedio por producto de la siguiente forma:

Costos Totales= \$156.072.072

Total Huésped en un año= 10.560

Costo Total Unitario = \$14.780

Se pudo observar un porcentaje de participación para el costo fijo de 77% sobre el costo total y un 23% como costo variable. Por tanto se define en costo variable unitario por \$3.399.

También se determinó como precio de venta a \$32.844.

Se procede a calcular el punto de equilibrio

$$Qu = \frac{156.072.072}{(32.844 - 3.399)} = 5.301$$

Esto indica que al hospedar 5.301 turistas se logran cancelar todos los costos y no se percibe utilidad, principalmente por que los costos fijos superan a los variables. Así mismo analizando que la demanda proyectada en la capacidad utilizada de unidades a vender en el primer año (10.560), se observa que la diferencia 5.259 hospedajes serían necesarios en los próximos meses logrando cancelar los costos totales en el segundo año de funcionamiento del hotel, y el punto de equilibrio se lograría tiempo después y por consiguiente la utilidad que percibiría el hotel.

### 13.6 ANÁLISIS

Para lograr una evaluación objetiva del proyecto se evalúa el resultado los tres escenarios diferentes, probables, optimistas y pesimistas con el fin de medir los

riesgos posibles. Los estados financieros de cada escenario se realizaron con base en una proyección a 5 años.

La rentabilidad esperada se define como el mínimo porcentaje de ganancia mínimo que espera obtener una empresa de sus operaciones para decidir invertir, se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$Ri^7 = Rf + \beta(Rm - Rf)$$

Ri: Rentabilidad esperada

Rf: Rentabilidad del libre riesgo

B= Coeficiente de prima de riesgo

Rm: Rentabilidad media del mercado

$$Ri^7 = 0,15^8 + 0,54^9(0,054^{10} - 0,15)$$

$$Ri = 10\%$$

Entonces la tasa de rentabilidad esperada será del 10% más el 8% del libre riesgo de los inversionistas, para una tasa de oportunidad del 18%.

**13.6.1 Escenario más probable.** Es el resultado del estudio realizado durante todo el proyecto, en el cual se satisface el 100% de la demanda. En este escenario los resultados obtenidos son:

- Estado de resultados: resume las utilidades obtenidas del negocio, teniendo en cuenta que por decisión administrativa habrá una deuda para apalancar el negocio Ver Anexo 32. Escenario Más Probable

- Flujo de efectivo: este esquema representa las entradas y salidas producto de la operación de la empresa, en este se define la no existencia de cartera. Bajo este escenario la inversión se recupera en 1,57 años. (Ver anexo 32)
- Balance general: muestra los activos de la empresa y la forma como están siendo financiados, los pasivos y el patrimonio. (Ver anexo 32)

Análisis de rentabilidad: el proyecto se evaluó bajo dos criterios, el valor presente neto y la tasa interna de retorno, y de acuerdo a estos dos se define si el proyecto es factible o no.

- Si el VPN es positivo el proyecto se considera rentable.
- Si  $TIR >$  Tasa de oportunidad esperada, el proyecto se considera rentable. Si la TIR resulta menor, lo recomendable es no invertir.

El Valor Presente Neto también llamado valor actual neto, es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos netos descontados a la inversión, mide el rendimiento del proyecto frente a la inversión con respecto a las variables económicas y financieras del mercado, con una tasa de oportunidad del mercado, entonces, según los resultados obtenidos en el escenario más probable, la TIR corresponde 46,47% y un VPN 475.459.560, esto significa que durante un horizonte de 5 años el VPN es mayor a cero, luego se acepta la inversión sin importar cuanto sea mayor la inversión. El VPN 475.459.560 es la verdadera utilidad marginal del capital invertido y se dará siempre y cuando las utilidades se reinviertan en el desarrollo del mismo.

La Tasa Interna de Retorno es la tasa de descuento que hace el VPN sea igual a cero o que iguale la suma de los flujos netos descontada la inversión inicial.

Y para este caso la TIR es de 46,47% lo que significa que por cada \$1 invertido para prestar el servicio de hospedaje en el nuevo hotel retornaría \$0.4647.

La tasa de 46.47% es superior a la tasa de oportunidad (18%), por lo que se concluye que el proyecto desde el punto de vista económico es rentable.

**13.6.2 Escenario Optimista.** Para este escenario se supone un incremento del 20% en la demanda sobre la estimada, según los resultados obtenidos en el estudio de mercado. Con dicho cambio se obtiene una TIR de 64,11% y un VPN de \$778.501.444

El crecimiento en la demanda hace más atractivo el proyecto, se pueden apreciar márgenes de ganancia superiores, el estado de resultados y el flujo de caja tienen mejoras notables y la inversión se recupera en 1,23 años. Ver Anexo 33: Escenario Optimista. (Estado de resultados proyectado, flujo de efectivo proyectado, Balance general proyectado y criterios de decisión)

**13.6.3 Escenario Pesimista.** En este escenario se supone un decremento del 20% de la demanda estimada en los resultados del estudio de mercado. Ver Anexo 34 Escenario Pesimista (Estado de resultados proyectado, Flujo de efectivo proyectado, Balance general proyectado y criterios de decisión).

Los índices obtenidos bajo estas condiciones son una TIR del 28.54% y un VPN de \$172.417.676. Se concluye que a pesar del decremento en las unidades el proyecto sigue siendo rentable, la inversión se recupera en 2,17 años.

## 14. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

### 14.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

El Hotel Ecológico Villa Flor, es un hotel que se dedicará al servicio de hospedaje con soporte en la calidad en el servicio, precios competitivos y la combinación perfecta entre diversión, relajación, deportes de aventura y cultura enfocada al cuidado, preservación y conservación del medio ambiente, el hotel brinda sus instalaciones con zonas para divertirse: piscina, cancha sintética de microfútbol, salón de juegos, zonas para relajarse: spa (donde está incluido el servicio de relajación, terapias y masajes de un spa convencional), salón de los recuerdos, la quebrada con su pozo y cascadas; zona de comidas: el restaurante – bar donde se puede encontrar comida típica santandereana y comida orgánica, zona de contacto con la naturaleza y el campo: senderos ecológicos y granja ecológica donde se encuentran los cultivos ecológicos, galpón de pollos, establo donde se allá una vaca y pozo de pescados, caminatas ecológicas y zonas comunes que permitan la interacción directa con la naturaleza. Además se ofrecen deportes de aventura canotaje, rappel, torrentismo entre otros y para las personas que llegan en bus al municipio se les ofrece el servicio de recogida y transporte al hotel y demás lugares que deseen visitar.

El hotel está ubicado en el kilómetro 3 San Gil Mogotes, vía total pavimentada y con servicio de transporte intermunicipal hasta la entrada de la finca. Solo se puede acceder por vía terrestre.

El hotel cuenta con un portafolio de servicios el cual se puede observar en el anexo 37.

En estos momentos en San Gil la mayoría de empresas de deportes extremos están implementando la ventanilla única (espacio creado para la recepción de

dineros ocasionados por la venta de los servicios de deportes de aventura y se reparten los dividendos y los servicios entre las empresas afiliadas), y con dichas empresas se habló y se aplicó una encuesta para evaluar la posibilidad de una alianza estratégica. Algunas de esas empresas se pueden apreciar en el Anexo 35: Empresas de Servicios Turísticos.

## **14.2 ANÁLISIS DOFA**

El análisis DOFA se lleva a cabo ya que permite identificar las fuerzas del macroentorno y la identificación de estrategias que permitirán a largo plazo la competitividad de la empresa.

Las estrategias serán clasificadas en los siguientes grupos

- FA: Uso de fortalezas para neutralizar amenazas
- DF: Uso de fortalezas para reducir debilidades
- DA: Reducir debilidades y neutralizar amenazas
- AO: Aprovechar oportunidades para neutralizar amenazas
- FO: Usar las fortalezas para aprovechar oportunidades
- DO: Aprovechar oportunidades para superar debilidades

Tabla 61: Matriz DOFA

<p>Identificación de las debilidades del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D1: Poca conciencia ambiental</li> <li>• D2: Ausencia de políticas o certificaciones ambientales reconocidas internacionalmente</li> <li>• D3: Necesidad de crear un target que posea conciencia ecológica</li> <li>• D4: Debilidad financiera inicial</li> </ul>	<p>Identificación de las oportunidades del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O1: Sector en crecimiento</li> <li>• O2: Tendencia mundial hacia lo ecológico</li> <li>• O3: Existencia de un mercado internacional desarrollado con tendencias a valorar la propuesta del proyecto</li> <li>• O4: Existencia de normas internacionales sobre los sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) cada vez más apreciadas por el mercado</li> <li>• O5: Fortalecimiento de las políticas de apoyo a las PYMES en el orden del gobierno (orden técnico y financiero principalmente)</li> <li>• O6: COTELCO cada vez más consiente de los beneficios económicos que trae a sus afiliados el desempeño ambiental</li> <li>• O7: Promoción del destino por parte de los organismos de turismo</li> <li>• O8: Establecimiento de normas técnicas colombianas para el</li> </ul>
--	---

	<p>Sello Ambiental Colombiano</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O9: Exención tributaria de renta</li> </ul> <p>O10: Política Nacional de Ecoturismo</p>
<p>Identificación de las fortalezas del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)</li> <li>• F2: Ubicación estratégica en el municipio de San Gil (entorno natural, a pocos minutos del municipio, vía totalmente pavimentada y transporte intermunicipal)</li> <li>• F3: Preocupación a nivel mundial por problemática medioambiental</li> <li>• F4: Mercado altamente receptivo al proyecto (manifiesto de encuestas y grupo foco)</li> <li>• F5: Alianzas estratégicas con proveedores y operadores turísticos</li> </ul>	<p>Identificación de las amenazas del proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.</li> <li>• A2: Normas medioambientales más exigentes a lo largo del tiempo</li> <li>• A3: Canales de información deficientes que impiden la obtención de información acerca del conocimiento de la experiencia en la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales</li> <li>• A4: Poca conciencia ambiental en la cadena de suministros (proveedores y huéspedes)</li> </ul>

Fuente: Autora

Las respectivas estrategias se pueden apreciar en el Anexo 36: Matriz DOFA.

## **14.3 ASPECTOS ESTRATÉGICO**

**14.3.1 Misión de la empresa.** Esparcimiento, relajación y disfrute de las personas que usen nuestros servicios, con un alto nivel de calidad logrando su beneficio a través de la sensibilización ambiental y programas de desarrollo sostenible mediante actividades propias del turismo.

**14.3.2 Visión de la empresa.** Para el 2017 consolidar el Hotel Ecológico Villa Flor como la empresa líder en guianza turística, hospedaje y sensibilización ambiental y demás actividades de turismo sostenible en el departamento de Santander.

### **14.3.3 Estrategias y ventajas competitivas de la empresa**

- **Liderazgo en costos:** el uso de tecnologías limpias que permiten el mejoramiento de la productividad, sostenibilidad y eficiencia en el proceso de operación del hotel, dan como gran beneficio la reducción de costos y dicha ventaja se reflejará en precios bajos y reinversión del ingreso adicional en el hotel.
- **Diferenciación:** Incorporar una cultura de innovación en servicio en toda la estructura humana del hotel, apoyada del aspecto ecológico y la cultura de respaldo medioambiental profesada por el hotel.
- **Enfoque:** el hotel ecológico se direccionará hacia personas que en su vida cotidiana vivan el respeto y la preservación del medio ambiente, y así promover el uso ambientalmente sostenible de los recursos naturales.

## 15. EVALUACIÓN DE LOS TRES PRIMEROS MESES DE OPERACIÓN

Una vez fueron terminados los estudios respectivos en los que se definieron los procesos y actividades para la puesta en marcha del hotel ecológico en el municipio de San Gil, el 20 de noviembre de 2012 inicio operaciones, y por decisión de la emprendedora no se realizó la constitución legal en forma inmediata, con el fin de tener certeza en el mercado Sangileño. Sin embargo, durante dicho periodo se mantuvo el nombre comercial de establecimiento “Hotel Ecológico Villa Flor” en el Anexo 38 Fotos Cabaña Actual se puede observar la cabaña con la que se realizó el estudio de la puesta en marcha.

El hotel fue registrado ante los entes correspondientes y los documentos de soporte de dicho trámite se encuentran establecidos en el anexo 24 el Registro Único Tributario, registrado ante la DIAN, en el anexo 25 se encuentran los formularios de Registro Único Empresarial y el Formato Único con otras entidades, diligenciados en la Cámara de Comercio de Bucaramanga, en el anexo 26 se identifica el recibo de la luz de la finca donde se especifica la dirección del predio donde se ubicara el hotel, en el anexo 27 se encuentran los recibos de pago de la constitución de la empresa y por último en el anexo 28 el Certificado Matricula Mercantil, se encuentra el Certificado de Matricula Mercantil de Sandra Orejarena Triana, identificando el número de matrícula NIT y la matricula del establecimiento Hotel Ecológico Villa Flor.

El inicio de operaciones tuvo una inversión de \$30.000.000 de los cuales \$24.000.000 en la construcción de la cabaña, \$4.000.000 de mobiliario y \$2.000.000 en adecuaciones. Una vez que fue adecuada la cabaña se realizó la campaña publicitaria promocionando el lugar en los diferentes espacios en el municipio (puntos de atención turística, agencias de viaje, empresas prestadoras

de servicios turísticos y lugares de alta afluencia de turistas al municipio como el malecón y terminal de transporte).

La parte administrativa estuvo a cargo de Sandra Orejarena Triana, y se realizó la contratación de una persona como auxiliar de logística Ciro Alberto Suarez Galvis, contrato de Operación de Prestación de Servicios.

### **15.1 EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PERIODO**

Los estados financieros que representan el análisis de la puesta en marcha del hotel ecológico Villa Flor son el estado de resultados y el balance general, además de la evaluación de indicadores.

**Estado de Resultados.** Como se había proyectado los primeros meses de operación dejaron utilidad demostrando que es bastante positiva la recepción que ha tenido el servicio por lo que se corrobora que el método de venta es el adecuado. Ver Anexo 39. Evaluación Tres Meses de Operación

**Balance General.** El balance general presenta la situación actual de la empresa, el capital disponible para continuar con la operación como se puede observar en el anexo 39.

Los meses de operación transcurridos con la cabaña actual han persuadido de la oportunidad de llevar a cabo todo el proyecto, ya que se identificó que presenta gran acogida la propuesta, de alojarse en cabañas elaboradas en guadua, y con un contacto intenso con la naturaleza.

Se logró identificar que los medios presupuestados para la promoción han dado resultado, ya que la cabaña en noviembre, diciembre y enero presentó una ocupación del 80% en toda la temporada, sin embargo cabe aclarar que en los meses de febrero y las 3 primeras semanas de marzo se puede indicar que la ocupación bajo drásticamente, pero para semana santa se volvieron a ver rendimientos positivos.

Estos meses de operación han sido definitivos para rescatar errores cometidos en gestión y administración, del hotel, también para ratificar que la función más difícil de realizar es la de vendedor, ya que se tiene que convencer a las personas de que el hotel es lo que el busca, lo que quiere y que no se va a arrepentir de la estadía en dicho lugar.

## 16. CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio de mercado se determinó que el perfil del cliente que decide vivir una experiencia en el hotel ecológico son personas, grupos de personas y familias que gusten por el turismo ecológico y de aventura, de ingresos medio – altos, con edades entre 18 y 90 años de edad. Para el primer año de operación se estima una demanda de 2.945 huéspedes que buscan combinar confort, descanso, diversión y cuidado medioambiental.

Del estudio técnico se concluye que el hotel cuenta con una capacidad instalada máxima de 60 huéspedes diarios, 1.800 mensuales y 21.600 anuales y una capacidad que se espera utilizar de 4.752 huéspedes anuales tomando como base las temporadas altas en el municipio de San Gil, donde la ocupación hotelera alcanza el 100%.

De acuerdo al análisis de impacto social y ambiental, el hotel concluye en la utilización de tecnologías limpias que mitiguen el impacto que ocasiona la construcción y operación del mismo, apoyándose también en el ahorro significativo económico que implican la utilización de dichas tecnologías y Buenas Prácticas Ambientales, como política empresarial.

El hotel ecológico tiene una base real para expresarse como viable ya que este se encuentra en operación con una cabaña que fue evaluada en 3 meses de su operación y se puede observar rendimientos económicos positivos.

El Hotel Ecológico Villa Flor es un proyecto financieramente sostenible, ya que el escenario más probable, utilizando los resultados del estudio mercado y su respectiva estimación de demanda se obtiene una TIR superior a la tasa de

oportunidad (18%) esperada correspondiente al 46,47%, un VPN positivo de 475.459.560 y la recuperación de la inversión se da en 1.57 años.

## BIBLIOGRAFÍA

BACA URBINA Gabriel. (2001). Evaluación de proyectos. 4ta edición. Editorial McGraw-Hill.

Calderón Alsina, Yuribeth. Existen oportunidades para todos los sectores y empresarios santandereanos. Entrevista exclusiva con María Claudia Lacouture, presidenta Proexport Colombia. Edición 45 junio de 2012. Página 26.

D'ASTOUS, SANABRIA Y SIGUE. (2003). Investigación de mercados. Editorial Norma, pág. 7

Dirección de información comercial. Marzo de 2012. El turismo mundial en 2011 y perspectivas para el 2012. [http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Snapshots\\_Marzo\\_2012.pdf](http://www.proexport.com.co/sites/default/files/Snapshots_Marzo_2012.pdf)

Gobernación de Santander. Santander como destino de aventura. Mayo 2 de 2012. [www.santander.gov.co/index.php?option=com](http://www.santander.gov.co/index.php?option=com)

JIMENEZ BULLA Luis Hernando. (2010). Ecoe ediciones.

KOTLER, Philip. (2003.) Fundamentos de marketing, 6. Edición. Edit. Pearson.

LUCY SAMPER oficina de comunicaciones, ministerio de comercio, industria y turismo. Junio 4 de 2012. Cifras positivas del turismo equivalen a más empleo: ministro Díaz. Junio 12 de 2012. <https://www.mincomercio.gov.co/publicaciones.php?id=3112>.

Ministerio de Comercio, Industria Y Turismo, Centro de Información Turística CITUR. Información Regional, Motivo de viaje. Diciembre de 2011. <http://www.citur.gov.co/Estad%C3%ADsticas/Oferta/Prestadoresdeserviciostur%C3%ADsticosinscritosRNT.aspx>

Oficina de comunicaciones, ministerio de comercio, industria y turismo. Junio 3 de 2012. Turismo en Colombia: un sector de oportunidades. <https://www.mincomercio.gov.co/info/tlc/media/file19660>.

OMT: Organización Mundial de Turismo. 2011 Citado en Snapshots Dirección de información comercial, marzo 2012. Proexport Colombia promoción de turismo, inversión y exportaciones.

Publicaciones UNWTO. 2012. El turismo hacia el 2030. Edición 2012. Agosto 28 de 2012

Publicaciones UNWTO. 2012. Turismo internacional clave para el desarrollo, la prosperidad y el bienestar. Panorama OMT del turismo internacional. Edición 2012. Agosto 28 de 2012

Rafael Alcaraz. Tercera edición. El emprendedor de éxito. Editorial Mc Graw Hill. Secretaria de desarrollo del departamento de Santander. 2008. Plan de desarrollo departamental 2008 – 2011. Junio 5 de 2012. [http://www.adel.org.co/biblioteca/documentos\\_upload/DOCUMENTO\\_FINAL%20DE%20LA%20RUTA%20TURISTICA%20AMB%202.pdf](http://www.adel.org.co/biblioteca/documentos_upload/DOCUMENTO_FINAL%20DE%20LA%20RUTA%20TURISTICA%20AMB%202.pdf)

WALLACE, George. (1992). Instituto Nacional de Ecología, citado por Luis Hernando Jiménez Bulla en el libro ecoturismo, oferta y desarrollo sistemático región, Cáp 1, pág. 2.



## **ANEXOS**

## ANEXO 1: Matriz Legal Ambiental del Hotel

<b>MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES</b>					
<b>Normativa</b>	<b>Año</b>	<b>Autoridad que Emite</b>	<b>Tema</b>	<b>Contenido</b>	<b>Artículos Aplicables</b>
<b>DECRETO 2811</b>	1974	MINISTERIO DE AGRICULTURA	AGUA	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales.	Artículos 135, 136 y 148
<b>DECRETO 3102</b>	1997	MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO	AGUA	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.	Artículos 2, 3, 4, 6 y 7.
<b>LEY 373</b>	1997	EL CONGRESO DE COLOMBIA	AGUA	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua Planes municipales y regionales.	Artículo 1
<b>LEY 9</b>	1979	EL CONGRESO DE COLOMBIA	AGUA	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.	Artículos 13 y 14
<b>LEY 140</b>	1994	EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA	AIRE	Por la cual se reglamenta la Publicidad Exterior Visual en el territorio nacional.	Artículo 11
<b>LEY 9</b>	1979	CONGRESO DE COLOMBIA	AIRE	Por la cual se dictan medidas sanitarias.	Artículo 34
<b>LEY 164</b>	1994	CONGRESO DE COLOMBIA	AIRE	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático – CMNUCC - Hacer inventario de gases de efecto invernadero.	Artículo 4

<b>LEY 164</b>	1994	CONGRESO DE COLOMBIA	AIRE	<p>La Ley adopta Protocolo de Montreal para Colombia; enmiendas al protocolo: Ley 29 de 1992:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ley 306 de 1996</li> <li>- Ley 618 de 2000</li> <li>- Ley 960 de 2005</li> <li>- Relación con el Convenio de Viena, Ley 30 de 1990 (establecimiento de sustancias que pueden afectar la capa de ozono).</li> <li>- Decreto 934/08 (Enmienda Protocolo Montreal).</li> </ul>	Sustitución de gases de refrigeración que se catalogan como sustancias agotadoras de capa de ozono.
<b>LEY 697</b>	2001	CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	ENERGÍA	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.	Declaró asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, el uso racional y eficiente de la Energía así como el uso de fuentes energéticas no convencionales; Se promueve la utilización de Energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
<b>DECRETO 3683</b>	2003	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA	ENERGÍA	Por el Cual se reglamenta la Ley 697/01 y se crea una comisión intersectorial (Uso Racional de Energía).	Artículos 12 y 13
<b>RESOLUCION 180919</b>	2010	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA	ENERGÍA	Por el cual se adopta el Plan para desarrollar el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía.	Artículo 5
<b>DECRETO 2331</b>	2007	MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA	ENERGÍA	Por el cual se establece una medida tendiente al Uso Racional y Eficiente de Energía Eléctrica.	Artículo 1 y 2


<b>RESOLUCION 1511</b>	2010	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	ENERGÍA	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de residuos de bombillas y se adoptan otras disposiciones.	Artículo 16
<b>RESOLUCION 2400</b>	1979	MINISTERIO DEL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	FACTORES AMBIENTALES	Por la cual se establecen condiciones de vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Artículos 71, 72 y 74
<b>DECRETO 1715</b>	1978	MINISTERIO DE AGRICULTURA	FLORA	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto - Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto - Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje.	Artículo 4
<b>DECRETO-LEY 2811</b>	1974	MINISTERIO DE AGRICULTURA	FLORA	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Artículos 195, 196, 197, 198, 199, 200, 241 y 242
<b>DECRETO 1791</b>	1996	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	FLORA	Por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.	Artículos 5, 9, 10, 48, 55, 56, 57 y 82
<b>LEY 1259</b>	2008	CONGRESO DE LA REPUBLICA	RESIDUOS	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.	Artículos 4 y 6
<b>LEY 1252</b>	2008	CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	RESIDUOS	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Artículos 4, 7, 12 y 15
<b>RESOLUCION 541</b>	1994	MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE	ESCOMBROS	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.	Artículo 2

<b>DECRETO 1140</b>	2003	MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	RESIDUOS	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.	Artículos 1 y 19
<b>DECRETO 1505</b>	2003	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	RESIDUOS	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión Integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.	Artículo 1
<b>RESOLUCION 1045</b>	2003	EL MINISTRO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	RESIDUOS	Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.	Artículo 1
<b>RESOLUCION 1511</b>	2010	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	POSCONSUMO	Establece los Programas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.	Artículo 16
<b>RESOLUCION 1297</b>	2010	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	POSCONSUMO	Establece los Programas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.	Artículo 16
<b>RESOLUCION 1512</b>	2010	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	POSCONSUMO	Establece los Programas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.	Artículo 15

<b>RESOLUCION 1457</b>	2010	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	POSCONSUMO	Establece los Programas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones.	Artículo 14
<b>RESOLUCION 415</b>	2010	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	GENERAL	Por la cual se reglamenta el Registro Único de Infractores Ambientales –RUIA- y se toman otras determinaciones.	Artículo 1
<b>LEY 1333</b>	2009	CONGRESO DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA	GENERAL	Por el cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dicta otras disposiciones.	Aplica en su totalidad
<b>RESOLUCION 627</b>	2006	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	RUIDO	Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Artículos 14 y 17
<b>LEY 388</b>	1997	EL CONGRESO DE COLOMBIA	SUELO	Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones.	Artículo 1
<b>DECRETO-LEY 2811</b>	1974	MINISTERIO DE AGRICULTURA	SUELO	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Artículos 179 y 180
<b>DECRETO 1867</b>	1994	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE	GENERAL	Por el cual se reglamenta el Consejo Nacional Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente y se dictan otras disposiciones.	Artículos 1 y 9
<b>DECRETO 1299</b>	2008	MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL	GENERAL	Por el cual se reglamenta el Departamento de gestión ambiental de las empresas a nivel industrial y se distan otras disposiciones.	Artículos 4, 5, 6 y 7

## ANEXO 2: Concesiones de Agua

2 copias  
9/20/09



La misión de la Corporación Autónoma Regional de Santander es administrar los recursos naturales renovables y el ambiente, con criterios de sostenibilidad, equidad y participación ciudadana, a través de un compromiso ético y responsable de su recurso humano.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"**  
**REGIONAL GUANENTINA**

**30 DIC. 2009 RESOLUCIÓN RGA No. 1843/009**

"Por la cual se otorga una Concesión de Aguas y se dictan otras disposiciones"

La Coordinadora de la Regional Guanentina de la Corporación Autónoma Regional de Santander, en uso de las facultades que le confiere la Resolución No. 0000131 de Enero 23 de 2004 y,

**CONSIDERANDO,**

Que los señores **ALFONSO OREJARENA e HILDA TRIANA DE OREJARENA**, identificados con cédulas de ciudadanía No. 6.708.507 y No. 28.271.413 expedidas en Cimitarra y Onzaga, respectivamente, solicitaron a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, concesión de aguas de la corriente Heliconia, el agua se solicita para consumo humano, en beneficio del predio denominado Villa Flor, ubicado en la vereda Versalles, municipio San Gil, departamento Santander.

Que los peticionarios en cumplimiento del Artículo 55 del Decreto 1541/78; anexo:

- Solicitud de concesión de aguas debidamente diligenciada.
- Certificado de Tradición y Libertad del predio "Villa Flor", identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 319-37753, expedido por la oficina de Registro de Instrumentos Públicos de San Gil.
- Fotocopia de las cédulas de ciudadanía de los solicitantes.




Que mediante Auto RGA No. 0831 de octubre 26 de 2009, la Coordinación de la Regional Guanentina ordenó previa fijación de avisos que trata el Artículo 57 del Decreto 1541/78 la práctica de una visita de inspección ocular a la corriente Heliconia y demás sitios de interés, de cuyo resultado se emitió Concepto Técnico No. 1694 de noviembre 30 de 2009, que obra a folios 13 y 14, dentro del expediente No 68679-00640-2009, del cual se transcriben los siguientes a partes de interés.

"Se realizó la visita inspección ocular al sitio de interés, en compañía de la señora **HILDA TRIANA DE OREJARENA**, con quien se pudo establecer lo siguiente.

Para acceder al predio de interés, ubicado en la vereda Versalles, municipio San Gil, se toma la vía que conduce de ésta localidad a Mogotes. Luego de tres (3) kilómetros de recorrido se toma el desvío que se dirige a la vereda Campo Hermoso, sin embargo a escasos treinta (30) metros sobre el costado derecho se arriba al inmueble objeto de la concesión de aguas.

La corriente de interés, la cual se denomina Heliconia, se origina en el predio de la señora **VIRGINIA FORERO**, vereda Versalles, municipio San Gil y luego discurre a una corriente Innombrada, que en época de invierno fluye a la quebrada La Afanadora, por lo tanto se puede catalogar como una corriente de uso público y en condiciones de ser administrada por la autoridad ambiental.

Las franjas forestales protectoras de la corriente Heliconia, se hallan conformadas por una vegetación de árboles conocidos en la región con los nombres de Guamo, Orumo, Cedro, Manchador y Aro y plantas de porte medio como Cordoncillo y Caña Brava. Se evidenció en la inspección ocular que el recurso hídrico está adecuadamente protegido y conservado.

Corporación Autónoma Regional de Santander Cra. 10 No. 13-78 Tels.: 723 6889 7810 San Gil  
www.cas.gov.co e-mail: direccion@cas.gov.co



La misión de la Corporación Autónoma Regional de Santander es administrar los recursos naturales renovables y el ambiente, con criterios de sostenibilidad, equidad y participación ciudadana, a través de un compromiso ético y responsable de su recurso humano.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"**  
**REGIONAL GUANENTINA**

**30 DIC. 2009** RESOLUCIÓN RGA No. **1843/009**

"Por la cual se otorga una Concesión de Aguas y se dictan otras disposiciones"

La Coordinadora de la Regional Guanentina de la Corporación Autónoma Regional de Santander, en uso de las facultades que le confiere la Resolución No. 00000131 de Enero 23 de 2004 y,

**CONSIDERANDO,**

Que los señores **ALFONSO OREJARENA e HILDA TRIANA DE OREJARENA**, identificados con cédulas de ciudadanía No. 6.708.507 y No. 28.271.413 expedidas en Cimitarra y Onzaga, respectivamente, solicitaron a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, concesión de aguas de la corriente Heliconia, el agua se solicita para consumo humano, en beneficio del predio denominado Villa Flor, ubicado en la vereda Versailles, municipio San Gil, departamento Santander.

Que los peticionarios en cumplimiento del Artículo 55 del Decreto 1541/78; anexo:

- Solicitud de concesión de aguas debidamente diligenciada.
- Certificado de Tradición y Libertad del predio "Villa Flor", identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 319-37753, expedido por la oficina de Registro de Instrumentos Públicos de San Gil.
- Fotocopia de las cédulas de ciudadanía de los solicitantes.

Que mediante Auto RGA No. 0831 de octubre 26 de 2009, la Coordinación de la Regional Guanentina ordenó previa fijación de avisos que trata el Artículo 57 del Decreto 1541/78 la practica de una visita de inspección ocular a la corriente Heliconia y demás sitios de interés, de cuyo resultado se emitió Concepto Técnico No. 1694 de noviembre 30 de 2009, que obra a folios 13 y 14, dentro del expediente No 68679-00640-2009, del cual se transcriben los siguientes a partes de interés.

"(..Se realizó la visita inspección ocular al sitio de interés, en compañía de la señora **HILDA TRIANA DE OREJARENA**, con quien se pudo establecer lo siguiente.

Para acceder al predio de interés, ubicado en la vereda Versailles, municipio San Gil, se toma la vía que conduce de ésta localidad a Mogotes. Luego de tres (3) kilómetros de recorrido se toma el desvío que se dirige a la vereda Campo Hermoso, sin embargo a escasos treinta (30) metros sobre el costado derecho se arriba al inmueble objeto de la concesión de aguas.

La corriente de interés, la cual se denomina Heliconia, se origina en el predio de la señora **VIRGINIA FORERO**, vereda Versailles, municipio San Gil y luego discurre a una corriente Innominada, que en época de invierno fluye a la quebrada La Afanadora, por lo tanto se puede catalogar como una corriente de uso público y en condiciones de ser administrada por la autoridad ambiental.

Las franjas forestales protectoras de la corriente Heliconia, se hallan conformadas por una vegetación de árboles conocidos en la región con los nombres de Guamo, Orumo, Cedro, Manchador y Aro y plantas de porte medio como Cordoncillo y Caña Brava. Se evidenció en la inspección ocular que el recurso hídrico esta adecuadamente protegido y conservado.

Corporación Autónoma Regional de Santander Cra. 10 No. 13-78 Tels.: 723 6889 7810 San Gil  
www.cas.gov.co e-mail: direccion@cas.gov.co



Aforo: se realizó por el método volumétrico, tres (3) metros antes del sitio en donde la señora **HILDA TRIANA DE OREJARENA**, esta captando el agua. El caudal arrojado fue de 0,11 Lts/seg y de acuerdo con la acompañante, se reduce un 20% en época de máximo estiaje, quedando de esta manera como caudal base de reparto 0,088 Lts/seg.

Esta captación se localiza a una altura sobre el nivel del mar de 1.331 metros y en coordenadas con origen Bogotá N: 1215747 E: 1107314.

Aprovechamientos: En la actualidad de la corriente Heliconia, únicamente se esta beneficiando el predio Villa Flor, propiedad de os señores **ALFONSO OREJARENA** y **HILDA TRIANA DE OREJARENA**. La captación se hace mediante manguera de ¾" pulgadas de diámetro que luego se reduce a 1/8", aprovechando una pileta que se formo con rocas.

#### Requerimientos de Caudal:

El predio Villa Flor, propiedad de los señores **ALFONSO OREJARENA** y **HILDA TRIANA DE OREJARENA**, ubicado en la vereda Versalles, municipio San Gil, cuenta con un área de dos (2) hectáreas, en las cuales se hallan establecidos sembradíos de cítricos, plátano y pastos, además árboles de las especies conocidas en la región con los nombres de Guamo, Bailador, Manchador y Aro. De acuerdo con lo observado en la visita se pueden establecer los siguientes requerimientos:

Uso	Módulo	Requerimiento
Consumo humano de siete (7) personas	0,002000 Lit/seg	0,01400 Lit/seg
Total Requerimientos		0,01400 Lit/seg

Que teniendo en cuenta que el agua se utilizará para consumo humano, es necesario que los peticionarios, utilice llaves terminales ó flotadores y efectuarles mantenimiento a estos accesorios, con el fin de darle un uso racional al agua y evitar cualquier posibilidad de desperdicio de la misma, así mismo deberá construir las obras y redes necesarias para optimizar el uso del agua y también construirá pozo séptico para el manejo de las aguas servidas en su casa de habitación.

Que con fundamento en lo anterior y teniendo en cuenta que no se formularon oposiciones y habiéndose surtido el trámite que para esta clase de actuaciones prevé el Decreto 1541 de 1978, se considera procedente otorgar la concesión de aguas solicitada, bajo los parámetros que se señalan en la parte resolutive de esta providencia.

Que es dable establecer, que el presente Acto Administrativo, se ajusta a los lineamientos legales, consagrados en la Ley 1333 de julio 21 de 2009, por medio de la cual, se establece el nuevo procedimiento sancionatorio ambiental; es así "Que el artículo 40 de la citada norma señala que las Corporaciones podrán imponer sanciones al infractor de las normas ambientales, de acuerdo con la gravedad de la infracción, mediante resolución motivada y el numeral primero de la mentada ley establece multas hasta por cinco mil (5000) salarios mínimos legales vigentes".

Que el Artículo 31 Numeral 2 de la Ley 99 de 1.993, le señaló a las Corporaciones Autónomas Regionales, la función de ejercer como máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo a las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que de conformidad con el artículo 37 del Decreto 1541 de 1978, establece: El suministro de aguas para satisfacer concesiones está sujeto a la disponibilidad del recurso, por tanto, el Estado no es responsable cuando por causa naturales no pueda garantizar el caudal concedido. La precedencia cronológica en las concesiones no otorga prioridad y en casos de escasez todas serán abastecidas a prorrata o por turnos, conforme el artículo 122 de este Decreto.



La misión de la Corporación Autónoma Regional de Santander es administrar los recursos naturales renovables y el ambiente, con criterios de sostenibilidad, equidad y participación ciudadana, a través de un compromiso ético y responsable de su recurso humano.

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"  
REGIONAL GUARENTINA**

**RESOLUCIÓN RGA No. 0122/009**

27 FEB. 2

**"Por la cual se otorga una Concesión de Aguas y se dictan otras disposiciones"**

El Coordinador de la Regional Guarentina de la Corporación Autónoma Regional de Santander, en uso de las facultades legales que le confiere la Resolución No. 00000131 de Enero 23 de 2004 y,

**CONSIDERANDO**

Que mediante Resolución No. 3990 de Noviembre 19 de 2003, se otorga concesión de aguas a nombre de los señores FLOR MARIA HERRERA DE CORZO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 28.378.392 expedida en San Gil e ISIDRO CORZO identificado con la cédula de ciudadanía No. 5.621.627 expedida en Curití, de la corriente Afanadora, que se origina en el predio El Encinal, en un caudal de 0.051 L/seg, equivalente al 1.05% del caudal base de reparto (4.82 L/seg), para beneficio del predio Villa Flor, ubicado en la vereda Versalles, en jurisdicción del municipio de San Gil, departamento de Santander.

Que la mencionada providencia fue notificada personalmente a los señores ISIDRO CORZO y FLOR MARIA HERRERA, el día 29 de Diciembre de 2003, a través de la Oficina de Atención al Público de la Corporación.

Que los señores ALONSO OREJARENA y HILDA TRIANA, identificados con las cédulas de ciudadanía Nos. 6.708.507 y 28.271.413 expedidas en Cimitarra y Onzaga respectivamente, solicitaron a la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, concesión de aguas de la corriente Afanadora, en su calidad de nuevos propietarios del predio Villa Flor, para consumo humano de siete (7) personas, abrevadero de una (1) res, riego y piscicultura, localizado en la vereda Versalles, municipio de San Gil, departamento de Santander.

Que de conformidad con el Artículo 55 del Decreto 1541 de 1978, los peticionarios aportaron los siguientes documentos:

Formulario debidamente diligenciado, Certificado de Tradición y Libertad del predio Villa Flor, identificado con folio de Matricula Inmobiliaria No.319-37753, expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de San Gil, donde le acredita la propiedad del inmueble a los interesados y las fotocopias de las cédulas de ciudadanía.

Que mediante Auto No. 487 de Agosto 19 de 2008, la Coordinación de la Regional Guarentina previa fijación de avisos de que trata el artículo 57 del Decreto 1591 de 1978, ordena visita ocular a la corriente Afanadora, de cuyo resultado se emitió el Concepto Técnico No. 1184 de Octubre 23 de 2008, que obra a folios 29 y 30, del expediente 1265-02, del cual se transcriben los siguientes apartes de interés:

...("... Se practicó la visita de inspección ocular a la CORRIENTE LA AFANADORA, contando con la presencia de los Interesados, ALONSO OREJARENA Y HILDA TRIANA, donde se estableció:

La CORRIENTE LA AFANADORA: el sitio de la captación esta a una altura de 1.307 m.s.n.m., en las Coordenadas planas N = 1.215.951, W = 1.107.159, Nace en la parte alta de la vereda Altos del Encinal, aguas que discurren de Sur - Norte, por lo que se cataloga como una corriente de uso público y su administración está a cargo de la Autoridad Ambiental.

Aprovechamientos: El caudal de la CORRIENTE LA AFANADORA, la captación se realizará por medio de una represa artificial donde se desprende una manguera de 1 ½ de pulgada y media luego se reduce a 1 pulgada, de donde se benefician los señores ALONSO OREJARENA Y HILDA TRIANA.



La misión de la Corporación Autónoma Regional de Santander es administrar los recursos naturales renovables y el ambiente, con criterios de sostenibilidad, equidad y participación ciudadana, a través de un compromiso ético y responsable de su recurso humano.

Aforo: Se realizó el aforo del caudal de la CORRIENTE LA AFANADORA, en el lugar de la captación, registrando un caudal de 6 L/seg. En tiempo de verano se reduce un 20% el caudal, quedando un caudal de (4,8), restando el caudal ecológico de 0,96 lt/seg., quedando un caudal base de reparto de 3,84 lt/seg.

#### Descripción de los Predios y Requerimientos de Caudal

El PREDIO VILLA FLOR de propiedad de los señores ALONSO OREJARENA Y HILDA TRIANA se encuentra localizado en la Vereda VERSALLES de SAN GIL, dedicada a cultivos transitorios, piscicultura y ganadería

Los requerimientos de agua para el predio, de conformidad con sus características y de acuerdo con los módulos de consumo fijados por la CAS son:

consumo humano de	7	personas	0,014	L/seg.
piscicultura	54	m <sup>2</sup>	0,0216	L/seg.
Abrevadero de	1	reses	0,0006	L/seg.
TOTAL CAUDAL REQUERIDO			0,03620	L/seg.

Que aforada la CORRIENTE LA AFANADORA, que se origina en la parte alta de la vereda Altos del Encinal, municipio de SAN GIL, se registro un caudal mínimo base de reparto de 3,84 L/seg, del cual se está abasteciendo el predio de los interesados.

Que de acuerdo con las necesidades del PREDIO VILLA FLOR, y teniendo en cuenta el caudal de la CORRIENTE LA AFANADORA, se establece que la fuente hídrica sule todas las necesidades, por lo que se considera viable otorgar concesión de aguas para el consumo humano de siete (7) personas, piscicultura de 54 m<sup>2</sup> y abrevadero de una (1) reses.

Que aforada la corriente en el sitio de derivación en las coordenadas planas 1.307 m.s.n.m., N = 1.215.951, W = 1.107.159., se registró un caudal mínimo base reparto de 3,84 lt/seg.

Que con fundamento en lo anterior y teniendo en cuenta que no se formularon oposiciones y habiéndose surtido el trámite que para esta clase de actuaciones prevé el Decreto 1541 de 1978, se considera procedente otorgar la concesión de aguas solicitada, bajo los parámetros que se señalan en la parte resolutive de esta providencia.

Que el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993 en su numeral 9 dispone entre las funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;

Con fundamento en lo anterior, el Coordinador adscrito a la Regional Guantánamo de la Corporación Autónoma Regional de Santander, en uso de las facultades que le confiere el artículo 31 de la Ley 99 de 1993 y en especial la Resolución No. 00000131/04.

Que en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO.** Otorgar concesión de aguas de la corriente Afanadora, a nombre de los señores ALONSO OREJANERA y HILDA TRIANA, identificados con las cédulas de ciudadanía Nos. 6.708.507 y 28.271.413 expedidas en Cimitarra y Onzaga respetivamente,

en un caudal de 0.3620 L/seg, equivalente al 0.94% del caudal base de reparto (3,84 L/seg), con un caudal ecológico de 0,96 L/seg, para beneficio del predio Villa Flor, localizada en la vereda Versalles, municipio de San Gil – Santander.

Parágrafo: El agua concesionada será utilizada para consumo humano de siete (7) personas, piscicultura de 54 m2 y abrevadero de una (1) res.

**ARTICULO SEGUNDO.** Otorgar a nombre de los señores ALONSO OREJARENA y HILDA TRIANA, permiso de ocupación de cauce de la corriente Afanadora, para la construcción y/o adecuación de las obras necesarias, para derivar únicamente el caudal concesionado y dejar discurrir el caudal sobrante de la caudal base de reparto.

**ARTICULO TERCERO.** Los beneficiarios de la concesión deberá construir las obras de captación y reparto con el fin de que se capte únicamente el caudal concesionado por la CAS, evitando desperdicios del recurso hídrico mediante la colocación de controles en los terminales como flotadores o llaves en los depósitos y tanques de almacenamiento, según lo ordenado en la ley 373 de 1997 artículo 6.

**ARTICULO CUARTO.** Los beneficiarios deberán velar por el buen uso del recurso hídrico, para lo cual tomarán las medidas necesarias; para la instalación de llaves terminales ó flotadores, tanques de almacenamiento y distribución, y efectuarles mantenimiento a estos accesorios y obras, con el fin de darle un uso racional al agua y evitar cualquier posibilidad de desperdicio de la misma, así mismo deberá construir pozo séptico para el manejo de las aguas servidas en la casa de habitación del predio.

**ARTICULO QUINTO.** Los beneficiarios, deberán mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras de las corrientes concesionadas, de conformidad con lo señalado en el artículo 3 del Decreto 1449 de 1977, es decir: los nacimientos de fuentes de agua en una extensión por lo menos de cien (100) metros a la redonda, medido a partir de su periferia y una faja no inferior a treinta (30) metros de ancho paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua y los terrenos con pendientes superiores al 100% (45°).

**ARTICULO SEXTO.** Los beneficiarios de la concesión de aguas, debe denunciar cualquier acto ocasionado en contra de los recursos fauna, flora e hídrico de esta fuente hídrica.

**ARTICULO SEPTIMO.** Los concesionarios no podrán traspasar total o parcialmente la merced que se le otorga sin autorización previa y por escrito por parte de esta Corporación.

**ARTICULO OCTAVO.** Los titulares de la presente concesión no podrá incorporar a las aguas sustancias liquidas, sólidas ni gaseosas, o cualquier sustancia toxica tales como basuras, desechos o desperdicios, ni lavar en ellos utensilios o envases que las contengan o que las hayan contenido.

**ARTICULO NOVENO.** El término de la presente concesión es de cinco (5) años contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, prorrogables a solicitud del interesado dentro del último año de vigencia.

**ARTICULO DECIMO.** De conformidad con el Decreto 1541 de 1978 y la Ley 99 de 1993, el incumplimiento de las obligaciones que contrae el concesionario en virtud de la merced que se otorga, o cuando incurra en alguna de las prohibiciones previstas en el artículo 239 del citado Decreto, le ocasionará la imposición de las sanciones señaladas en el artículo 85 de la ley 99 de 1993, entre ellas multas hasta de 300 salarios mínimos legales mensuales vigentes.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO.** Será causal de caducidad, el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones impuestas en la presente resolución y las previstas en el artículo 62 del Decreto Ley 2811 de 1974, en concordancia con el artículo 248 de Decreto 1541 de 1978.



La misión de la Corporación Autónoma Regional de Santander es administrar los recursos naturales renovables y el ambiente, con criterios de sostenibilidad, equidad y participación ciudadana, a través de un compromiso ético y responsable de su recurso humano.

**ARTICULO DECIMO SEGUNDO.** La presente concesión podrá ser revisada por la Corporación de oficio o a petición de parte, cuando se considere que han variado las circunstancias que se tuvieron en cuenta para otorgarla, de conformidad con lo establecido en el artículo 116 del Decreto 1542/78.

**ARTICULO DECIMO TERCERO.** Esta providencia solo autoriza el uso de las aguas, más no grava con servidumbre los predios de terceros.

**ARTICULO DECIMO CUARTO.** De conformidad con lo señalado por el artículo 95 literal e) del Decreto 2150 de diciembre 05 de 1995 y el artículo 63 del Decreto 1541 de 1978 el encabezamiento y la parte resolutoria de la presente providencia deberá ser publicada en el Boletín Oficial de la Corporación o en un periódico de amplia circulación regional, dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de ejecutoria de la presente resolución.

El recibo de pago de la publicación deberá ser remitido a la Coordinación de la Regional Guanentina de la CAS para ser anexado al expediente No. 1265-2002.

**ARTICULO DECIMO QUINTO.** Los beneficiarios de la presente concesión deberán disponer de las aguas servidas de la vivienda en campos de infiltración o en pozos sépticos, para evitar la contaminación de fuentes hídricas o predios aledaños.

**ARTICULO DECIMO SEXTO.** El beneficiario deberá construir bebederos para el ganado, con el fin de evitar que este abreve directamente sobre su cauce, contaminando y deteriorando la calidad del recurso hídrico.

**ARTICULO DECIMO SEPTIMO.** La Corporación practicará visitas de seguimiento al sitio de interés con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas en esta providencia.

**ARTICULO DECIMO SEPTIMO.** Por la Oficina de Atención al Público de la Regional Guanentina, de conformidad con lo establecido en el artículo 44 del Código Contencioso Administrativo, notifíquese personalmente el contenido de la presente providencia a los señores ALONSO OREJARENA y HILDA TRIANA, quien se podrán localizar en el predio Villa Flor, ubicado en la vereda Versailles, del municipio de San Gil, Departamento de Santander.

De no ser posible la notificación personal, se deberá notificar por edicto, tal como lo señala el artículo 45 del Código Contencioso Administrativo.

**ARTICULO DECIMO OCTAVO.** Copia de la presente providencia deberá ser enviada a la Alcaldía del municipio de San Gil – Santander, para su conocimiento y demás fines pertinentes.

**ARTICULO DECIMO NOVENO.** Contra lo dispuesto en la presente resolución procede por la vía gubernativa, recurso de reposición el cual podrá interponerse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación personal o la desfijación del correspondiente edicto, ante la Coordinador de la Regional Guanentina.

**NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

  
**NORBERTO GOMEZ JOYA**  
 Coordinador Regional Guanentina

Paaf/NGJ  
 Exp. 1265-2002  
 Vo.Bo. \_\_\_\_\_

	NOMBRE	FIRMA
PROYECTO	Adelantista	
ELABORO	Walter Arecheta	

## **ANEXO 3: Cotización Planta de Potabilización de Agua**

Tecnología de Agua Potable HIDROTECNOLOGIA S.A.S NIT: 900.508.571-0	<b>COTIZACIÓN</b>	Código: HFCO2012_V1 Fecha: 2011-02-12
---	-------------------	--

Medellín, Abril 26 de 2013

**Señores**  
**HOTEL ECOLOGICO VILLA FLOR**

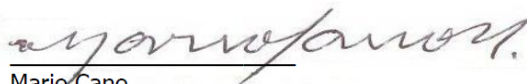
Asunto: Cotización Planta de Potabilización de Agua

En atención a su amable solicitud de cotización, es para nosotros grato presentar a su consideración nuestra propuesta relacionada con el suministro e instalación de la planta de potabilización de agua.

Esperamos que nuestra propuesta sea de utilidad para ustedes y satisfaga enteramente sus expectativas.

Atentos a comentarios e inquietudes.

Cordial saludo,



Mario Cano.  
Gerente Comercial  
HIDROTECNOLOGIA S.A.S

Tecnología de Agua Potable HIDROTECNOLOGIA S.A.S NIT: 900.508.571-0	<b>COTIZACIÓN</b>	Código: HFCO2012_V1 Fecha: 2011-02-12
---	-------------------	--

**Fecha:** Abril 26 de 2013 **Cotización No:** HC1-26-04-13

**Empresa:** Hotel Ecológico Villa Flor

**NIT:**

**Contacto:** Sandra Orejarena

**Dirección:**

**Teléfono:** 317492971

**Ciudad:** San Gil, Santander

**Email:** [sandrita\\_orejarena@hotmail.com](mailto:sandrita_orejarena@hotmail.com)

### Planta de Potabilización de Agua 750 Litros/hora

Planta modular con filtros a presión, que realiza los procesos de dosificación de coagulante, mezcla rápida, neutralización de pH, retención de sedimentos, adsorción de materia orgánica y desinfección.

El agua cruda se debe primero almacenar en un tanque que actúe como reactor del proceso de floculación.

El sistema esta en la capacidad de eliminar los contaminantes físicos y microbiológicos que contiene el agua.

Tecnología de Agua Potable HIDROTECNOLOGIA S.A.S NIT: 900.508.571-0	<b>COTIZACIÓN</b>	Código: HFCO2012_V1 Fecha: 2011-02-12
---	-------------------	--

## Especificaciones

La planta está compuesta por las siguientes unidades:

- Un cilindro de acero inoxidable de 12 pulgadas de diámetro por 48 pulgadas de altura, cargado con un lecho que reacciona con la acidez del agua neutralizando el pH y reteniendo las partículas suspendidas. Su mantenimiento consiste en retro-lavar periódicamente el equipo mediante un sencillo manejo de válvulas
- Un cilindro igual al anterior pero con un lecho de carbón activado que retiene del agua pesticidas, disolventes orgánicos, materia orgánica disuelta y, en general, todos aquellos contaminantes que causan mal olor y sabor al agua. Su mantenimiento también es mediante retro-lavados periódicos.
- Un dosificador de cloro en pastillas que le adiciona al agua la cantidad de desinfectante necesaria para el control de los microorganismos patógenos. Su mantenimiento consiste en reponer las pastillas agotadas y calibrar el residual de cloro.
- Un analizador colorimétrico de residual de cloro y pH.

Requisitos de operación:

- Para su correcta operación se debe contar con una cabeza de presión mínima equivalente a 20 metros de altura, De no contar con esta cabeza es necesario colocar un equipo de presión.

Tecnología de Agua Potable HIDROTECNOLOGIA S.A.S NIT: 900.508.571-0	<b>COTIZACIÓN</b>	Código: HFCO2012_V1 Fecha: 2011-02-12
---	-------------------	--

## Servicios Incluidos

Instalación a cero metros

### **Puesta en marcha:**

Incluye las pruebas iniciales de operación, la calibración de los equipos y el suministro de los insumos químicos para esta fase del proceso.

La instalación de la planta se debe programar con 8 días hábiles de anticipación

Manual de operación y mantenimiento.

## Condiciones de Garantía

HIDROTECNOLOGIA S.A.S garantiza sus productos por defectos de fabricación y ensamble por un período de un año a partir de la entrega del equipo, al comprador original.

Los gastos de transporte que conlleve el cumplimiento de esta garantía correrán por cuenta del cliente.

No cubre daños por malos manejos, malos tratos ni mantenimientos inadecuados.

Tampoco incluye daños ocasionados por desastres naturales.

Tecnología de Agua Potable HIDROTECNOLOGIA S.A.S NIT: 900.508.571-0	<b>COTIZACIÓN</b>	Código: HFCO2012_V1 Fecha: 2011-02-12
---	-------------------	--

**Propuesta Comercial**

**Valor Cotizado:** \$4.800.000

No incluye IVA.

No se incluye el valor del transporte de los equipos ni los pasajes y estadía del técnico.

Forma de pago: 50% Anticipo.  
 30% a la entrega en Medellín  
 20% a la entrega instalado.

Tiempo de entrega: 15 días hábiles contados a partir de la entrega del anticipo.

Validez de la oferta: 30 días.

Garantía: Un año



Cordialmente;  
**Mario Cano G.**  
 Gerente Comercial

Elaborar orden de compra a nombre de: <b>HIDROTECNOLOGIA S.A.S</b> NIT: 900.508.571-0 Régimen Común No Gran Contribuyente  Cuenta Ahorros: Bancolombia No: 00781155276
---

## ANEXO 4: Cotización Paneles Solares



Se denomina **planta eléctrica solar**, a la interconexión de diversos dispositivos tendientes a transformar la energía solar en electricidad, también llamados sistemas fotovoltaicos, generalmente están compuestos por los siguientes dispositivos:

- Modulo solar fotovoltaico (panel solar)
- Controlador de carga ( regulador de carga)
- Inversor de corriente
- Batería



La función de los módulos fotovoltaicos es convertir la luz solar en electricidad, los cables conducen la electricidad a las baterías, donde es almacenada hasta que se requiera. En el recorrido a la batería, la electricidad pasa a través de un controlador (regulador de carga), el cual interrumpe el flujo cuando la batería se encuentra llena y por último, el inversor que toma la corriente continua almacenada en las baterías y la convierte en corriente alterna para nuestro uso.

### CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO

La configuración de un sistema fotovoltaico, dependerá de las cargas para las que se diseñe; Entendiendo por carga todos aquellos aparatos o electrodomésticos que van a ser conectados al sistema alimentándose de energía solar para su funcionamiento. por lo general los sistemas fotovoltaicos se diseñan para alimentar cargas a través de un sistema de baterías. Así, es capaz de suministrar la energía requerida por la carga. Mediante este arreglo, aun cuando no esté disponible el sol, que es la fuente de suministro energético como ya lo vimos. Por lo tanto, el sistema fotovoltaico será capaz de suministrar energía eléctrica las 24 horas del día siendo un **sistema autónomo** si así el cliente lo requiere.

Cuando se diseña el sistema para suministrar energía eléctrica a una red, se conoce como sistema de energía **solar interconectado**; en este caso no se requiere el banco de baterías, ya que la energía eléctrica que es generada por los paneles solares es enviada a través de un equipo de acondicionamiento (inversor de inyección), a una red de suministro donde es consumida por las cargas conectadas al sistema en el momento en que es generada por los paneles solares.

En otros arreglos, el sistema fotovoltaico alimenta directamente algunas cargas, sin necesidad de baterías, ni de estar interconectado a la red, por lo que las cargas reciben energía gracias a la exposición de los paneles fotovoltaicos al sol. Cuando el sol se oculta durante su ciclo diario, deja de generarse energía y no hay suministro a las cargas. Este ejemplo aplica para sistemas de bombeo con energía solar fotovoltaica.

[www.ampasolar.com](http://www.ampasolar.com)

Cra 15 No. 7 AN - 29 Quintas de Granada  
Contacto: (57)-7-6650479  
Móvil: (57)-3178141706, (57)-3113345061  
E-MAIL:ventas@ampasolar.com  
Proyectos@ampasolar.com  
www.ampasolar.com  
Piedecuesta-Santander-Colombia  
Sur América



**AB3 Básico DC AMPA DC 3 configuración básica 3**

Genera 298 WH/d por día

El sistema incluye:

- 1 modulo fotovoltaico de 100 watt, 12 v dc
- 1 controlador de carga de 20 amperios
- 1 inversor de 1000 watt cd/ca
- 1 batería 50 amp 12 voltios para aplicación solar
- Soporte tipo poste aluminio galvanizado
- Manual de instalación
- 4 bombillas led 5 watt 110 v ac

Con este sistema usted puede alimentar diariamente:

- ✓ 4 bombillas Led 5 watt 110 v ac 4 horas por día
- ✓ 1 licuadora 5 minutos por día
- ✓ 1 cargador de celulares 2 horas por día
- ✓ 1 tv 21" 3 hora por día

Con este sistema usted puede alimentar diariamente:

- ✓ 4 bombillas Led 5 watt 110 v ac 4 horas por día
- ✓ 1 licuadora 5 minutos por día
- ✓ 1 cargador de celulares 2 horas por día
- ✓ 1 tv 21" 1 hora por día

**Valor del sistema: 2'027.329**

(Incluido IVA)

**Valor sistema: 1'659.880**

(incluido IVA)

**AB5 Básico DC AMPA DC 5 configuración básica 5**

Genera 924 WH/d por día

El sistema incluye:

- 2 módulos fotovoltaicos de 150 watt
- 1 controlador de 20 amp
- 1 inversor 1000 dc a ca
- 1 baterías 150 amp
- Soporte tipo poste aluminio galvanizado
- 6 bombillas 7 watt 12 v dc LED

Con este sistema usted puede alimentar diariamente:

- ✓ Equipo de sonido 2 horas por día
- ✓ 1 tv de 21" 5 horas por día
- ✓ 6 Bombillos LED de 7 watt 4 horas or día
- ✓ 1 licuadora 5 minutos por día
- ✓ Cargador de celulares 2 horas por día

**Valor del sistema: 5'245.413**

(Incluido IVA)

**AB4 Básico DC AMPA DC 4 configuración básica 4**

Genera de 506 WH/d por día

El sistema incluye:

- Un módulo fotovoltaico de 150 watt
- Un controlador de carga de 20 amp
- Un inversor de corriente cd/ca 1000 watt
- 1 batería 150amp 12 v dc
- Soporte da baterías, módulos y accesorios
- Manual de instalación
- Cuatro bombillas led 5 watt 110 v ac

[www.ampasolar.com](http://www.ampasolar.com)

Cra 15 No. 7 AN - 29 Quintas de Granada  
 Contacto: (57) -7-6650479  
 Móvil: (57)-3178141706, (57)-3113345061  
 E-MAIL: ventas@ampasolar.com  
 Proyectos@ampasolar.com  
[www.ampasolar.com](http://www.ampasolar.com)  
 Piedecuesta-Santander-Colombia  
 Sur América

## ANEXO 5: Cotización Mobiliario



Muebles de Guadua

Santiago de Cali, Febrero 24 del 2013

**Sra.  
Orejarena Triana  
Gerente Hotel Ecológico Villa Flor  
San Gil Santander.**

### **COTIZACIÓN. Muebles de Guadua.**

24 Camarotes de Guadua con medidas de 90 cm de ancho por 190 cm de largo  
Unidad de camarote de dos puestos con tendido de tablas \$ 370.000  
**Total 24 camarotes \$ 8.880.000.**

10 camas de guadua auxiliar movible 80cm de ancho por 190 cm de largo  
Unidad \$ 280.000  
**Total 10 camas \$ 2.800.000.**

6 camas de Guadua con medidas 150 cm de ancho por 190 cm de largo.  
Valor unidad cama \$ 370.000  
**Total de las 6 camas \$ 2.220.000**

40 mesas de noche en guadua valor unidad \$ 60.000  
**Total de las 40 mesas \$ 2.400.000**

10 mesas auxiliares en guadua valor unidad mesa auxiliar \$ 65.000  
**Total de las 10 mesas auxiliares \$ 650.000.**

90 sillas elaboradas en guadua valor silla unidad \$ 80.000 con cojín  
**Total 20 sillas \$ 1.600.000**

4 Biombos sencillos en guadua para el spa valor unidad biombo \$ 120.000  
**Total de biombos \$ 480.000**

30 Lámparas Elaboradas en guadua valor unidad lámpara \$ 25.000  
**Valor total \$ 750.000**

15 Espejos con marco en guadua valor unidad \$ 60.000  
**Valor total 15 marcos con espejo \$ 900.000.**

20 papeleras en guadua valor unidad \$ 20.000  
**Valor total 20 papeleras \$ 400.000.**

1 sala espera (mesa y sillas) en guadua valor sala sola de tres puestos y dos sillas individuales mesas centro y auxiliar  
**Valor sala \$ 1.600.000.**

2 Escritorios, archivador, gabinete aéreo elaborado en guadua valor unidad todo escritorio con gabinete \$ 800.000  
**Valor total los dos escritorios con gabinetes \$ 1.600.000**



Muebles de Guadua

28 comedores de 4 puestos  
Valor unidad \$399.000  
**Total de los 28 comedores \$ 11.172.000**

Obsequio 10 percheros para pared y 5 percheros para sala o alcoba.

**VALOR TOTAL DE TODO EL PEDIDO \$ 35.452.000**

Entregamos instalado en el sitio no incluye flete, no incluye viáticos 5 obreros.

Garantía de 10 años Guadua certificada.

Duración obra 90 días.

Anticipo el 50% para iniciar trabajo y el otro 50% a medida que se va entregando el pedido.

ATT:

**CLAUDIO ALBERTO HERNÁNDEZ CARDONA.**

CC. 15.920.456

Nit. 15.920.456-7.

***MUEBLES DE GUADUA.***

Calle 8 N. 28 – 65.

Barrió el cedro Cali Valle del Cauca

CC. 317.718.828 – 314.819.3815 – 301.766.1574

Correo electrónico: [mueblesdeguadua@hotmail.com](mailto:mueblesdeguadua@hotmail.com).

*Agradezco su pronta respuesta.*

## ANEXO 6: Entradas al Parque Natural El Gallineral



POLICÍA NACIONAL  
Departamento de Policía  
PROTECCIÓN AL TURISMO Y PATRIMONIO NACIONAL



### PARQUE GALLINERAL SAN GIL

ANO 2009	NACIONALES	EXTRANJEROS	
ENERO	33.403	407	
FEBRERO	3517	342	
MARZO	4633	343	
ABRIL	11050	313	
MAYO	5844	365	
JUNIO	12.970	417	
JULIO	11.509	561	
AGOSTO	8.750	662	
SEPTIEMBRE	8.501	347	
OCTUBRE	8.501	347	
NOVIEMBRE	9.043	353	
DICIEMBRE	46.469	329	
<b>TOTAL</b>	<b>130.787</b>	<b>4.786</b>	<b>TOTAL:135.573</b>

ANO 2010	NACIONALES	EXTRANJEROS	
ENERO	28.448	419	
FEBRERO	4.032	316	
MARZO	6.331	315	



POLICÍA NACIONAL  
Departamento de Policía  
PROTECCIÓN AL TURISMO Y PATRIMONIO NACIONAL



ABRIL	2.982	364	
MAYO	4.885	374	
JUNIO	12.861	483	
JULIO	6.967	364	
AGOSTO	5761	427	
SEPTIEMBRE	4.111	231	
OCTUBRE	6.558	245	
NOVIEMBRE	4644	214	
DICIEMBRE	19.526	529	
<b>TOTAL</b>	<b>107.106</b>	<b>4.287</b>	<b>TOTAL:111.393</b>

ANO 2011	NACIONALES	EXTRANJEROS
ENERO	8.240	742
FEBRERO	2.620	692
MARZO	3.897	701
ABRIL	7.074	445
MAYO	2.246	573
JUNIO	9.045	812
JULIO	4.171	780
AGOSTO	8.516	1449
SEPTIEMBRE	7.552	491



POLICÍA NACIONAL  
Departamento de Policía  
PROTECCIÓN AL TURISMO Y PATRIMONIO NACIONAL



OCTUBRE	11188	834	
NOVIEMBRE	5.657	437	
DICIEMBRE	24148	438	
<b>TOTAL</b>	<b>94.354</b>	<b>8.394</b>	<b>TOTAL:102.748</b>

ANO 2012	NACIONALES	EXTRANJEROS	
ENERO	21.801	917	
FEBRERO	2.222	791	
MARZO	3.832	700	
ABRIL	9.351	714	
MAYO	3.819	512	
JUNIO	8.506	662	
JULIO	9290	908	
AGOSTO	5554	752	
SEPTIEMBRE	3495	462	
OCTUBRE	7348	529	
NOVIEMBRE	6752		
DICIEMBRE	16348		
<b>TOTAL</b>		<b>6.947</b>	<b>TOTAL:82.165</b>

ANO 2013	NACIONALES	EXTRANJEROS
ENERO	12503 hasta el 07-01	
FEBRERO		

## **ANEXO 7: Encuesta a Personas por medios virtuales**



El presente cuestionario es un estudio ecoturístico para evaluar la viabilidad y factibilidad de la construcción de un Hotel Ecológico en el municipio de San Gil, y quisiera que usted participe, respondiendo cuidadosamente este cuestionario, le agradezco su valiosa colaboración  
\*Obligatorio

Seleccione un rango de edad \*

- Menor de 18 años
- Entre 19 y 25 años
- Entre 26 y 40 años
- Entre 41 y 60 años
- Mayor de 61 años

Sexo \*

- Masculino
- Femenino

¿Con quien acostumbra a salir de viaje? \*

- Nadie
- Familiares
- En pareja
- En pareja con hijos
- Amigos o colegas
- Grupo turísticos

¿Conoce la existencia de los "Hoteles Ecológicos"? \*

Hotel Ecológico: hoteles respetuosos con el medio ambiente (consumen energías alternativas, minimizan la contaminación ambiental etc.)

- Si
- No

¿Siente curiosidad por conocer un Hotel Ecológico? \*

Nada de Curiosidad      ○   ○   ○   ○   ○      Mucha Curiosidad  
   1   2   3   4   5

¿Cree que la sociedad debe de adoptar nuevas medidas frente a la actual problemática ambiental?

(calentamiento global, efecto invernadero, contaminación del agua etc.)

- Muy importante
- Importante
- Mas o menos importante
- Poco importante
- Nada importante



¿Cree que un Hotel Ecológico contribuye al cuidado del medio ambiente?

Totalmente de acuerdo

- De acuerdo
- Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente desacuerdo



¿Si tuvieras que escoger entre dos hoteles para hospedarse y se diferencia por que uno de ellos es ecológico? \*  
(ambos hoteles cuestan lo mismo)

- Me hospedo en el tradicional
- Me hospedo en el ecológico
- Me es indiferente

Si para la pregunta anterior hospedarse en el hotel ecológico es mas costoso \*

- Me hospedo en el tradicional
- Me hospedo en el ecológico
- Me es indiferente

¿Considera importante la incorporación de alimentos orgánicos en el restaurante del Hotel Ecológico? \*

- Muy importante
- Importante
- Mas o menos importante
- Poco importante
- Nada importante

¿Considera importante que la industria hotelera Colombiana adopte el cuidado medioambiental? \*

- Muy importante
- Importante
- Mas o menos importante
- Poco importante
- Nada importante

¿Alguna vez se a hospedado en un Hotel que se enfoque a las buenas practicas ambientales?  
minimizar el uso de agua, depositar los residuos en cestos según su disposición final, uso de energías alternativas entre otros.

- Si
- No

¿Que nivel de satisfacción tendría si en el hotel donde se este hospedando lo invitan a participar de las Buenas Practicas Ambientales?

Reciclar, ahorrar agua etc.

Muy insatisfecho     1     2     3     4     5    Muy satisfecho





¿Considera importante la incorporación de productos biodegradables en la industria hotelera?  
Jabones, Shampoo, productos de limpieza etc.

Nada importante     1     2     3     4     5    Muy importante

¿Cree que un hotel que se promocione como ecológico tendría mayor credibilidad si posee una certificación que lo acredite?  
ejemplo ISO 14001

- Si
- No

## ANEXO 8: Encuesta aplicada a Turistas Nacionales e Internacionales

La señorita Sandra Orejarena Triana esta llevando a cabo un estudio para determinar la viabilidad y factibilidad de un hotel ecológico en el municipio de San Gil, y quisiera que usted participe, respondiendo cuidadosamente este cuestionario

Agradezco su valiosa colaboración



1. Sexo: M \_\_\_ F \_\_\_ Edad: \_\_\_ años

Nivel educativo

Primaria	___	Secundaria	___
Universitaria	___	Postgrado	___
Maestría	___	Doctorado	___
Otros	___		

2. Es su primer viaje al municipio Si \_\_\_ No \_\_\_ (en caso afirmativo, ¿Cuántas veces ha venido anteriormente? \_\_\_)

¿Cuántas noches paso usted en el municipio? \_\_\_\_\_

3. ¿Por qué razón escogió usted este municipio para este viaje? (marque con una X todas las opciones que apliquen)

Visita a amigos y/o familiares	___
Negocios/convenciones	___
Paseo	___
Historia	___
Cultura	___
Natural	___
Deportes de aventura	___
Espeleología	___

4. ¿Qué le impulso a elegir este municipio como destino para su viaje? (marque con una X las que indique apropiadas)

Idea propia	___
Recomendación de amigos o familiares	___
Propaganda (especifique)	___
Documental en TV o revistas (especifique)	_____

Otros (especifique)

5. ¿Quién le acompaña en este viaje? (marque con una X)

Nadie	___
Familiares (especifique numero)	___
Amigos o colegas	___
Grupo turístico (especifique nombre de la compañía)	___
Pareja	___
Pareja con hijos	___

6. ¿Realizó o planea realizar alguna de las siguientes actividades relacionadas con la naturaleza? (marque con una X todas las que apliquen)

Caminatas ecológicas	___
Acampar	___
Visita a lugares y culturas autóctonas	___
Deportes de aventura	___
Espeleología	___



7. ¿Qué tipo de alojamiento utilizó usted durante el viaje? (marque con una X todas las opciones que procedan)

- Hotel de lujo \_\_\_\_\_
- Hotel local de buena calidad \_\_\_\_\_
- Hotel o pensión sencillo \_\_\_\_\_
- Campamento \_\_\_\_\_
- Hostal \_\_\_\_\_
- Hotel campestre \_\_\_\_\_



8. ¿En general se siente usted satisfecho con su visita al municipio?

- Sí, muy satisfecho \_\_\_\_\_
- Satisfecho \_\_\_\_\_
- Insatisfecho \_\_\_\_\_
- Muy impresionado \_\_\_\_\_
- Desilusionado \_\_\_\_\_

9. ¿Piensa volver al municipio?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Agradezco su colaboración en aceptar diligenciar esta encuesta

## ANEXO 9: Encuesta a Empresas Prestadoras de Servicios Turísticos

Señor empresario o representante de la empresa de servicios turísticos, con el objetivo de evaluar la factibilidad y viabilidad de crear un hotel ecológico en el municipio de San Gil y poder entrar en relaciones económicas respecto al ecoturismo, se desea tener conocimiento de la agencia de servicios turísticos del municipio.



1. Nombre de la empresa: \_\_\_\_\_

2. Tiempo que lleva en la actividad turística

- Menos de un año
- Entre 1 año y 3 años
- Entre 4 y 5 años
- Más de 5 años

3. ¿Qué productos ofrece?

Parapente  
Rappel  
Torrentismo  
Canotaje  
Espeleología  
Caminatas ecologicas  
Bungee Jumping  
Rafting  
Kayaking  
Painball  
Equitacion  
Ciclomontañismo  
Planes todo incluido

4. Señale mínimo cuatro aspectos por los cuales su empresa est  
participar en una alianza estratégica con el hotel ecológico

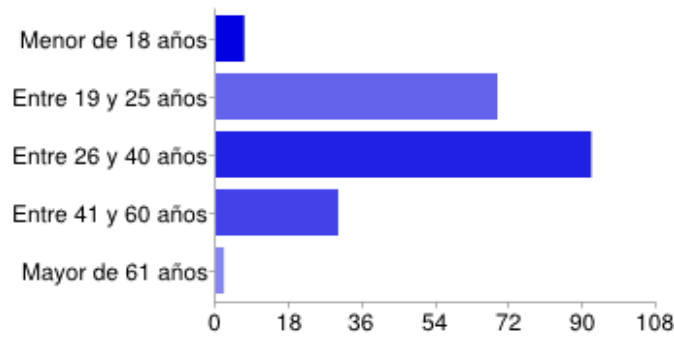
Crecimiento económico  
Publicidad para su servicio  
Diminución de gastos de publicidad ya que se pautaran en conjur  
Aumento de clientes  
Mas rápido puedo expandir mi negocio  
Aumento del tamaño de la empresa  
Hay una relación ganar - ganar  
Operaciones mas rápidas  
Aprovechar oportunidades



## ANEXO 10: Gráficas de los resultados de las encuestas

### Encuesta virtual

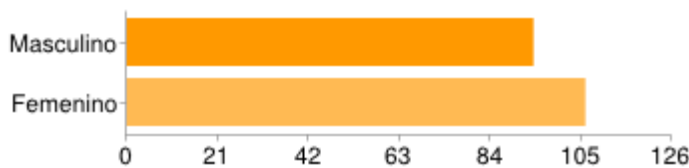
#### 1. Seleccione un rango de edad



Menor de 18 años	7	4%
Entre 19 y 25 años	69	35%
Entre 26 y 40 años	92	46%
Entre 41 y 60 años	30	15%
Mayor de 61 años	2	1%

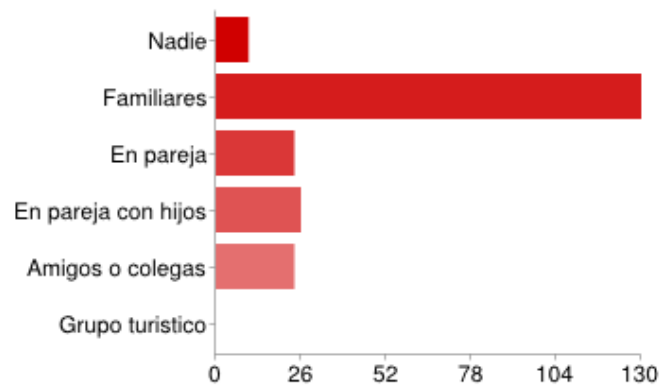
Los usuarios pueden seleccionar más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes pueden superar el 100%.

#### 2. Sexo



Masculino	94	47%
Femenino	106	53%

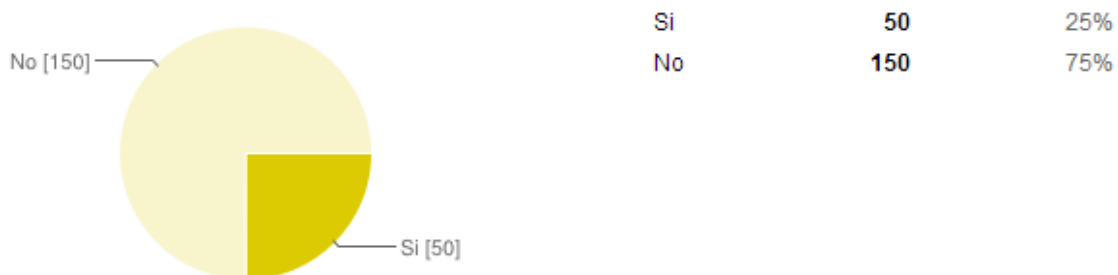
#### 3. ¿Con quién acostumbra a salir de viaje?



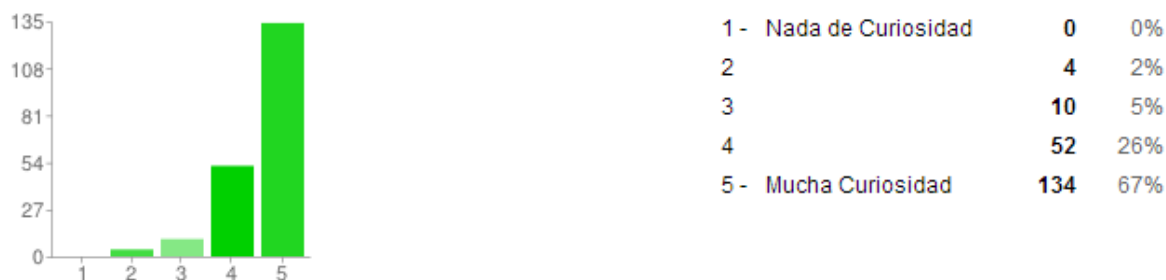
Nadie	10	5%
Familiares	130	65%
En pareja	24	12%
En pareja con hijos	26	13%
Amigos o colegas	24	12%
Grupo turístico	0	0%

Los usuarios pueden seleccionar más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes pueden superar el 100%.

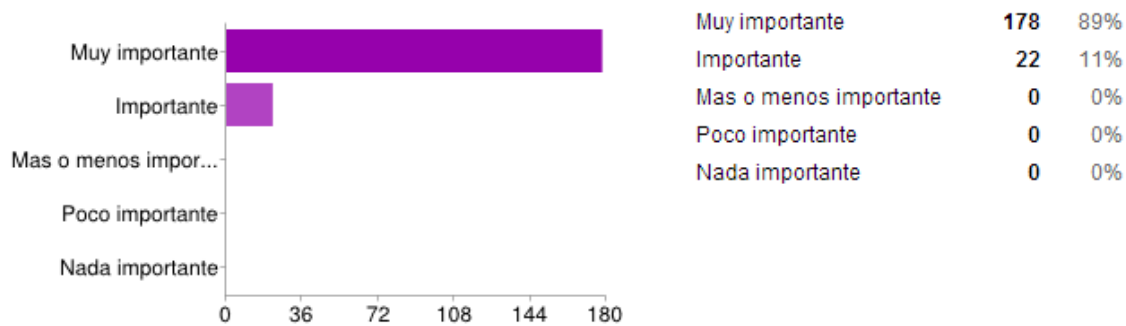
#### 4. ¿conoce la existencia de los hoteles ecológicos?



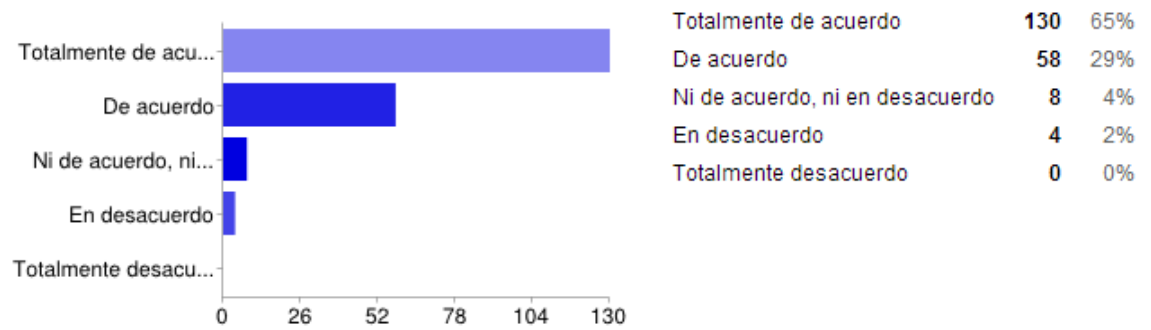
**1. ¿Siente curiosidad por conocer un hotel ecológico?**



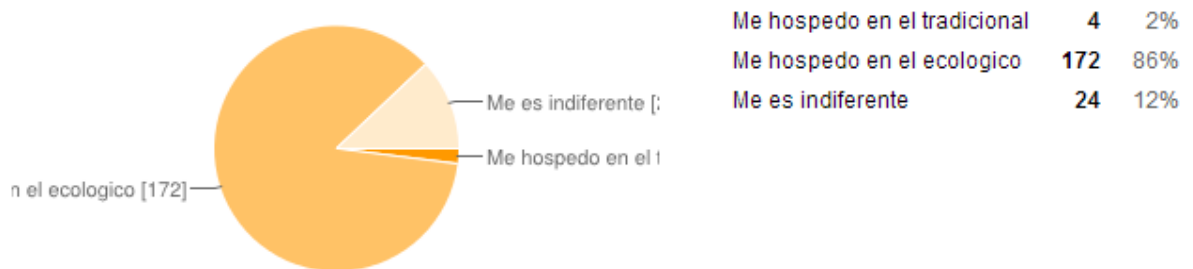
**2. ¿Cree que la sociedad debe adoptar nuevas medidas frente a la actual problemática ambiental?**



**3. ¿Cree que un hotel ecológico contribuye al cuidado del medio ambiente?**



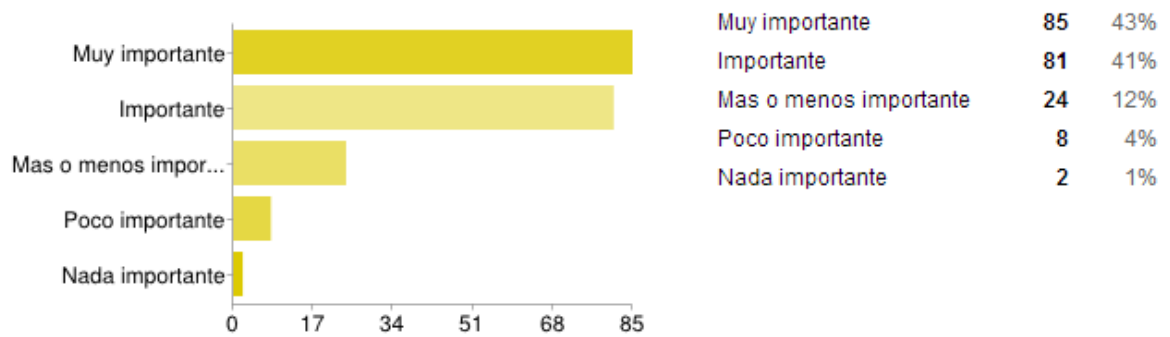
**4. ¿Si tuvieras que escoger entre dos hoteles para hospedarse y se diferencia porque uno de ellos es ecológico?**



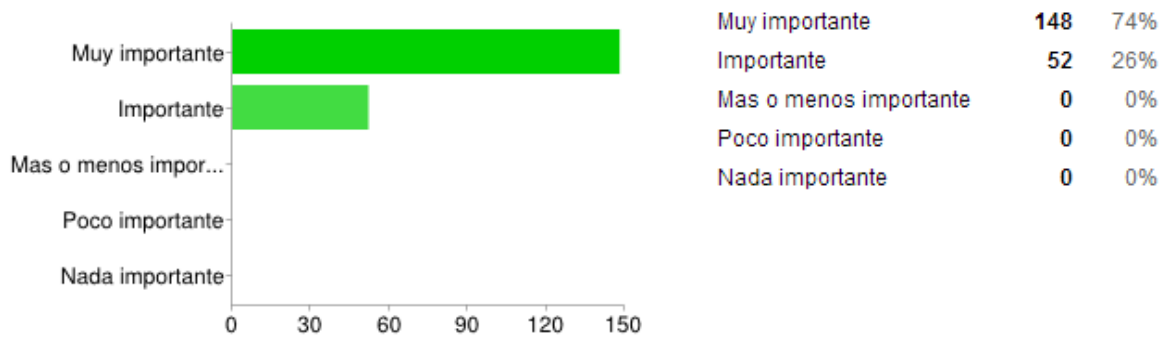
**5. Si para la pregunta anterior hospedarse en el hotel ecológico es más costoso**



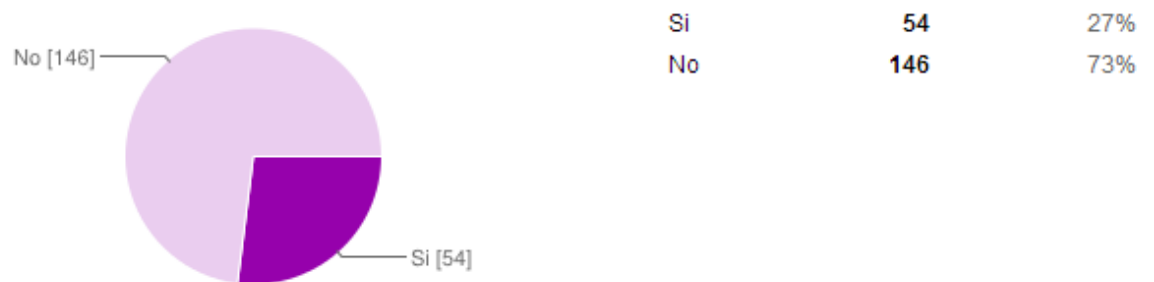
**6. ¿Considera importante la incorporación de alimentos orgánicos en el restaurante del hotel ecológico?**



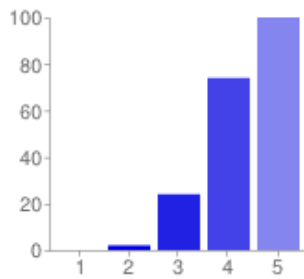
**7. ¿Considera importante que la industria hotelera Colombiana adopte el cuidado medio ambiental?**



**8. ¿Alguna vez se ha hospedado en un hotel que se enfoque a las Buenas Prácticas Ambientales?**

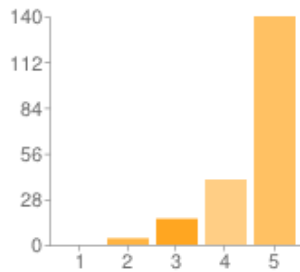


**9. ¿Qué nivel de satisfacción tendría si el hotel donde se está hospedando lo invitan a participar Buenas Prácticas Ambientales?**



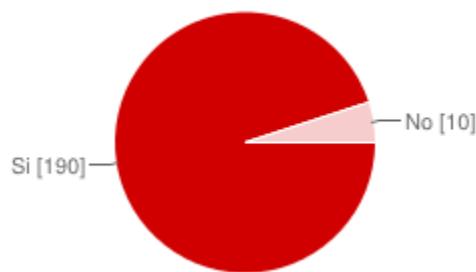
1 - Muy insatisfecho	0	0%
2	2	1%
3	24	12%
4	74	37%
5 - Muy satisfecho	100	50%

**10. ¿Considera importante la incorporación de productos Biodegradables en la industria hotelera?**



1 - Nada importante	0	0%
2	4	2%
3	16	8%
4	40	20%
5 - Muy importante	140	70%

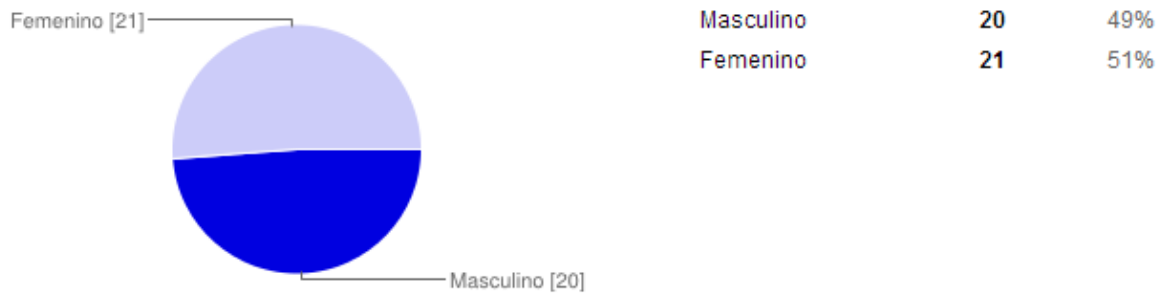
**11. ¿Cree que un hotel que se promocione como ecológico tendría mayor credibilidad si posee una certificación que lo acredite?**



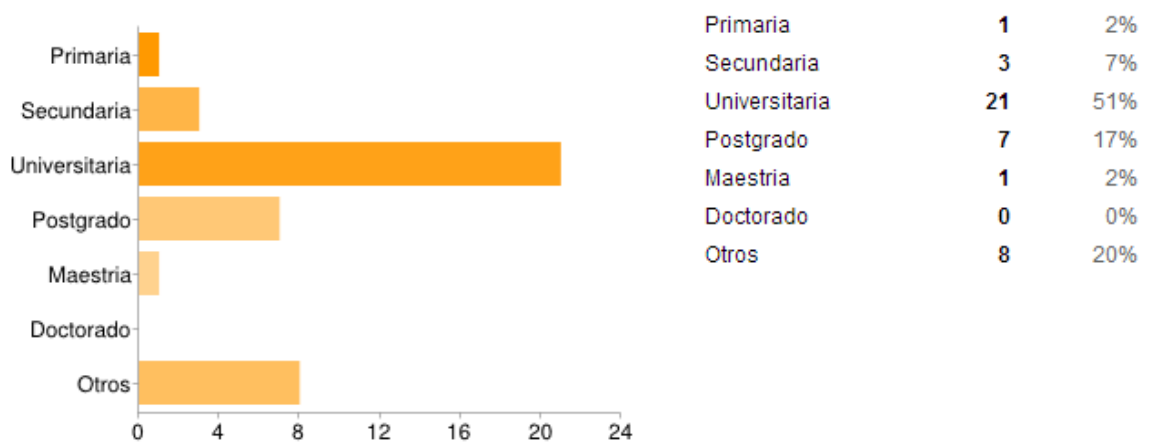
Si	190	95%
No	10	5%

**Encuesta Turistas Internacionales**

**1. Sexo**



**2. Nivel educativo**



**3. ¿Es su primer viaje al municipio? En caso negativo responda**



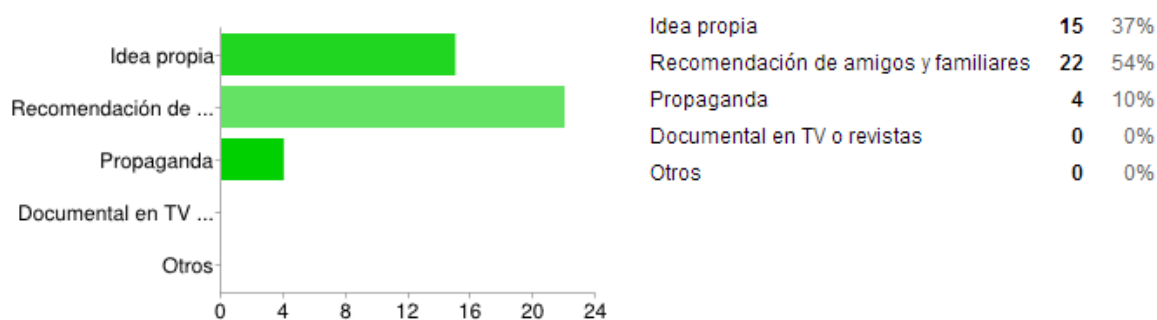
**4. ¿Cuántas noches paso en el municipio?**



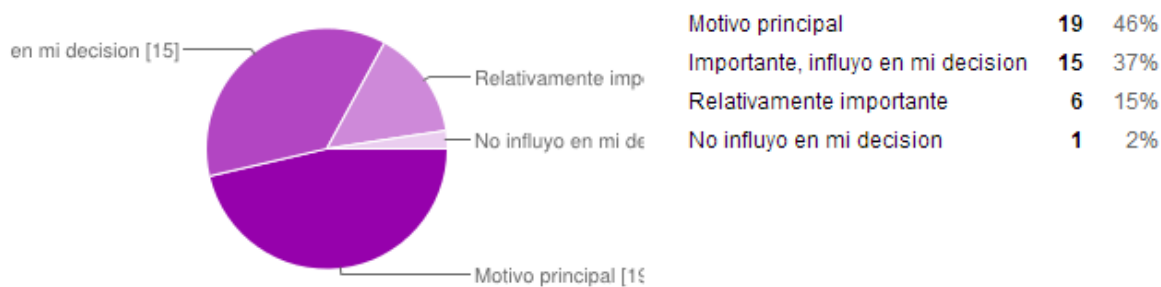
**5. ¿Por qué razón escogió usted este país para este viaje?**



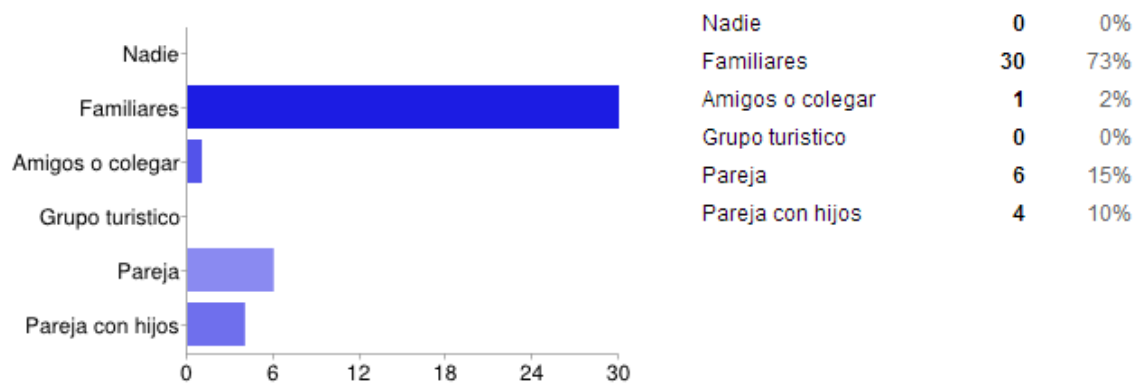
**6. ¿Qué le impulso a elegir este municipio como destino para su viaje?**



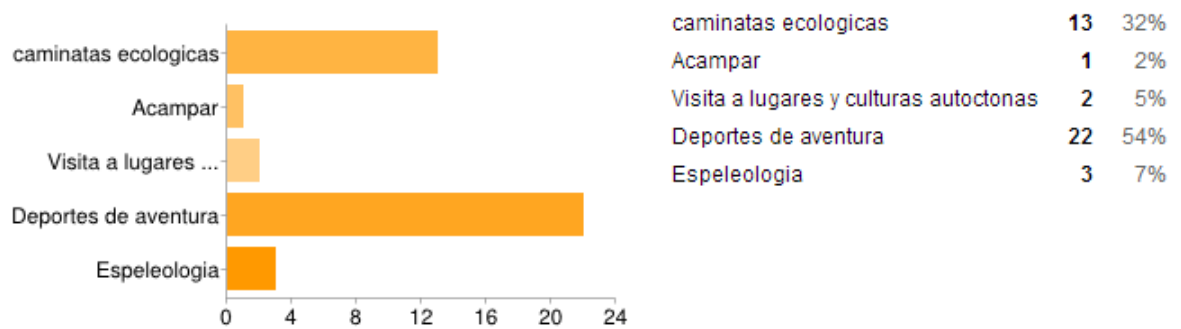
**7. ¿Cuál es la influencia de las áreas naturales de este municipio en su decisión a venir?**



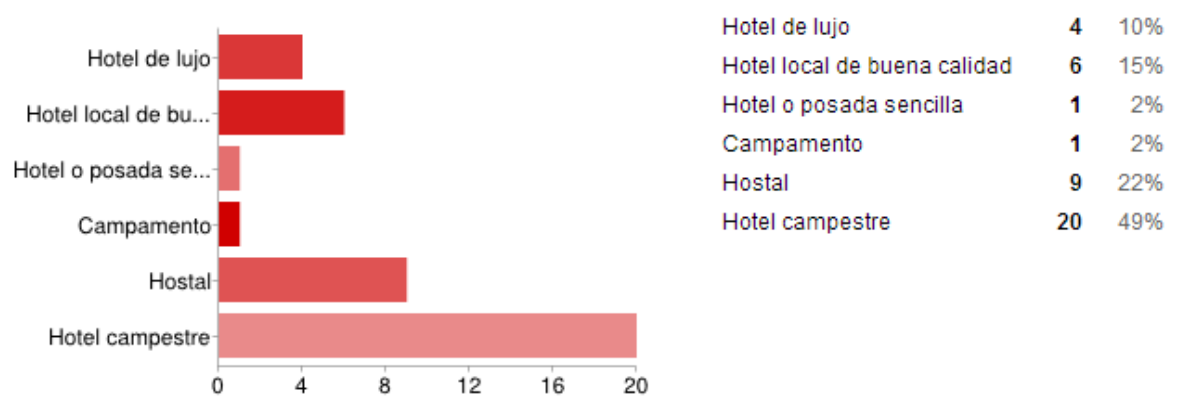
**8. ¿Quién le acompaña en este viaje?**



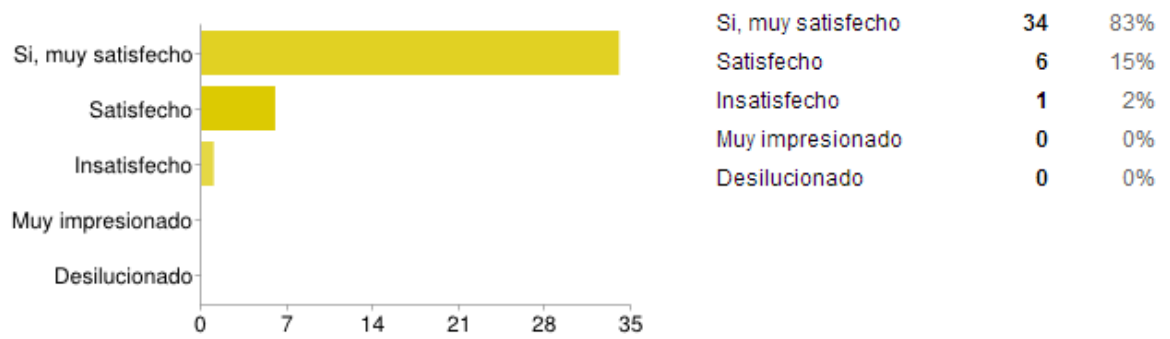
**9. ¿Realizo usted alguna de las siguientes actividades relacionadas con la naturaleza?**



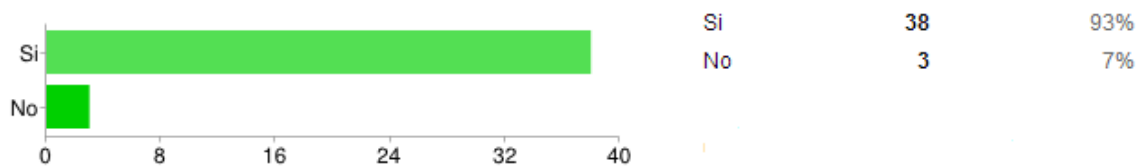
**10. ¿Qué tipo de alojamiento utilizó usted durante el viaje?**



**11. ¿En general se siente usted satisfecho con su visita al municipio?**

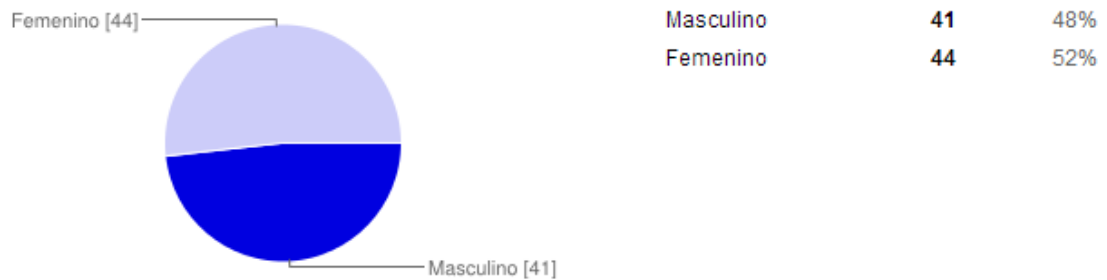


## 12. ¿Piensa volver al municipio?

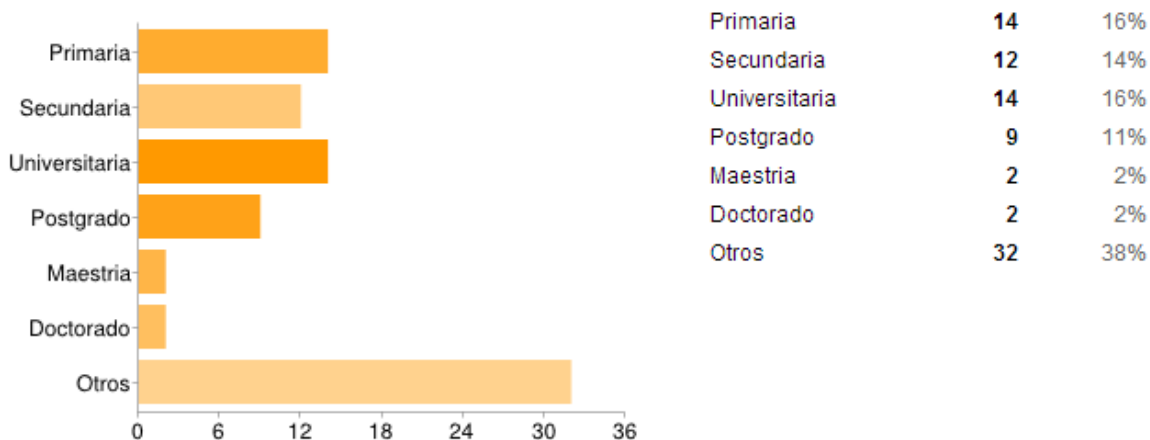


## Encuestas turistas nacionales

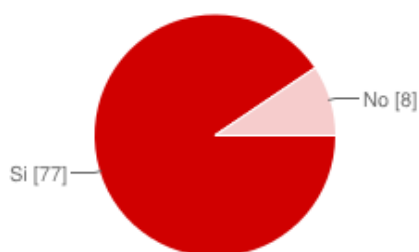
### 1. Sexo



## Nivel educativo

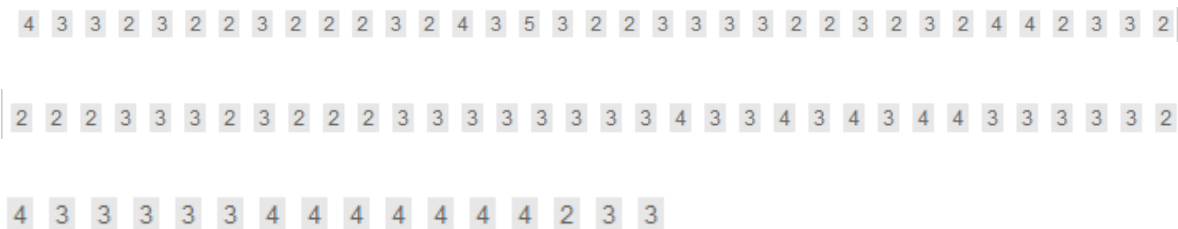


## 2. ¿Es su primer viaje al municipio?

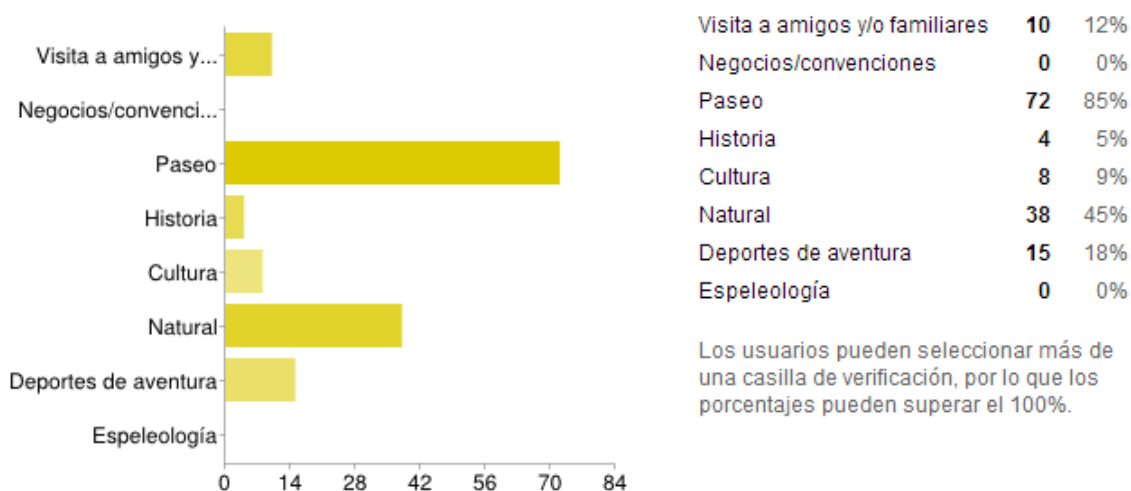


Si	77	91%
No	8	9%

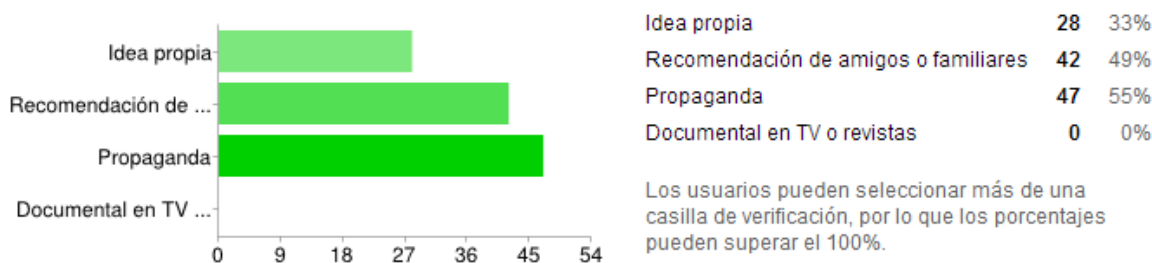
## ¿Cuántas noches paso usted en el municipio?



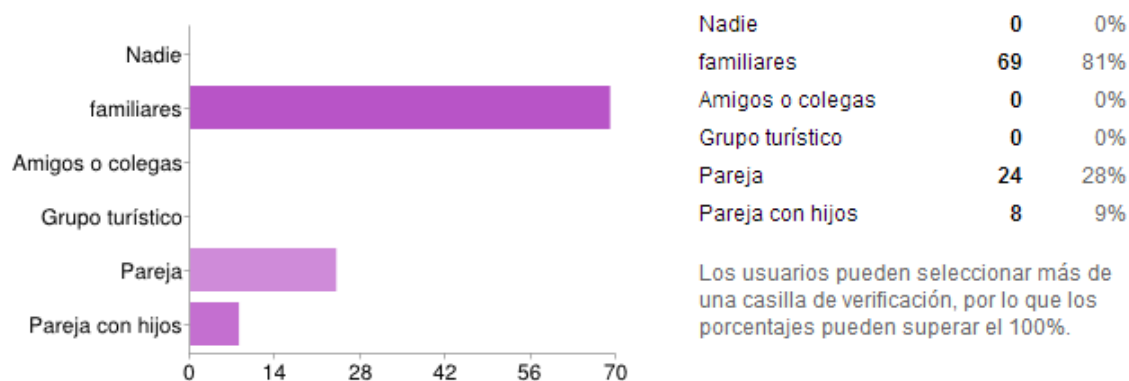
## 3. ¿Por qué razón escogió usted este municipio para este viaje?



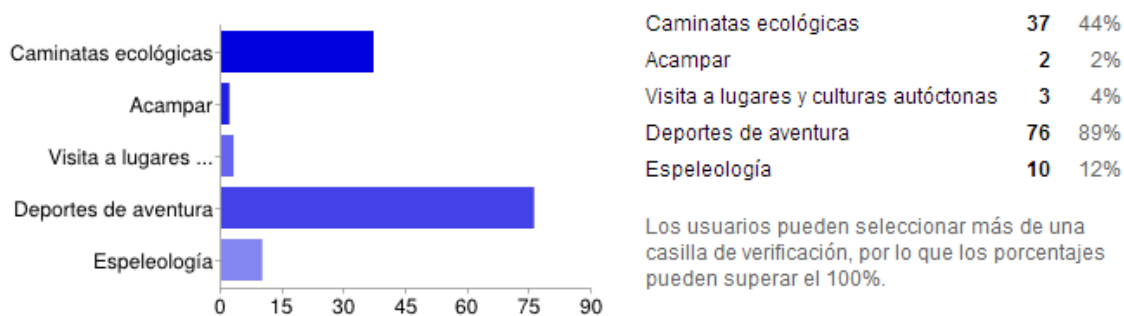
#### 4. ¿Qué le impulso a elegir este municipio como destino para su viaje?



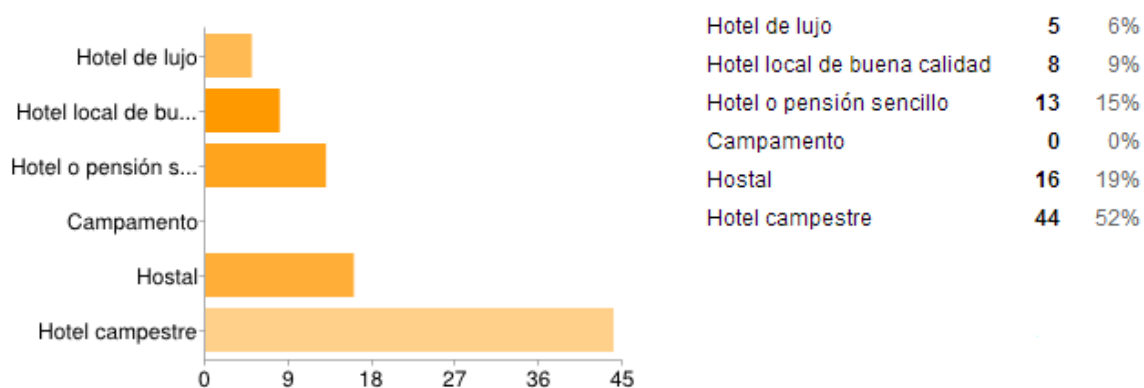
#### 5. ¿Quién le acompaña en este viaje?



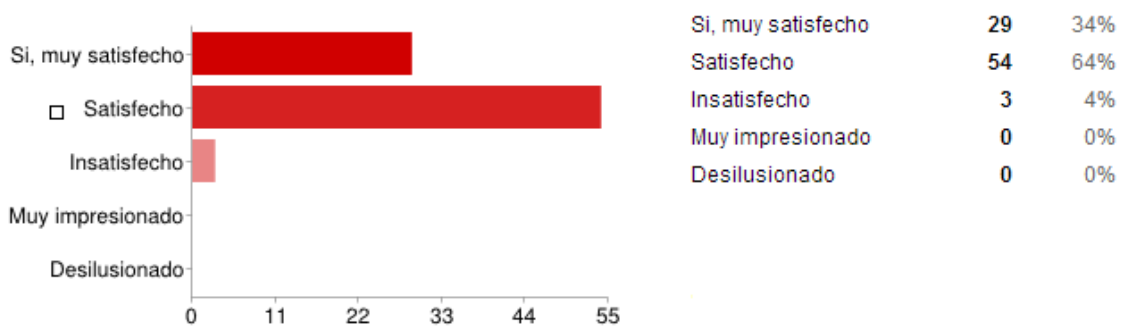
#### 6. ¿Realizó o planea realizar alguna de las siguientes actividades relacionadas con la naturaleza?



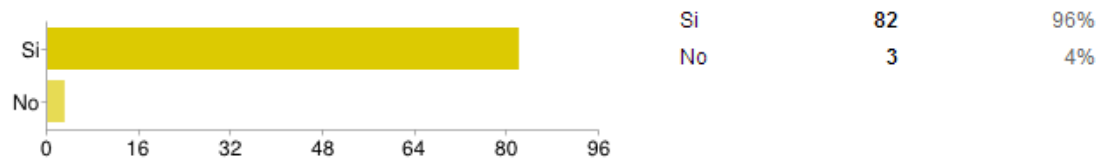
### 7. ¿Qué tipo de alojamiento utilizó usted durante el viaje?



### 8. ¿En general se siente usted satisfecho con su visita al municipio?

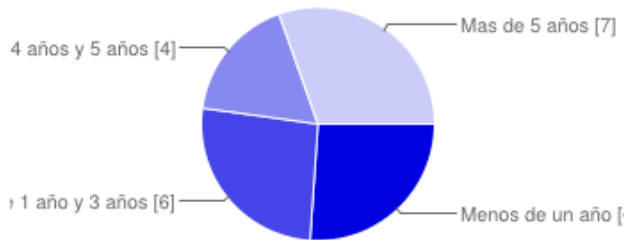


### 9. ¿Piensa volver al municipio?



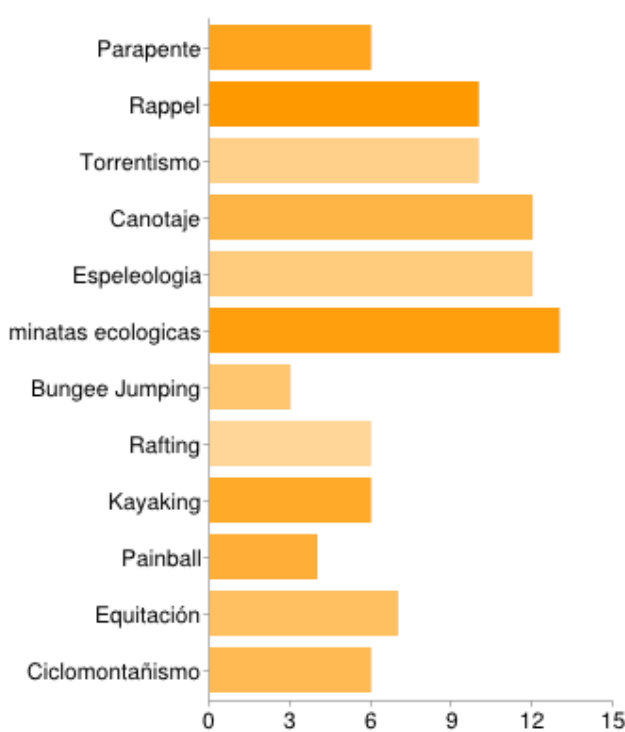
## Encuestas a empresas prestadoras de servicios turísticos

### 2. ¿Tiempo que lleva en la actividad Turística?



Menos de un año	6	26%
Entre 1 año y 3 años	6	26%
Entre 4 años y 5 años	4	17%
Mas de 5 años	7	30%

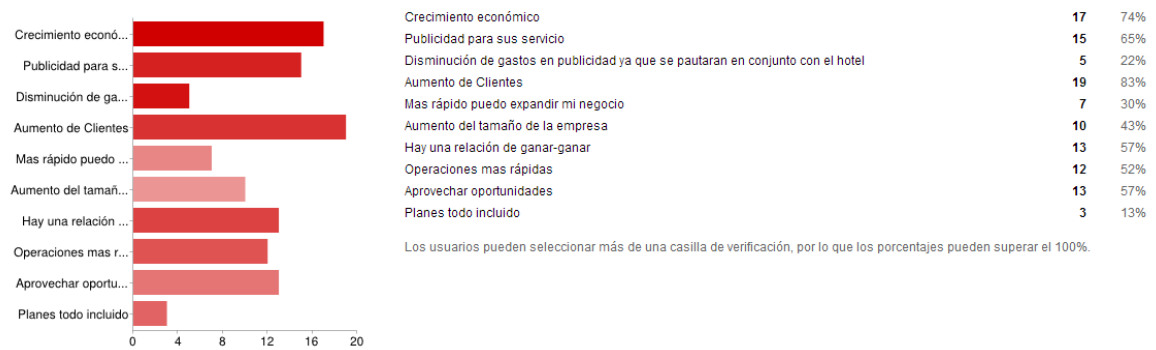
### 3. ¿Qué productos ofrece?



Parapente	6	26%
Rappel	10	43%
Torrentismo	10	43%
Canotaje	12	52%
Espeleología	12	52%
Caminatas ecologicas	13	57%
Bungee Jumping	3	13%
Rafting	6	26%
Kayaking	6	26%
Painball	4	17%
Equitación	7	30%
Ciclomontañismo	6	26%

Los usuarios pueden seleccionar más de una casilla de verificación, por lo que los porcentajes pueden superar el 100%.

#### 4. Señale los aspectos por los cuales su empresa estaría interesada en participar en una alianza estratégica con el hotel ecológico



## **ANEXO 11: Desarrollo de la dinámica del Grupo Foco**

Frente a la primera pregunta los dos grupos coincidieron en el interés hacia problemática medioambiental por la cual atraviesa el mundo y como la preocupación va en aumento. Consideraron que los seres humanos han cometido grandes abusos en contra del medio ambiente y sus recursos, pasando a la contaminación ambiental, abuso de energías renovables, tala de árboles, no reciclar, y como todos estos accesos contribuyen al efecto invernadero y a la degradación para las futuras generaciones.

En la segunda pregunta ¿Conoce de la existencia de los hoteles verdes o ecológicos? Se dejó establecido que no todo el mundo sabe o conoce de la existencia de los hoteles verdes a excepción de las personas que trabajan en el área de turismo (dos de ellas dijeron haberse hospedado en un hotel verde) el resto de participante tenía una noción y cuando se les explico que son lugares que usan energías renovables, practican el reciclaje, reutilizan toallas y sábanas, sus insumos son biodegradables o reciclados, se mostraron sorprendidos y desarrollaron interés en vivir la experiencia de hospedarse en un hotel verde.

Se abordó la tercera pregunta ¿Cree que un hotel ecológico contribuye con la preservación del medio ambiente? Y todos coincidieron en que hay que empezar a tomar medidas frente a la situación tan difícil que atraviesa el mundo en cuestión ambiental y determinaron que hay que iniciar a implementar acciones en pro de reducir los hábitos que atentan contra el ambiente, y que mediante la incorporación de pequeños cambios pueden generarse grandes diferencias. Por lo tanto hicieron ver que un hotel verde puede contribuir en este aspecto determinante de cambio en los hábitos para convertir en cotidianidad acciones que preserven el medio ambiente. Ambos grupos estuvieron de acuerdo en la

importancia de educar los huéspedes mediante una buena campaña publicitaria acerca del tema y que vaya más allá de carteles en las cabañas y demás instalaciones del hotel.

En la cuarta pregunta ¿Cree viable la creación de un hotel ecológico en el municipio de San Gil? Todos los participantes consideraron positivo el desarrollo del hotel ecológico en el municipio de San Gil, pero dejaron claro que no se debe ir al extremo en los temas del cuidado medio ambiental, es decir que se debe combinar de manera equilibrada los aspectos amigables con la naturaleza con el confort y las comodidades, para que los huéspedes no tengan que prescindir de estas, ya que el turista que va a un hotel verde busca preservar el medioambiente, pero exige comodidad y confort.

En la quinta pregunta ¿Se sentirían satisfechos si el hotel suma las Buenas Prácticas Ambientales a su estadía? Todos los participantes dijeron quedar muy satisfechos, ya que lo importante es que den tips de aplicación cotidiana, dentro del grupo hubo 2 personas que en viajes al exterior se han hospedado en hoteles que involucran las buenas prácticas ambientales a los huéspedes, y dijeron haberse sentido a gusto y haber aprendido varios tips fáciles de aplicar para cuidar el medio ambiente, sin embargo uno de ellos opino que sería muy importante comunicar al posible huésped lo que encontrara durante su estadía y con este aporte los demás asistentes concluyeron que hay que darle al cliente la elección de sumarse o no a la propuesta de las prácticas ambientales.

También enfatizaron que unos de los objetivos principales del hotel debe consistir en sensibilizar al turista acerca del daño medio ambiental y como con pequeñas acciones se puede contribuir en mejorar y mitigar dichos daños causados.

Y en la sexta pregunta ¿Qué actividades cree debería ofrecer un hotel verde o ecológico? Se rescataron de todos los aportes realizados las siguientes actividades a estudiar para incorporar en el portafolio de servicios:

- Promoción de actividades en pro de la concientización de los huéspedes en relación al cuidado del medio ambiente. Ya que esa es la principal motivación para una persona que toma la decisión de alojarse en un hotel amigo de la naturaleza
- Excursiones donde el tema principal sea reciclar, y además se pueda observar la vegetación y animales de la región. Llegar con el mensaje de disfrutar de los lugares, pero dejando el lugar como se encontró.
- Hacer que el cliente se sienta parte del lugar durante su estadía.
- Dar a conocer la comida típica de la región, así como sus costumbres e idiosincrasia.
- Contacto con una huerta, sabiendo que dicho sembrado es el que posteriormente se encontrará en un plato.
- Incorporación de platos orgánicos en la oferta de alimentación.

**ANEXO 12: CIU de la Industria Hotelera**

<b>H</b>	Hoteles, Restaurantes, bares y similares
<b>H55</b>	Hoteles, Restaurantes, bares y similares
<b>H5511</b>	Alojamiento en hoteles, hostales y aparta hoteles
<b>H551101</b>	Alojamiento en hoteles
<b>H551102</b>	Alojamiento en hostales
<b>H551103</b>	Alojamiento en aparta hoteles
<b>H5512</b>	Alojamiento en residencias, moteles y amoblados
<b>H551201</b>	Alojamiento en residencias
<b>H551202</b>	Alojamiento en amoblados
<b>H551203</b>	Alojamiento en moteles
<b>H5513</b>	Alojamiento en centros vacacionales y zonas de camping
<b>H551301</b>	Alojamiento en centros vacacionales
<b>H551302</b>	Alojamiento en centros zonas de camping
<b>H5519</b>	Otros tipos de alojamiento ncp
<b>H551901</b>	Alojamiento en casa de huéspedes o residencias estudiantiles
<b>H5520</b>	Expendio de alimentos preparados en el sitio de venta
<b>H5521</b>	Expendio a la mesa de comidas preparadas en restaurantes
<b>H5523</b>	Expendio por autoservicio de comidas preparadas en restaurantes
<b>H5524</b>	Expendio por autoservicio de comidas preparadas en cafeterías
<b>H5529</b>	Otros tipos de expendio ncp de alimentos preparados
<b>H552901</b>	Expendio de alimentos preparados realizado por casas de banquetes
<b>H552902</b>	Expendio de alimentos preparados realizado en fritanguerías
<b>H5530</b>	Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento
<b>H553001</b>	Bares y cantinas
<b>H553002</b>	Discotecas y tabernas
<b>H553003</b>	Griles, whiskerías y coreográficos

### ANEXO 13: Servicios de la oferta de alojamiento de San Gil

Nombre	Sal even	Mas	Lav	Parq cubi	Pis art	Pis nat	Sp a	veh	Aire acon	Excu . Int.	TV Hab	Tel hab	Bar 24 hs	Wi-fi	Res	Com org	Ofert eco.	Var est	% est
Hotel Cacique Yarigui	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	11	65
Cabañas Colinas Del Fonce	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	9	53
Hotel San Marcos	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	6	35
Hotel Villa Lucila	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	12
Hotel Posada Campestre	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	8	47
Hotel Riviera Campestre	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	18
Hotel Verano	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	6	35
Hotel Rio Fonce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Chicamocha Country	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	7	41
Hotel Rio Campestre	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	8	47
Hostal Casa Campo Florido	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	3	18
Hotel Ruitoque Campestre	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	5	29
Cabañas Balconcitos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Davileja	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	7	41
Hotel Casa Del Conde Monterrey	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	5	29
Posada Marel Campestre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Portón De San Gil	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	8	47
Hotel Dos Quebradas	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	8	47

Nombre	Sal even	Mas	Lav	Parq cubi	Pis art	Pis nat	Sp a	veh	Aire acon	Excu . Int.	TV Hab	Tel hab	Bar 24 hs	Wi-fi	Res	Com org	Ofert eco.	Var est	% est
Hotel Camino Real	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	5	29
Hotel Terrazas De La Candelaria	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	7	41
Hostal Faro El Fonce	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	12
Hotel Mansión Santamaría	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	12
Hotel Bella Isla	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	10	59
Hotel Mirador Al Fonce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Cacique Guanentá	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	4	24
Hotel Hacienda Santa Bárbara	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	6	35
Posada Portal De La Cruz	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	18
Posada Judith	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	12
Hotel Puerto Bahía	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	7	41
Hotel Cacique Dorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Abril	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	4	24
Hotel Edén Del Malecón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Posada Don Chepe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	18
Hostal Le Papillon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Casa Hotel Ana Joaquina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Alcantuz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Victoria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12

Nombre	Sal even	Mas	Lav	Parq cubi	Pis art	Pis nat	Sp a	veh	Aire acon	Excu . Int.	TV Hab	Tel hab	Bar 24 hs	Wi-fi	Res	Com org	Ofert eco.	Var est	% est
Hotel Esmeralda Del Fonce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Villa Del Fonce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Viajero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel San Carlos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Las Palmas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Colombia Plaza	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4	24
Hostal Sam'S Vip	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	5	29
La Mansion De Sam'S	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4	24
Hostal Dorado Internacional	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4	24
Hostal Santander Aleman	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	12
Hostal Macondo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	18
Hostal Adrenalina Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hostal Isla Señorial	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Real Polux	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	4	24
Hotel Cruz De Sevilla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Hotel Capri	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	18
Hotel Agualuna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Triunfo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Hotel Panorama Plaza	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4	24
Hotel Porgal Center	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6

Nombre	Sal even	Mas	Lav	Parq cubi	Pis art	Pis nat	Sp a	veh	Aire acon	Excu . Int.	TV Hab	Tel hab	Bar 24 hs	Wi-fi	Res	Com org	Ofert eco.	Var est	% est
Hotel Casa Loma Real	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4	24
Posada Yesmy Lucey	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	12
Posada Altagracia De Los Rios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Antares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Villa Verona	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	12
Hotel Santa Cruz Del Puente	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Centro Real	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Al-Majisto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Hotel Riposo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Ahijado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	12
Hotel Villa Del Oriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Hotel Houston Plaza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Madrigal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Miramari	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	3	18
Hotel Caciques Del Fonce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Hotel Malecon Jr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Posada Familiar	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	4	24
Hotel Bella Vista	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6
Hotel Juan Mar Boutique	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	24

Nombre	Sal even	Mas	Lav	Parq cubi	Pis art	Pis nat	Sp a	veh	Aire acon	Excu . Int.	TV Hab	Tel hab	Bar 24 hs	Wi-fi	Res	Com org	Ofert eco.	Var est	% est
Cantidad de establecimientos	6	5	17	14	21	2	4	0	6	15	77	19	14	52	24	0	0		
Porcentaje de establecimientos	8	7	22	18	27	3	5	0	8	19	100	25	18	68	31	0	0		

### ANEXO 14: Precios de la Competencia

Nombre del establecimiento	Dirección	teléfono	Correo electrónico	No. de habitaciones	No. De camas	Precios persona	
						Temporada Alta	Temporada Baja
Hotel Cacique Yarigui	Km.3 San Gil/Charalá	7244666	hotelcampestrecaciqueyarigui@gmail.com	90	300	75.000	40.000
Cabañas Colinas Del Fonce	Km.3 San Gil/Charalá	7243810	cabañascolinasdelfonce@hotmail.com	7	20	50.000	30.000
Hotel San Marcos	Km.2 San Gil/Charalá	7237014	sanmarcoscampestre@hotmail.com	24	75	50.000	35.000
Hotel Villa Lucila	Km.2 San Gil/Charalá	3002054441	xxxxxxxxxxxxxx			55.000	35.000
Hotel Posada Campestre	Km.2 San Gil/Charalá	7235323	hotelposadacampestre@hotmail.com	27	80	65.000	40.000
Hotel Riviera Campestre	Km.2 San Gil/Charalá	7243350	larivieracampestre@hotmail.com	11	38	85.000	65.000
Hotel Verano	Km.2 San Gil/Charalá	7248161	hotelveranosangil@hotmail.com	30	126	89.900	66.700
Hotel Rio Fonce	Km.2 San Gil/Charalá	7242354	223 taurus-333@hotmail.com	7	16	45.000	35.000

Hotel Chicamocha Country	Km 1 Vía San Gil Charalá	7247691	<b>hotelchicamochasangil@hotmail.com</b>	24	41	85.000	65.000
Hotel Rio Campestre	Carrera 12 # 4-92	7248411	<b>info@hoteldelriocampestre.com</b>	32	94	97.000	82.000
Hostal Campo Florido	Lote 1. Urb. San Marcos San /Charalá	3133812668	<b>casadecampoelflorido@hotmail.com</b>	4	18	55.000	42.000
Hotel Ruitoque Campestre	Km.2.5 San Gil/Bucaramanga	7242401	<b>hotelcampestremonterrey@gmail.com</b>	29	116	75.000	55.000
Cabañas Balconcitos	Km.4 San Gil/Bucaramanga	3174529207	<b>cabañasbalconcitos@hotmail.com</b>	4	12	50.000	20.000
Hotel Davileja	Km.3 San Gil/Bucaramanga	7247364	<b>viscampestre@hotmail.com</b>	13	33	80.000	45.000
Hotel Casa Del Conde Monterrey	Km.1 San Gil/Bucaramanga	7241515	<b>hotelcampestremonterrey@gmail.com</b>	24	70	60.000	40.000
Posada Marel Campestre	Km.1 San Gil/Bucaramanga	3134441064	<b>hotelcampestremonterrey@gmail.com</b>	8	21	45.000	28.000

Hotel Porton De San Gil	Km.1 San Gil/Bucaramanga	7248570	heboga@hotmail.com	21	49	90.000	40.000
Hotel Dos Quebradas	Km.1 San Gil/Mogotes	7243794	contacto@hoteldosquebradas.com	27	80	95000	80000
Hotel Camino Real	Km.1 San Gil/Mogotes	7236352	gerencia@hotelcaminorealsangil.com	18	62	75.000	62.000
Hotel Bella Isla	300mt Vía Jaral San Pedro	7242971	bellaisla@gmail.com	75	225	135.000	115.000
Hotel Terrazas De La Candelaria	Km.1 San Gil/Mogotes	7241298	hotelt terrazascandelaria@hotmail.com	16	66	85.000	50.000
Hostal Faro El Fonce	Carrera 10 # 1-44	7243298	hotelfarodelfoncepimientoparra@yahoo.com.co	4	18	48.000	32.000
Hotel Mansión Santamaría	Carrera 10 # 1-65	7243524	mariacrispereira@hotmail.com	5	9	45.000	30.000
Hotel Mirador Al Fonce	Carrera 12 # 18-62	3167157255	XXXXXXXX	8	15	38.000	25.000
Hotel Cacique Guanentá	Carrera 17 # 23-78	7242402	hotelcaciqueguanenta@hotmail.com	29	45	65.000	48.000
Casa Hotel Santa Bárbara	Terminal Transporte	3118895447	casahotelsantabarbara@hotmail.com	15	40	45.000	30.000

	San Gil		m				
Posada Portal De La Cruz	Carrera 16 # 10a-15	7244556	<b>portaldelacruz@hotmail.com</b>	6	15	30.000	15.000
Posada Judith	Calle E 6 # 9- 92	7243231	<b>ledesmar0707@hotmail.com</b>	7	9	30.000	20.000
Hotel Puerto Bahía	Calle 6 # 9-112	7244832	<b>reservas@puertobahiahotel.com</b>	43	125	48.000	34.000
Hotel Cacique Dorado	Carrera 10 # 7- 07	7243823	<b>hotelcaciquedorado@hotmail.com</b>	7	14	50.000	40.000
Hotel Abril	Calle 8 # 9-63	7248795	<b>hotelabrilasangilss@yahoo.es</b>	27	60	52.000	34.000
Hotel Edén Del Malecón	Carrera 11 # 7- 58	7244500	<b>luifctgg@hotmail.com</b>	12	25	45.000	32.000
Posada Don Chepe	Carrera 9 # 4- 77	7241121	<b>posadadonchepe@hotmail.com</b>	16	38	42.000	25.000
Hostal Le Papillon	Calle 7 # 8-28	7236350	<b>hostallepapillon@hotmail.com</b>	5	16	35.000	15.000
Casa Hotel Ana Joaquina	Calle 15 # 6-36	7242870	<b>anajoquinacasahotel@gmail.com</b>	7	13	43.000	40.000
Hotel Alcantuz	Carrera 11 # 10-15	7243160	<b>hotelalcantuz@hotmail.com</b>	17	60	42.000	33.000
Hotel Victoria	Carrera 11 # 10-40	7245955	<b>hotelvictoriasangil@hotmail.com</b>	18	28	45.000	30.000

Hotel Esmeralda Del Fonce	Carrera 11 # 10-50	7242956	<b>corbaraque.hc@hotmail.com</b>	5	11	38.000	25.000
Hotel Villa Del Fonce	Carrera 11 # 10-97	7235219	<b>julio_gutierrez_cristancho@hotmail.com</b>	15	23	35.000	15.000
Hotel Viajero	Carrera 11 # 11-07	7244817	<b>fora30m@yahoo.es</b>	38	75	20.000	15.000
Hotel San Carlos	Carrera 11 # 11-25	7242542	<b>hotelsancarlo2009@hotmail.com</b>	26	40	32.000	15.000
Hotel Las Palmas	Calle 12 # 11- 19	3145701235	xxxxxxx	6	9	35.000	20.000
Hotel Colombia Plaza	Calle 12 # 10- 36	7244341	<b>fora30m@yahoo.es</b>	9	23	25.000	20.000
Hostal Sam's Vip	Carrera 10 # 12-33	7242746	<b>samhostel@gmail.com</b>	9	30	40.000	25.000
La Mansión De Sam's	Calle 12 # 8-71	7246044	<b>mansiondesam@gmail.com</b>	10	28	40.000	25.000
Hostal Dorado Internacional	Calle 12 # 8-55	7237588	<b>eldoradohostel@hotmail.com</b>	9	20	45.000	30.000
Hostal Santander Alemán	Calle 12 # 7-63	7242535	<b>hostelsantanderaleman1@gmail.com</b>	4	12	60.000	45.000
Hostal Macondo	Carrera 8 # 10- 35	7248001	<b>info@macondohostel.com</b>	9	30	55.000	45.000

Hostal Adrenalina Total	Carrera 7 # 10 - 30	3143903588				35.000	20.000
Hostal Isla Señorial	Calle 10 # 8-14	7244742	<b>info@hostalisla.com</b>	18	32	35.000	20.000
Hotel Real Pólux	Calle 10 # 7-67	7240920	<b>hotelrealpolux@hotmail.com</b>	14	28	34.000	20.000
Hotel Cruz De Sevilla	Calle 10 # 9-19	7245060	<b>hotelcruzdesevilla@hotmail.com</b>	45	75	35.000	25.000
Hotel Capri	Calle 10 # 9-31	7244218	<b>hotelcaprisangil@yahoo.es</b>	29	48	35.000	20.000
Hotel Agua luna	Calle 13 # 10- 33	7247220	<b>hotelagualuna_sangil@hotmail.com</b>	9	22	40.000	25.000
Hotel Triunfo	Carrera 11 # 12-53	3143869893	XXXXXXXX	15	15	35.000	20.000
Hotel Panorama Plaza	Carrera 10 # 13-17	7241792	<b>panoramaplazahoteles@yahoo.es</b>	15	45	32.000	15.000
Hotel Porgal Center	Carrera 11 # 14-52	7246272	<b>hotelporgalcenter@hotmail.com</b>	17	24	60.000	30.000
Hotel Santander Alemán Terraza Vista	Carrera 10 # 15-07	7240329	<b>hotelsantanderaleman@gmail.com</b>	10	29	40.000	25.000
Hotel Casa Loma Real	Calle 16 # 9-62	7236709	<b>casalomareal@hotmail.com</b>	10	15	30.000	20.000
Posada Yesmy Lucey	Carrera 7 # 21a -22	7246609	XXXXXXXX	8	12	25.000	15.000

Posada Altagracia De Los Ríos	Finca La Trinidad Via Cabrera	7235525	<b>posadaaltagracia@hotmail.com</b>	3	8	25.000	15.000
Hotel Antares	Carrera 10 # 9-75	7242068	<b>lilianazekeda@hotmail.com</b>	13	24	30.000	20.000
Hotel Villa Verona	Calle 10 # 10-10	7248572	<b>paticos750@hotmail.com</b>	10	18	35.000	20.000
Hotel Santa Cruz Del Puente	Calle 10 # 10-15	7246000	<b>hotelsantacruzdelpuente10@hotmail.com</b>	15	28	30.000	20.000
Hotel Centro Real	Calle 10 3 10-17	7240387	<b>hotelcentroreal@hotmail.com</b>	41	63	35.000	25.000
Hotel Al-Majisto	Calle 10 # 10-18	3125186403	XXXXXXXXXX	7	7	35.000	20.000
Hotel Riposo	Calle 10 # 10-36	7244825	<b>hotelriposo728@gmail.com</b>	28	43	40.000	20.000
Hotel Ahijado	Carrera 11 # 9-70	7246331	<b>hotelelahijado@hotmail.com</b>	8	14	34.000	15.000
Hotel Villa Del Oriente	Calle 10 # 10-47	7243579	<b>hotelvilladeloriente@hotmail.com</b>	8	8	35.000	20.000
Hotel Houston Plaza	Calle 10 # 10-51	7245089	<b>reserva@hotelhoustonplaza.com</b>	27	47	35.000	20.000

Hotel Madrigal	Calle 10 # 10-56	7235034	<b>elecs8224@hotmail.com</b>	15	23	32.000	18.000
Hotel Mira mari	Carrera 11 # 8-72	7244728	<b>fora30m@yahoo.es</b>	21	30	30.000	15.000
Hotel Caciques Del Fonce	Carrera 11 # 8-44	7244152	XXXXXXXX	6	9	35.000	25.000
Hotel Malecón Jr	Carrera 11 # 8-22	3164327762	<b>juanitamoralessdiaz@hotmail.com</b>	7	7	40.000	28.000
Posada Familiar	Carrera 10 # 8-55	7248136	<b>laposadafamiliar@hotmail.com</b>	6	9	45.000	35.000
Hotel Bella Vista	Calle 9 # 10-38	3175825629	<b>canotajesangil@hotmail.com</b>	9	25	60.000	40.000
Hotel Juan Mar Boutique	Calle 11 # 9-62	7247477	<b>olgaluciaveri@hotmail.com</b>	5	8	60.000	45.000
				1284	3103	3932	

## ANEXO 15: Años de la competencia en el mercado de San Gil

NRO	RAZON SOCIAL	FECHA DE CREACION	TIPO ALOJAMIENTO
1	COLOMBIA PLAZA	2009	HOTEL
2	EL TRIUNFO	1994	HOTEL
6	SAN CARLOS	1960	HOTEL
7	EL VIAJERO	2000	HOTEL
8	VILLA DEL FONCE	1972	HOTEL
9	VICTORIA	1980	HOTEL
10	ALCANTUZ	1980	HOTEL
11	MADRIGAL	2000	HOTEL
12	HOUSTON PLAZA	2004	HOTEL
13	VILLA DEL ORIENTE	2006	HOTEL
14	RIPOSO	2006	HOTEL
15	AL-MAJISTO	1990	HOTEL
16	VILLA VERONA	1995	HOTEL
17	SANTA CRUZ DEL PUENTE	2005	HOTEL
18	AGUA LUNA	2009	HOTEL
19	COUNTRY CLUB	2008	HOSPEDAJE
20	EL AHIJADO	2007	HOTEL
21	MIRAMARI	2000	HOTEL
22	MALECOM JR	2008	HOTEL
23	EL EDEN DEL MALECOM	1950	HOTEL
24	CASIQUE DORADO	2008	HOTEL
25	PUERTO BAHIA	2009	HOTEL
26	JUDITH	2009	HOTEL
27	TERRAZAS	2009	HOTEL
28	CAMINO REAL	2006	HOTEL
29	DAVILEJA	2009	HOTEL
30	RUITOQUE	2007	HOTEL
31	PORTON DE SAN GIL	2006	HOTEL
32	CASA DEL CONDE MONTE REY	2007	HOTEL

33	DOS QUEBRADAS	1996	HOTEL
34	MAREL CAMPESTRE	2009	POSADA
35	CENTRO REAL	2005	HOTEL
36	SAN'D V I P	2010	HOSTEL
37	HOSTAL DORADO INTERNACIONAL	2009	HOSTEL
38	SANTANDER ALEMAN	2008	HOSTEL
39	MAKONDO	2007	HOSTEL
41	ABRIL	1973	HOTEL
42	LA POSADA FAMILIAR	1994	HOPEDAJE
43	ANTARES	1990	HOTEL
4	CACIQUE YARIGUIES	2009	HOTEL
45	SAN MARCOS CAMPESTRE	2007	HOTEL
47	CASA DE CAMPO FLORIDO	2009	HOTEL
48	POSADA CAMPESTRE	2000	HOTEL
49	RIVIEIRA	2007	HOTEL
50	RIO FONCE	2005	HOTEL
51	ADRENALINA TOTAL	2010	HOTEL
52	CHICAMOCHA CONTRY	2005	HOTEL
53	DEL RIO CAMPESTRE	2007	HOTEL
54	BELLA ISLA	1958	HOTEL
55	MANSION SANTAMARIA	2000	HOSPEDAJE
56	EL FARO DEL FONCER	1999	HOSPEDAJE
57	CASIQUE GUANENTA	1991	HOTEL
59	MIRADOR AL FONCE	2008	HOTEL
60	SANTANDER ALEMAN TERRRAZA VISTA	2009	HOTEL
61	CASA LOMA REAL	2003	HOTEL
62	HOSTAL ISLA SENORIAL	1980	HOTEL
64	NUESTRA SEÑORA DE ALTAGRACIA	2006	POSADA
66	ANA JOAQUINA CASA HOTEL	2009	HOTEL
67	POSADA DON CHEPE	2004	POSADA
70	CRUZ DE SEVILLA	2010	HOTEL
71	CAPRI	1980	HOTEL
72	VILLA LUCILA	2011	HOTEL

73	PANORAMA PLAZA	2010	HOTEL
75	PORGAL CENTER	2010	HOTEL
76	LOS CACIQUES DEL FONCE	2010	HOTEL
77	ESMERALDA DEL FONCE	2010	HOTEL
78	CABANAS COLINAS DEL FONCE	2010	HOTEL
79	VERANO	2010	HOTEL
81	PORTAL DE LA CRUZ	2010	HOTEL
83	CABANAS BALCONCITOS	2009	HOTEL
84	MONKORA	2010	HOSTEL

## ANEXO 16: Plegables

**VEN y disfruta**  
los mejores deportes  
de **AVENTURA**

**el hotel esta ubicado**  
en el Km 3 via San Gil - Mogotes  
(via totalmente pavimentada)  
en carro desde el parque la libertad  
(parque principal de San Gil) hasta  
la finca hay una duracion  
aproximada de 10 minutos

Mapa de Región  
Guarentina

**HOTEL ECOLOGICO  
VILAFLO**

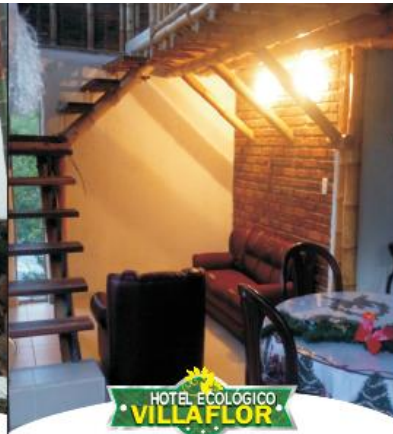
**CONTACTOS: 724 6682  
317 492 9712**

[www.hotelesecologicovillaflor.com](http://www.hotelesecologicovillaflor.com) e-mail: [hotelesecologicovillaflor@hotmail.com](mailto:hotelesecologicovillaflor@hotmail.com)



HOTEL ECOLÓGICO  
VILLAFLORES

- ALOJAMIENTO EN CABAÑAS ELABORADAS EN GUADUA
- PARQUEADERO
- CANCHA SINTÉTICA DE MICRO FUTBOL
- RESTAURANTE DE COMIDA TÍPICA SANTANDEREANA Y COMIDA ECOLÓGICA
- PAQUETES TURÍSTICO
- PISCINA



HOTEL ECOLÓGICO  
VILLAFLORES

- SENDEROS ECOLÓGICOS
- CAMINATAS ECOLÓGICAS
- SERVICIOS RECREACIONALES
- SPA
- DEPORTES EXTREMOS Y DE AVENTURA
- ZONA DE HAMACAS



## Lecciones para vivir en armonía con el medio ambiente

### Reducción al máximo de lo que generamos

#### Rechazar:

Mientras menos cosas te sobran, menos residuos generas. Intenta cada día consumir cosas, presidiendo de aquellas que no afecte tu calidad de vida. No te llenes de cosas inservibles.

#### Reparar:

Verifica que los productos que compres se puedan reacondicionar, es decir que se facilite la adquisición de repuestos. Utiliza al máximo productos que se puedan reutilizar, evita los desechables,

#### Reutilizar:

Volver a usar productos con previa limpieza. Por ejemplo la bolsa del mercado volver a usarla en el transporte de artículos.

#### Reciclar:

Transformar los materiales usados en materia prima para la fabricación del mismo u otros productos nuevos



[www.hotelecolocovillaflor.com](http://www.hotelecolocovillaflor.com) e-mail: [hotelecolocovillaflor@hotmail.com](mailto:hotelecolocovillaflor@hotmail.com)

## **ANEXO 17: Tecnologías Limpias a implementar en el Hotel Ecológico**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El Hotel Ecológico Villa Flor siendo consciente del impacto que genera su construcción y operación, decide mitigar su impacto negativo por medio del uso de materiales más respetuosos del medio ambiente, aplicación de técnicas para conservar los recursos y disminuir el consumo de residuos, y por ende una mejora en la calidad ambiental al interior del hotel. Esto se traducirá en beneficios ambientales, financieros, económicos y sociales.

Por ello a continuación se dará la explicación de las tecnologías limpias que serán de uso en el hotel ecológico, entre ellas se encuentran las de aprovechamiento del uso del suelo, aprovechamiento de energía, recurso hídrico y flora.

Además en el documento encontraremos una serie de tips que se seguirán desde la operación del hotel para que cada área, cada espacio y cada comportamiento sean en pro de la preservación del medio ambiente.

### **2. TECNOLOGIAS DE APROVECHAMIENTO DEL RECURSO SUELO**

#### **3.1 PRODUCCIÓN DE ABONO ORGÁNICO**

La producción de abono orgánico se da partir de los desechos del jardín y cocina, es el producto final de la descomposición natural de las plantas y vegetales y representa una forma práctica de utilizar los desechos del jardín y la cocina.

Para la producción de abono orgánicos en el hotel se usaran:

- Recortes de césped y hojas de los arboles
- Restos de frutas y verduras
- Moliendas y filtros de café

- Cáscara de huevo
- Cenizas del fogón
- Pelusas de la aspiradora
- Periódico cortado en tiras
- Paja
- Aserrín y viruta

Los elementos que se deben evitar son:

- Desechos de mascotas y humanos
- Productos tratados químicamente
- Plantas enfermas
- Productos lácteos
- Huesos de carne, pollo y pescado

El abono orgánico es producto de una estructura alimenticia donde participan gran cantidad de organismos (bacterias, hongos, gusanos e insectos)

Entre los beneficios del abono orgánico encontramos, fortalecimiento y mejora de la textura y aireación del suelo, elimina el crecimiento de malezas, mejora la absorción del agua, reduce la erosión del suelo y ayuda a evitar la compactación del suelo.

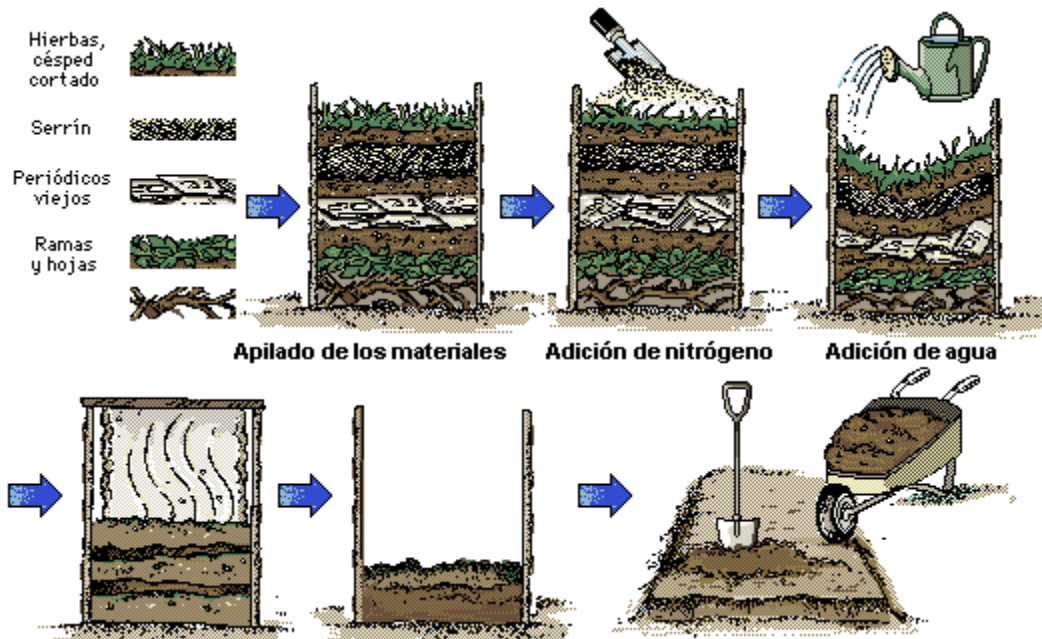
La pila de abono orgánico se ubicara en la parte inferior del terreno se utilizara una tela metálica para la construcción del armazón lateral que logre mantener la pila en un espacio limitado.

Se colocaran capas sucesivas de hojas, recortes de césped, restos de verduras y otros vegetales, realizan una mezcla entre ellos para acelerar la descomposición, cada 5 cm de capa debe ponerse tierra.

Se colocará un tubo vertical para permitir la aireación del compost, en seco se debe mantener húmeda la pila y en tiempo lluvioso se tapara con un plástico negro para evitar el exceso de agua.

En la gráfica 1 se muestra el proceso que se seguirá en la pila de abono orgánico del hotel ecológico.

Grafica 1: Pila de abono orgánico



### 3.2 MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (MIR'S)

A nivel mundial la producción y la disposición incorrecta de los residuos sólidos ha generado impactos ambientales negativos, y en la actualidad se ha iniciado una solución a dicha problemática a través del Manejo Integral de los Residuos Sólidos MIR'S, el cual implica la separación en la fuente de residuos orgánicos, reciclables y desechos o basuras.

El manejo integral de los recursos sólidos en el hotel obedecerá al concepto de las 4RRRR Rechazar, Reparar, Reutilizar y Reciclar.

Rechazar: procurar adquirir los productos de acuerdo con la ocasión y la necesidad, evitando llenarse de cosas inservibles. Analizar las cosas que puedes prescindir sin dañar la calidad de vida. Intentar cada día consumir menos.

Reparar: significa reacondicionar lo que por deterioro ha perdido la utilidad para la cual fue elaborado. Preferir los productos que se puedan arreglar, evitar lo desechable.

Reutilizar: volver a utilizar los residuos con previa limpieza para su función original o una parecida.

Reciclar: transformar o convertir materiales usados en materia prima del mismo u otro producto. Por ejemplo la producción de abono orgánico.

En las instalaciones del hotel se aplicarán criterios para separar y de esta manera facilitar el aprovechamiento o disposición de los residuos, dicha separación seguirá el siguiente orden:

#### *Recipiente 1*

##### *Papeles y Cartones*

Las hojas, recortes de papel, revistas o folletos sin plastificar, papel periódico, guías telefónicas, bolsas de papel, cajas de cartón, cartulina y cartón.

##### *Plásticos*

Los tarros de champo, acondicionador, jabón líquido detergentes y otros productos de aseo de los huéspedes y del hotel. Empaques de alimentos como bolsas, envases de gaseosa no retornable, cepillos, partes de electrodomésticos, tapas, bandejas de carne, verduras y frutas desechables, material de embalaje espumado (icopor) entre otros. Se recomienda lavar los envases luego de ser utilizados, desprender la etiqueta y separa su tapa para entregarlo listo.

##### *Metales*

Como empaques de cerveza, gaseosa, enlatados, galletas, utensilios de cocina como ollas, cubiertos, partes de electrodomésticos, tapas, etc.

### *Vidrio*

Envases de alimentos, bebidas, medicamentos, productos químicos o cosméticos. Se recomienda lavar estos envases quitar la etiqueta y separa su tapa para entregarlo listo.

### *Empaques compuestos*

Los empaques elaborados con varios materiales como cartón lámina de aluminio y láminas plásticas, como el tetrabrik, empleado en algunas cajas de jugo.

### *Otros*

Residuos de madera, cuero o fibras textiles.

### *Recipiente 2*

En un segundo recipiente se colocan los demás residuos que incluyen

- Restos de comida
- Residuos sanitarios (papel higiénico, toallas higiénicas, pañales)
- Productos como restos de pintura o esmaltes, debidamente empacados para que no se derramen.
- Productos médicos y cosméticos como gasas, algodones, curas, esparadrapos.
- Productos que se consideran como tóxicos (plaguicidas, fertilizantes, soda caustica, pinturas, medicamentos vencidos, diluyentes como removedor de uñas y thinner entre otros)
- Servilletas, papeles plastificados, papeles impregnados de grasa, papel carbón, papel mantequilla o para planos, papel fotográfico o adhesivo, cinta para moños, papel químico, papel laminado en aluminio.

## 4. TECNOLOGIAS DE APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA

### 4.1 APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR

La energía solar que se implementará en el hotel es la energía solar fotovoltaica, que es la energía que resulta de la conversión directa de la luz solar en electricidad.

El panel solar produce energía en forma de corriente directa (12 voltios) que se almacena en la batería pasando a través del regulador cuya función es proteger la batería de la sobrecarga o sobre descarga. Las cargas eléctricas como electrodomésticos, lámparas, radio, televisión se conectan a la batería a través del regulador que convierte la corriente almacenada en la batería en corriente alterna permitiendo el uso de las cargas eléctricas a 120 voltios AC.

Entre las ventajas económicas de implementar paneles solares encontramos:

- No requiere instalación de transformador, ni red primaria ni cable
- El proyecto no necesita pago de trámites ante ninguna entidad.
- No necesita instalación de acometida y contador
- No requiere cobro de facturación posterior a la instalación de la celda debido a que la fuente de energía es el sol.
- El tiempo de garantía de cada celda es de 25 años
- No requiere estudios topográficos, ni de factibilidad ya que es una instalación domiciliaria
- El impacto ambiental es nulo

El hotel también usará la energía solar térmica con el sistema por gravedad, el agua que llega al calentador solar se almacena en este sin presión y sale del mismo por gravedad para surtir los diferentes puntos. Como consecuencia de ello la presión en cada punto dependerá de la altura del tanque y de las pérdidas hidráulicas que se puedan generar en el transporte del agua hasta este. Estos

cuentan con un tanque auxiliar que sirve como válvula flotador para el llenado automático del tanque.

Los beneficios de este sistema son:

- Única inversión y cero costo de mantenimiento
- Contribuye al cuidado del medio ambiente ya que no contaminan
- Fáciles de instalar
- Estructura resistente a la corrosión
- Mayor conservación de calor en comparación con los sistemas convencionales.

## 5. TECNOLOGÍAS DE APROVECHAMIENTO DEL RECURSO HÍDRICO

### 5.1 TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

El agua potable es aquella apta para el consumo humano y que cumple con todos los requisitos físicos, químicos y microbiológicos que se establecen en la norma técnica Colombiana NTC 813, en la cual se respaldará el hotel ecológico.

Entre los requisitos para el cumplimiento de dicha norma y concepto de agua potable se encuentran:

Características físicas: el agua debe cumplir con los requisitos físicos indicados en la tabla 1

Tabla 1: características físicas

Requisitos	Valor
Color, expresado en unidades de la escala Pt-Co, máx.	15
Olor y sabor	Inobjetable
Turbiedad, expresada en unidades nefelométrías de turbiedad UNT, máx.	2

Solidos totales, expresados en mg/dm <sup>3</sup> , máx.	200
--	-----

#### Características químicas:

- El agua potable deberá tener como mínimo 0,2 mg/dm<sup>3</sup> y un máximo de 1,0 mg/dm<sup>3</sup> de cloro residual libre en la red, expresado como cloro (Cl<sub>2</sub>) y el cloro total deberá tener como máximo una concentración de 1,2 mg/dm<sup>3</sup>.
- El agua potable deberá tener un intervalo de PH 6,5 a 9,0

#### Características microbiológicas

De las muestras examinadas en un mes, máximo el 10% podrá mostrar presencia del grupo coliforme confirmado independiente de la serie utilizada.

No deberá presentarse el grupo coliforme confirmado en los siguientes casos:

- En dos muestras consecutivas
- En más de una muestra mensual, cuando en el mismo lapso se examinen menos de 20 muestras.
- En más del 5% de las muestras, cuando mensualmente se examinen 20 o más muestras.

En este orden de ideas y acogidos a la reglamentación Colombiana respecto del uso del agua se instalará en el hotel una planta de tratamiento de agua potable, que tendrá como suministro directo la quebrada La Afanadora y el aljibe La Heliconia, a sabiendas que ya se cuenta con las concesiones por parte de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS.

El hotel adquirirá una planta de tratamiento de agua potable para el uso de comida y aseo personal de huéspedes del hotel con las siguientes características:

- Capacidad de 750 litros / hora

- Planta modular con filtros a presión, que realizan los proceso de dosificación de coagulante, neutralización de PH, retención de sedimentos, absorción de materia prima y desinfección.
- Estará compuesta por un cilindro de acero inoxidable de 12 pulgadas de diámetro por 48 pulgadas de altura.
- Un cilindro en carbón activo de 12 pulgadas de diámetro por 48 pulgadas de altura, que retiene del agua pesticidas, disolventes orgánicos, materia orgánica disuelta y todos aquellos contaminantes que generan mal olor y sabor al agua.
- Un dosificador de cloro en pastillas que le adiciona al agua la cantidad de desinfectante necesaria para el control de microorganismos patógenos.
- Un analizador de colorimétrico de residual de cloro y PH.

## 5.2 TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

En cumplimiento a decreto 3930 de 2010 usos del recurso hídrico y vertimientos, en el artículo 24 establece que no se admite vertimientos en:

- Cabeceras de las fuentes de agua
- En acuíferos
- En los cuerpos de aguas o aguas costeras, destinadas para la recreación y usos afines que impliquen el contacto primario.
- En un sector aguas arriba de las bocatomas para agua potable, en extensión que determinará, en cada caso, la autoridad ambiental competente.
- En cuerpos de agua que la autoridad ambiental competente declare total o parcialmente protegidos, de acuerdo a los artículos 70 y 137 del Decreto – Ley 2811 de 1974.

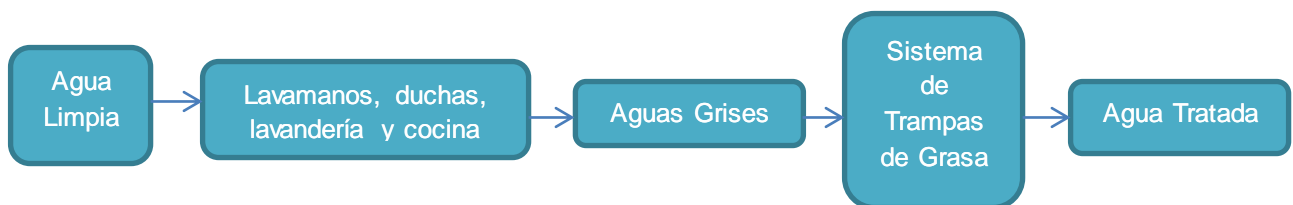
- En calles, calzadas y canales o sistemas de alcantarillados para agua lluvias, cuando quiera que existan en forma separada o tengan esta única destinación.

Para dar cumplimiento al artículo 211 del decreto 3930 de 2010 que prohíbe verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que pueden contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de fauna y flora, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas.

En este orden de ideas el hotel ecológico implementará una planta de tratamiento de aguas residuales o grises para el caso del hotel, donde serán retirados los contaminantes y poder disponerla para el reúso en el hotel, cabe aclarar que esta agua no puede ser utilizada ni para consumo humano ni para el aseo personal, su reúso será exclusivo para la irrigación.

El tratamiento de aguas grises en el hotel seguirá el siguiente esquema:



### .5.3 TRATAMIENTO DE AGUA LLUVIA

Para el cumplimiento de la ley 373 de 1997 y al artículo 5 REUSO OBLIGATORIO DEL AGUA: las aguas utilizadas, sean estas de origen superficial, subterráneo o

lluvias, en cualquier actividad que genere afluentes líquidos, deberán ser reutilizadas en actividades primarias y secundarias cuando el proceso técnico y económico así lo ameriten y aconsejen según el análisis socio – económico y las normas de calidad ambiental.

El hotel ecológico implementara la recolección de aguas lluvias para el aseo de las cabañas, baños, restaurante, y todas las áreas comunes del establecimiento.

El sistema de recolección de aguas lluvias operará de la siguiente manera:

1. Sistema de captación con trampa de sólidos
2. Tanque de almacenamiento de fibra de vidrio
3. Filtro de acero inoxidable con carbón activado

## 6. SISTEMAS DE MANTENIMIENTO DEL RECURSO FLORA

### 6.1 IMPLEMENTACIÓN DE SENDEROS ECOLÓGICOS

El ecológico Villa Flor implementará en su infraestructura senderos ecológicos que mostrarán en paisaje hermoso de las tierras santandereanas, a través del contacto con la naturaleza, puentes elaborados en bambú, recorrido por la quebrada la cual consta de un pozo y varias cascadas, la finalidad de los senderos ecológicos es mostrar y evidenciar el contacto con la naturaleza para los huéspedes y transportarlos a una cultura de conservación del medio ambiente.

Las actividades que se realizaran en el recorrido de los huéspedes por los senderos ecológicos del hotel serán:

- Sensibilización de actitudes y valores frente a la conservación del medio ambiente.
- Importancia del cuidado del agua
- Descanso y meditación en contacto con la naturaleza

- Reconocimiento de fauna y flora

## 6.2 AGRICULTURA ORGÁNICA

La agricultura orgánica es un sistema de producción que trata de utilizar al máximo los recursos de la finca, dándole énfasis a la fertilidad del suelo y la actividad biológica y al mismo tiempo, a minimizar el uso de los recursos no renovables y no utilizar fertilizantes y plaguicidas sintéticos, para proteger el medio ambiente y la salud humana. 46

En este orden de ideas y de acuerdo a la definición de la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la Alimentación, el Hotel Ecológico Villa Flor implementara el uso de abono orgánico proveniente de los residuos generados por el hotel como fertilizante para la granja ecológica, para la irrigación se utilizarán las aguas grises después de un tratamiento adecuado para la descontaminación y eliminación de elementos patógenos, se usaran semillas que tengan la garantía del sello ambiental Colombiano.

## 6.3 MANTENIMIENTO DE COBERTURA VEGETAL

El suelo sufre degradaciones paulatinas provenientes de diferentes esfuerzos mecánicos como el movimiento, pisoteo o pérdida de la cobertura vegetal (erosión), y en este tema trabajará el hotel puntualizando en el momento de antes durante y después de la construcción de la infraestructura, entre las herramientas de prevención de la erosión superficial que se usarán se encuentra:

- Utilización de abono orgánico

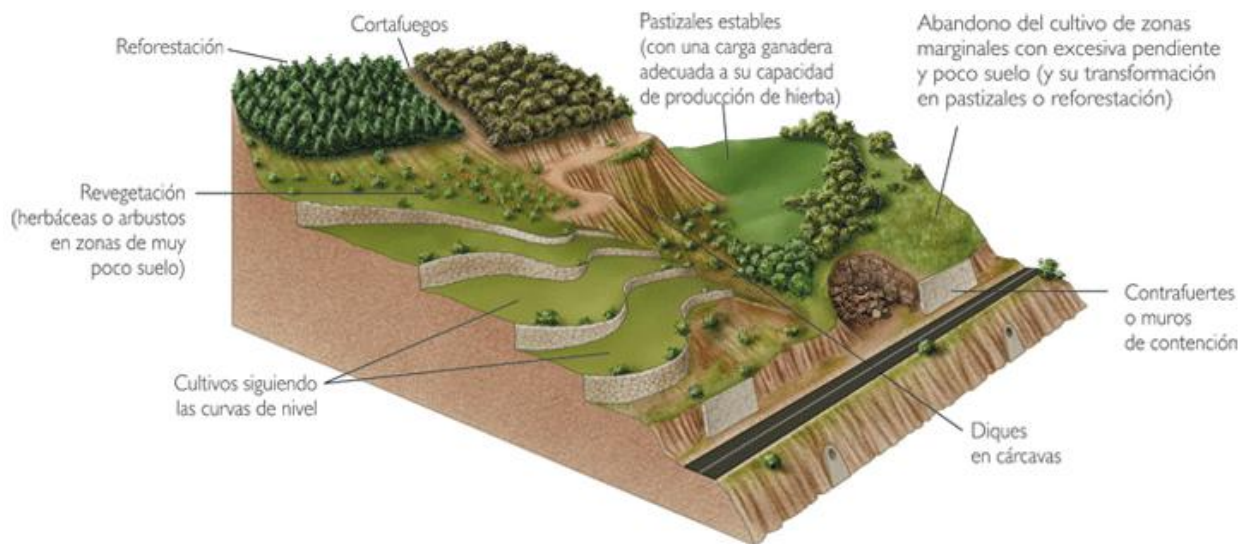
---

46 <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s03.htm>

- Construcción de muros de piedra alrededor de las curvas de nivel del terreno
- Construcción de terraplenes, a lo largo de las curvas de nivel de tal forma que retenga el agua de escorrentía.
- Arando del suelo, ya que estimula la germinación de plantas.

En la gráfica 1 se ilustran las medidas para evitar la erosión del suelo.

Gráfica 1: Algunas medidas para evitar la erosión



Fuente: [http://co.kalipedia.com/ecologia/tema/ecologia-medioambiente/graficos-algunas-medicinas-para-evitar.html?x1=20070418klpcnaecl\\_95.Ees&x=20070418klpcnaecl\\_189.Kes](http://co.kalipedia.com/ecologia/tema/ecologia-medioambiente/graficos-algunas-medicinas-para-evitar.html?x1=20070418klpcnaecl_95.Ees&x=20070418klpcnaecl_189.Kes)

## 7. BUENAS PRÁCTICAS

### 7. 1 USO DEL AGUA

El uso racional y ahorro de agua que se implementara en la operación del hotel obedece a una serie de medidas prácticas de fácil implementación, que permitirá la eficiencia y el cuidado del recurso, mantener vigilancia permanente sobre el

consumo de agua, detectar fugas invisibles e identificar procedimientos de uso poco eficiente y desperdicio del recurso.

1. Limitación de uso del agua en los procesos de lavado: educar al personal encargado de las operaciones de limpieza y lavado en la concientización del uso eficiente del recurso, luchando en contra de viejas costumbres, arraigándolos en una cultura de cuidado medio ambiental.
2. Uso eficiente del agua en los grifos: se instalaran aireadores en los grifos, los cuales mezclan el aire con el agua, a fin de reducir el flujo de agua.
3. Comprobar las fugas en las tuberías y solucionarlas de manera inmediata.
4. Planta de tratamiento de agua potable
5. Trampa de grasas y sedimentos para aguas grises
6. Reúso del agua lluvia en aseo y limpieza de las instalaciones
7. Reúso de las aguas grises en la irrigación
8. Uso de sanitarios ahorradores de agua
9. Publicidad del agua en las cabañas y áreas comunes

## 7.2 USO DE LA ILUMINACIÓN

1. Apagar las luces cuando no se necesiten
2. Reducir los niveles de iluminación, cuando hay suficiente luz natural
3. Instalación de un sistema de iluminación eficiente y/o control eficientes (paneles y solares y bombillos led)
4. Controlar el consumo de energía (iluminación)
5. Campañas publicitarias y sensibilización a huéspedes y personal del hotel.
6. Instalar lámparas donde realmente se necesitan
7. Revisar la iluminación del parqueadero, jardines, salones, piscinas de forma regular.
8. Iluminar solamente durante las horas necesarias

9. Respetar los códigos de seguridad para los señalamientos de: salidas de emergencia, iluminación de escaleras etc.
10. No usar lámparas, ni bombillos incandescentes, solo se permite el uso de ahorradores, en todas las áreas del hotel.
11. Uso de sensores de ocupación

#### **ANEXO 18: Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR-10**



Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial  
Dirección del Sistema Habitacional  
República de Colombia



COMISION ASESORA PERMANENTE PARA EL REGIMEN  
DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES  
(Creada por la Ley 400 de 1997)

---

## REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE

# NSR-10



## TÍTULO G – ESTRUCTURAS DE MADERA Y ESTRUCTURAS DE GUADUA

---

Secretaría de la Comisión:

**ais** Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica  
Carrera 20 N° 84-14 Oficina 502 • Bogotá, D. C., COLOMBIA • Teléfono: 530-0826 • Fax: 530-0827

**NSR-10 – Título G – Estructuras de madera y estructuras de guadua**

G.11.5.7.5 – Empalmes y uniones .....	G-101
G.11.5.7.6 – Rehabilitación de elementos defectuosos .....	G-101
G.11.5.8 – NORMAS DE SEGURIDAD .....	G-101
G.11.6 – MANTENIMIENTO .....	G-102
G.11.6.1 – GENERALIDADES .....	G-102
<b>CAPÍTULO G.12 – ESTRUCTURAS DE GUADUA .....</b>	<b>G-103</b>
G.12.1 – ALCANCE .....	G-103
G.12.2 – TÉRMINOS Y DEFINICIONES .....	G-103
G.12.2.2 – NOMENCLATURA .....	G-106
G.12.3 – MATERIALES .....	G-107
G.12.3.1 – REQUISITOS DE CALIDAD PARA GUADUA ESTRUCTURAL .....	G-107
G.12.3.2 – CLASIFICACIÓN VISUAL POR DEFECTOS .....	G-107
G.12.3.4 – CLASIFICACIÓN MECÁNICA .....	G-107
G.12.4 – OBTENCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN .....	G-107
G.12.5 – MATERIALES COMPLEMENTARIOS .....	G-107
G.12.6 – BASES PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL .....	G-108
G.12.6.1 – REQUISITOS DE DISEÑO .....	G-108
G.12.6.2 – REQUISITOS DE CALIDAD PARA LAS ESTRUCTURAS EN GUADUA .....	G-108
G.12.7 – MÉTODO DE DISEÑO ESTRUCTURAL .....	G-109
G.12.7.3 – ESFUERZOS ADMISIBLES Y MÓDULOS DE ELASTICIDAD .....	G-109
Tabla G.12.7-1 – Esfuerzos admisibles $F_i$ (MPa), CH=12% .....	G-109
Tabla G.12.7-2 – Módulos de elasticidad, $E_i$ (MPa), CH=12% .....	G-109
G.12.7.4 – Esfuerzos Admisibles .....	G-110
Tabla G.12.7-3 – Factores de reducción .....	G-110
G.12.7.5 – COEFICIENTES DE MODIFICACIÓN .....	G-110
G.12.7.6 – POR DURACIÓN DE LA CARGA ( $C_D$ ) .....	G-111
Tabla G.12.7-4 – Coeficientes de modificación por duración de carga .....	G-111
G.12.7.7 – POR CONTENIDO DE HUMEDAD ( $C_m$ ) .....	G-111
Tabla G.12.7-5 – Coeficientes de modificación por contenido de humedad ( $C_m$ ) .....	G-112
G.12.7.8 – POR TEMPERATURA ( $C_t$ ) .....	G-112
Tabla G.12.7-6 – Coeficientes de modificación por temperatura ( $C_t$ ) .....	G-112
G.12.7.9 – POR ACCIÓN CONJUNTA ( $C_r$ ) .....	G-112
G.12.8 – DISEÑO DE ELEMENTO SOMETIDOS A FLEXIÓN .....	G-113
G.12.8.6 – PERFORACIONES .....	G-113
G.12.8.7 – ÁREA NETA .....	G-113
G.12.8.8 – LUZ DE DISEÑO .....	G-114
G.12.8.9 – DEFLEXIONES .....	G-114
Tabla G.12.8-1 – Formulas para el cálculo de deflexiones .....	G-114
Tabla G.12.8-2 – Deflexiones admisibles $\delta$ (mm), nota 3 .....	G-114
G.12.8.9.6 – EFECTO DEL CORTANTE .....	G-115
Tabla G.12.8-3 – Valores de $C_c$ .....	G-115
G.12.8.9.7 – CARGAS PARA CÁLCULO DE SECCIÓN Y DEFLEXIONES .....	G-115
Tabla G.12.8-4 – Cargas $w$ para cálculo de sección y deflexiones .....	G-115
G.12.8.10 – FLEXIÓN .....	G-115
G.12.8.10.3 – ESTABILIDAD LATERAL Y COEFICIENTE DE MODIFICACIÓN ( $C_L$ ) .....	G-115
G.12.8.10.6 – ESTABILIDAD LATERAL DE VIGAS COMPUESTAS .....	G-116
Tabla G.12.8-5 – Coeficientes $C_L$ para diferentes relaciones $d/b$ .....	G-116
G.12.8.10.7 – ESTABILIDAD LATERAL .....	G-116
G.12.8.10.8 – MOMENTO RESISTENTE .....	G-116
Tabla G.12.8-6 – Módulos de sección para algunas vigas compuestas .....	G-117
G.12.8.11 – CORTANTE .....	G-118
G.12.8.11.2 – Esfuerzo cortante paralelo a las fibras .....	G-118
G.12.8.11.3 – Distribución de conectores en vigas de sección compuesta .....	G-118
G.12.8.12 – APLASTAMIENTO .....	G-119
G.12.9 – DISEÑO DE ELEMENTOS SOLICITADOS POR FUERZA AXIAL .....	G-120
G.12.9.1 – GENERAL .....	G-120
G.12.9.1.1 – Elementos solicitados a tensión axial .....	G-120
G.12.9.1.4 – Tensión perpendicular a la fibra .....	G-120
G.12.9.2 – ELEMENTOS SOLICITADOS A COMPRESIÓN AXIAL .....	G-120
G.12.9.2.1 – Longitud efectiva .....	G-120
Tabla G.12.9-1 – Coeficiente de longitud efectiva (*) .....	G-120
G.12.9.2.2 – Esbeltez .....	G-121
G.12.9.2.4 – Elementos constituidos por dos (2) o más culmos .....	G-121
G.12.9.2.6 – Clasificación de columnas .....	G-121
Tabla G.12.9-2 – Clasificación de Columnas por esbeltez .....	G-122
G.12.9.2.7 – Esfuerzos máximos .....	G-122

**NSR-10 – Título G – Estructuras de madera y estructuras de guadua**

G.12.9.2.7.1 – Columnas cortas ( $\lambda < 30$ )	G-122
G.12.9.2.7.2 – Columnas intermedias ( $30 < \lambda < C_k$ )	G-122
G.12.9.2.7.3 – Columnas largas ( $C_k < \lambda < 150$ )	G-123
G.12.10 – DISEÑO DE ELEMENTOS SOLICITADOS POR FLEXIÓN Y CARGA AXIAL	G-123
G.12.10.1 – ELEMENTOS SOLICITADOS A FLEXIÓN CON TENSIÓN AXIAL	G-123
G.12.10.2 – ELEMENTOS SOLICITADOS A FLEXO-COMPRESIÓN	G-123
G.12.11 – UNIONES	G-124
G.12.11.1 – GENERALIDADES	G-124
G.12.11.2 – TIPOS DE CORTES	G-124
G.12.11.2.1 – Corte recto	G-124
G.12.11.2.2 – Corte boca de pescado	G-124
G.12.11.2.3 – Corte pico de flauta	G-125
G.12.11.3 – UNIONES EMPERNADAS	G-125
Tabla G.12.11-1 – Dimensiones mínimas de arandelas para uniones empernadas	G-126
Tabla G.12.11-2 – Cargas admisibles para uniones empernadas con doble cizallamiento	G-128
Tabla G.12.11-3 – Coeficiente de reducción por grupo $C_g$	G-129
G.12.11.4 – OTRAS UNIONES	G-129
G.12.12 – PREPARACIÓN, FABRICACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y MANTENIMIENTO	G-129
G.12.12.1 – GENERALIDADES	G-129
G.12.12.2 – PROCESO DE PREPARACIÓN	G-126
G.12.12.2.1 – Secado de la guadua	G-129
G.12.12.2.2 – Preservación de la guadua	G-130
G.12.12.3 – FABRICACIÓN	G-130
G.12.12.3.1 – Materiales	G-130
G.12.12.3.2 – Dimensiones	G-130
G.12.12.3.3 – Tolerancias	G-130
G.12.12.3.4 – Identificación	G-130
G.12.12.3.5 – Transporte y almacenamiento	G-130
G.12.12.4 – CONSTRUCCIÓN	G-130
G.12.12.4.1 – Objetivos	G-130
G.12.12.4.2 – Limpieza del terreno	G-130
G.12.12.4.3 – Cimentación	G-131
G.12.12.4.4 – Protección contra la humedad	G-131
G.12.12.4.5 – Protección contra hongos e insectos	G-131
G.12.12.4.6 – Protección contra el fuego	G-131
G.12.12.4.7 – Protección contra sismos	G-132
G.12.12.4.8 – Protección contra viento	G-132
G.12.12.4.9 – Montaje	G-132
G.12.12.4.9.1 – Objetivo	G-132
G.12.12.4.9.2 – Personal	G-132
G.12.12.4.9.3 – Planos de montaje	G-132
G.12.12.4.9.4 – Suministro por la obra	G-132
G.12.12.4.9.5 – Transporte cargue y descargue	G-132
G.12.12.4.9.6 – Almacenamiento	G-132
G.12.12.4.9.7 – Anclajes, arriostramiento y empalmes	G-132
G.12.12.4.9.7.1 – Anclajes	G-133
G.12.12.4.9.7.2 – Arriostramiento temporal	G-133
G.12.12.4.9.7.3 – Arriostramiento definitivo	G-133
G.12.12.4.10 – Mantenimiento	G-133
<b>APÉNDICE G-A – METODOLOGÍA PARA OBTENCIÓN DE ESFUERZOS ADMISIBLES</b>	<b>G-135</b>
G.A.1 – ESFUERZOS ADMISIBLES Y MÓDULOS DE ELASTICIDAD	G-135
Tabla G-A-1 – Factores de Reducción de Módulo de $E$ y esfuerzos $F_i$	G-135
<b>APÉNDICE G-B – PARÁMETROS DE ESTRUCTURACIÓN DEL REGLAMENTO</b>	
<b>NSR-10 TÍTULO G</b>	<b>G-137</b>
G-B.1 – CLASIFICACIÓN DE MADERAS	G-137
G-B.1.2 – PARÁMETROS DE LA FORMULACIÓN	G-137
Tabla G-B.1 – Maderas Tipo "ES1" MPa – CH = 12%	G-138
Tabla G-B.2 – Maderas Tipo "ES2" MPa – CH = 12%	G-138
Tabla G-B.3 – Maderas Tipo "ES3" MPa – CH = 12%	G-139
Tabla G-B.4 – Maderas Tipo "ES4" MPa – CH = 12%	G-140
Tabla G-B.5 – Maderas Tipo "ES5" MPa – CH = 12%	G-141
Tabla G-B.6 – Maderas Tipo "ES6" MPa – CH = 12%	G-141
<b>APÉNDICE G-C – CONTRACCIONES</b>	<b>G-143</b>
G-C-1 – COEFICIENTE DE CONTRACCIÓN DE MADERAS COLOMBIANAS	G-143
Tabla G-C.1 – Contracción volumétrica %	G-143
Tabla G-C.2 – Relación: Contracción tangencial/contracción radial $R = C_T/C_R$	G-143
Tabla G-C.3 – Contracciones volumétricas (%) – Madera Tipo "ES1"	G-144
Tabla G-C.4 – Contracciones Volumétricas % – Maderas Tipo "ES2"	G-144
Tabla G-C.5 – Contracciones Volumétricas % – Maderas Tipo "ES3"	G-145

## CAPITULO G.12 ESTRUCTURAS DE GUADUA

### G.12.1 — ALCANCE

**G.12.1.1** — El presente capítulo establece los requisitos para el diseño estructural y sismo resistente de estructuras cuyo elemento resistente principal es el bambú *Guadua angustifolia* Kunth. Una estructura de guadua diseñada de acuerdo con los requisitos de este Reglamento, tendrá un nivel de seguridad equivalente al de estructuras diseñadas con otros materiales.

**G.12.1.2** — Los requisitos de este capítulo pueden ser utilizados para el diseño de elementos de estructuras construidas totalmente con guadua, o para estructuras mixtas de guadua y otros materiales.

**G.12.1.3** — El diseño de construcciones para vivienda estará limitado a dos pisos, no se permitirán muros de mampostería o concreto en el nivel superior de las edificaciones. Esta norma no se podrá utilizar para el diseño de ningún tipo de puente o estructuras diferentes de edificaciones, limitándose a aquellas cuyo uso sea vivienda, comercio, industria y educación.

**G.12.1.4** — Cuando se construyan estructuras con un área superior a 2000 m<sup>2</sup>, se recomienda realizar una prueba de carga antes de darla en funcionamiento.

**G.12.1.5** — Este Capítulo se puede complementar con el capítulo E.7 — “Bahareque encementado”, capítulo E.8 — “Entrepisos y uniones en bahareque encementado”, y capítulo E.9 — “Cubiertas para construcción en bahareque encementado” del Título E — “Casas de uno y dos pisos” del presente Reglamento. Además se podrá complementar con las normas técnicas colombianas NTC-5300 Cosecha y postcosecha del culmo de *guadua angustifolia* kunth, NTC 5301 Preservación y secado del culmo de *guadua angustifolia* kunth, NTC 5407 Uniones de estructuras de *guadua angustifolia* kunth, NTC 5525 Métodos de ensayo para determinar las propiedades físicas y mecánicas de la *guadua angustifolia* kunth, publicadas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Además, en su redacción, se utilizó como material base las guías de diseño para estructuras de *guadua angustifolia* kunth, de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Se recomienda el uso complementario de las normas citadas, pero en todo caso siempre primará lo expuesto en el presente capítulo.

### G.12.2 — TÉRMINOS Y DEFINICIONES

**G.12.2.1** — A continuación se definirán los términos más utilizados en este capítulo:

**Acción conjunta** — Participación de tres o más elementos estructurales con una separación entre ellos no mayor de 600 mm, para soportar una carga o un sistema de cargas, y que están unidas entre sí de manera continua.

**Alfarda** — Par o cuchillo de una armadura de cubierta que se coloca perpendicular a la fachada.

**Anisotropía** — Propiedad de ciertos materiales que, como la guadua, presentan propiedades diferentes según la dirección que se considere.

**Arandela** — Pieza metálica en forma de corona, utilizada en uniones empernadas para repartir la fuerza en área mayor.

**Armadura** — Conjunto de elementos de guadua que ensamblados en configuraciones triangulares planas o espaciales conforman un sistema o sub-sistema estructural que resiste y transfiere carga en todas las direcciones, hacia la cimentación o los elementos de soporte.

**Basa** — Segundo segmento del culmo de guadua, a continuación de la cepa, con longitud entre 4 y 6 m.

**Capacidad, de un elemento o componente estructural** — Es la máxima fuerza axial, fuerza cortante y momento flector que es capaz de resistir un elemento o componente estructural.

**Capacidad modificada para diseño** — Es la capacidad de un elemento o componente estructural afectada por los

coeficientes de modificación.

**Carga de servicio** — Cargas estipuladas en el Título B del presente Reglamento.

**Cargar** — Aplicar fuerzas a una estructura o elemento estructural.

**Celosía** — Viga de cordones paralelos con pendolones y diagonales que forman triángulos continuos.

**Cepa** — Primer segmento basal del culmo de guadua con longitudes que fluctúan entre 3 a 4 m; es la parte de la guadua que presenta el mayor diámetro y el mayor espesor de pared.

**Cercha** — Elemento estructural triangulado que recibe las cargas de la cubierta

**Coefficiente de modificación** — Son los coeficientes por los cuales se afecta a los esfuerzos admisibles y a los módulos admisibles de elasticidad, para tener en cuenta las condiciones de uso particular de un elemento o componente estructural y así obtener los valores modificados que pueden ser usados en el diseño estructural.

**Columna** — Pieza cuyo trabajo principal es a compresión.

**Columna armada** — Columna formada por varias piezas ensambladas.

**Columna espaciada** — Columna formada a partir de dos o más piezas individuales de guadua, empernadas entre sí para funcionar como una sola.

**Condición de uso** — Se refiere a la condición de exposición al medio ambiente, a la forma de uso y al tipo de cargas que solicitaran al elemento durante su etapa de servicio.

**Conicidad** — Se define como la diferencia de los promedios de los diámetros en los extremos, dividida por la longitud entre ellos. Para la Guadua angustifolia la conicidad del culmo no debe ser mayor que 0.006.

**Contracción** — Reducción de las dimensiones de una pieza de madera causada por la disminución del contenido de humedad por debajo de la zona de saturación de las fibras, que se presenta en los sentidos radial, tangencial y longitudinal.

**Cordones** — Miembro superior o inferior de una armadura o cercha.

**Cuchillo** — Alfarda o par de una armadura de cubierta o vértices.

**Culmo** — Eje aéreo segmentado de los bambúes, formado por nudos y entrenudos, que emerge del rizoma; es el equivalente al tallo de un árbol.

**Cumbrera o Caballete** — Parte más alta del tejado en donde se unen los faldones.

**Deformación inicial del eje** — Es la deformación que puede experimentar una pieza de guadua por la curvatura del eje de la pieza, entendiéndose por curvatura la desviación del eje de la pieza respecto a la línea recta que une los centróides de sus secciones extremas.

**Descargar** — Remover fuerzas de una estructura o de un elemento estructural.

**Densidad básica (DB)** — se define como el cociente entre la masa en estado anhidro (guadua seca al horno) y el volumen de la guadua en estado verde (VV).

**Diafragma** — Subsistema estructural encargado de la transmisión y resistencia de las fuerzas horizontales principalmente por acción en su plano. Los diafragmas pueden ser horizontales (entrepisos y cubiertas), verticales (muros de corto) ó inclinados (cubiertas).

**Distancia al extremo** — Distancia del centro de un elemento de unión (conector) a la punta de la pieza de guadua.

**Distancia centro a centro** — Distancia del centro de un elemento de guadua al centro de otro elemento de guadua adyacente o distancia del centro de un elemento de unión al centro del elemento de unión adyacente.

**Ductilidad por desplazamiento** — Relación entre el desplazamiento correspondiente al esfuerzo de rotura del material y el desplazamiento correspondiente al esfuerzo de fluencia del material.

**Elemento principal** — En el diseño de uniones sometidas a cortante simple, es el elemento de guadua de mayor diámetro.

**Elemento lateral o secundario** — en conexiones sometidas a cortante simple o múltiple, son los elementos de guadua o platinas de acero no cubiertos por la definición anterior.

**Entramado** — Conjunto de elementos estructurales como vigas y viguetas en entresijos y cubiertas o como pies derechos en muros, que se encargan de dar soporte al material de revestimiento.

**Entrenudo** — Porción del culmo comprendida entre dos nudos; también se le conoce como canuto o cañuto, su longitud varía a lo largo del culmo.

**Esfuerzos admisibles** — Son los esfuerzos de compresión paralela, compresión perpendicular, corte paralelo, flexión, tracción paralela y tracción perpendicular, que resisten los elementos estructurales de guadua.

**Esfuerzos admisibles modificados para diseño** — Es el esfuerzo resultante de multiplicar el esfuerzo admisible de referencia por los coeficientes de modificación aplicables. Es el esfuerzo que debe ser usado para realizar el diseño estructural y para revisar los criterios de aceptación.

**Esfuerzo calculado** — Es el esfuerzo resultante de las solicitudes de servicio.

**Esterilla** — Estera que se forma después de realizar incisiones longitudinales al culmo de guadua en estado verde y de abrirla en forma plana.

**Faldón** — Vertiente o cada uno de los planos o aguas que forma una cubierta.

**Fibra** — Célula alargada con extremos puntiagudos y casi siempre con paredes gruesas.

**Modulo de elasticidad longitudinal admisible** — Modulo de elasticidad de un elemento de madera medido en la dirección paralela a la fibra, multiplicado por los coeficientes de modificación aplicables.

**Modulo de elasticidad mínimo longitudinal admisible** — Es el modulo anterior, llevado al percentil 5, obtenido de el ensayo de flexión pura y afectado por un factor de seguridad.

**Montante o pendolón** — Pieza de guadua, normalmente en posición vertical en el plano de trabajo, que forma parte de una armadura.

**Mortero** — Mezcla de arena, cemento y agua, que para efectos de este Capítulo es utilizada para llenar los entrenudos en conexiones empernadas, también se utiliza para pegar ladrillos y pañetar muros o techos.

**Muro de corte** — Elemento vertical del sistema de resistencia a cargas laterales de la estructura.

**Perno** — Elemento de acero para unión de guaduas, provisto de cabeza hexagonal en un extremo y rosca en el otro.

**Pie derecho** — elemento vertical que trabaja a compresión. Piezas verticales de los entramados o muros de corte.

**Preservación** — Tratamiento que consiste en aplicar sustancias capaces de prevenir o contrarrestar la acción de alguno o varios tipos de organismos que destruyen o afectan la integridad de la guadua.

**Preservante** — sustancia que se aplica para prevenir o contrarrestar por un periodo de tiempo, la acción de alguno o varios tipos de organismos capaces de destruir o afectar la guadua.

**Pudrición** — Este tipo de defecto corresponde a la descomposición de los culmos de guadua por ataque de agentes biológicos o humedad, que producen cambios en su apariencia, color y propiedades físicas y mecánicas.

**Revestimiento estructural** — Material que recubre la superficie de un muro de corte o de un diafragma horizontal.

**Revoque o Pañete** — Capa de mortero sobre muro.

**Rigidizador** — Pieza de guadua cuyo objeto es disminuir el pandeo de elemento sometidos a compresión paralela.

**Riostra o Contraviento** — elemento estructural empleado para estabilizar una cubierta en su plano. Pieza que puesta de forma oblicua o transversal asegura la invariabilidad de forma de un entramado.

**Secado** — Proceso natural o mecánico mediante el cual se reduce el contenido de humedad de la guadua.

**Sección** — Perfil o figura que resulta de cortar una pieza o cuerpo cualquiera por un plano.

**Sección compuesta** — Sección formada por la unión de dos o más guaduas.

**Sección transversal** — es aquella sección que resulta de cortar una guadua en sentido perpendicular a las fibras.

**Sistema estructural** — Es el conjunto de elementos o componentes estructurales o de subsistemas estructurales diseñados, detallados y ensamblados para resistir la totalidad o una porción de las cargas (verticales, horizontales o ambas) que actúan en una edificación, y para transferirlas a un punto final de aplicación (cimentación) a través de una o varias trayectorias continuas de carga.

**Sobrebasa** — Tercer segmento del culmo de guadua, localizado a continuación de la basa con longitudes hasta de 4 m.

**Solera** — Elemento superior o inferior del entramado de muros.

**Solicitación** — Fuerza interna (axial, cortante, momento flector o tracción) que actúa en una sección determinada de un elemento o componente estructural. También se entenderá, como los esfuerzos asociados a cada una de las fuerzas internas que actúan en una sección determinada de un elemento o componente estructural y que se calculan a partir de la teoría de la elasticidad.

**Tirante** — Elemento de un sistema estructural que trabaja a tracción bajo cargas de servicio.

**Tuerca** — Complemento metálico, generalmente hexagonal, provisto de cabeza y rosca helicoidal incorporada.

**Varilla roscada** — Elemento cilíndrico de acero con rosca helicoidal en toda su longitud para unión entre guaduas.

**Varillón** — Segmento terminal del culmo de guadua, localizado a continuación de la sobrebasa, con longitudes hasta de 4 m. Se utiliza tradicionalmente en cubiertas como soporte de tejas de barro.

**Viga** — Pieza cuyo trabajo principal es la flexión.

**Viga de sección compuesta** — Viga conformada por dos o más guaduas conectadas de tal forma que se garantice el trabajo en conjunto.

**Vigueta** — Pieza cuyo trabajo principal es la flexión, pero que hace parte de un conjunto de elementos que trabajan juntos.

**Zuncho** — Abrazadera metálica que envuelve la circunferencia de la guadua

**G.12.2.2 — NOMENCLATURA** — Los símbolos aplicados en este capítulo se describen a continuación:

$D_e$  = diámetro exterior de la guadua  
 $f_{0,05i}$  = esfuerzo del percentil 5 en la sollicitación  $i$   
 $f_{ki}$  = valor característico en la sollicitación  $i$   
 $m$  = promedio de una muestra estadística  
 $n$  = número de probetas de una muestra estadística  
 $s$  = desviación estándar de una muestra estadística  
 $t$  = espesor de la pared de la guadua

El resto de la nomenclatura utilizado en este capítulo coincide con la utilizada en los capítulos de estructuras de madera del presente Título.

### G.12.3 — MATERIALES

**G.12.3.1 — REQUISITOS DE CALIDAD PARA GUADUA ESTRUCTURAL** — La guadua rolliza utilizada como elemento de soporte estructural en forma de columna, viga, vigueta, pie derecho, entramados, entrepisos etc., debe cumplir con los siguientes requisitos:

- (a) La guadua debe ser de la especie *Guadua angustifolia* Kunth. El presente capítulo no contempla la posibilidad de utilizar otras especies de bambúes como elemento estructural.
- (b) La edad de cosecha para guadua estructural debe estar entre los 4 y los 6 años.
- (c) El contenido de humedad de la guadua debe corresponder con el contenido de humedad de equilibrio del lugar. Cuando las edificaciones se construyan con guadua en estado verde se deben tener en cuenta todas las precauciones posibles para garantizar que las piezas al secarse tengan el dimensionamiento previsto en el diseño.
- (d) La guadua estructural debe tener una buena durabilidad natural o estar adecuadamente preservada. Además se deben aplicar todos los recursos para protegerla mediante el diseño del contacto con la humedad, la radiación solar, los insectos y los hongos.

### G.12.3.2 — CLASIFICACIÓN VISUAL POR DEFECTOS

**G.12.3.2.1** — Las piezas de guadua estructural no pueden presentar una deformación inicial del eje mayor al 0.33% de la longitud del elemento. Esta deformación se reconoce al colocar la pieza sobre una superficie plana y observar si existe separación entre la superficie de apoyo y la pieza.

**G.12.3.2.2** — Las piezas de guadua estructural no deben presentar una conicidad superior al 1.0%

**G.12.3.2.3** — Las piezas de guadua estructural no pueden presentar fisuras perimetrales en los nudos ni fisuras longitudinales a lo largo del eje neutro del elemento. En caso de tener elementos con fisuras, estas deben estar ubicadas en la fibra externa superior o en la fibra externa inferior.

**G.12.3.2.4** — Piezas de guadua con agrietamientos superiores o iguales al 20% de la longitud del culmo no serán consideradas como aptas para uso estructural.

**G.12.3.2.5** — Las piezas de guadua estructural no deben presentar perforaciones causadas por ataque de insectos xilófagos antes de ser utilizadas.

**G.12.3.2.6** — No se aceptan guaduas que presenten algún grado de pudrición.

**G.12.3.2.7** — Todo proceso de preservación y secado de piezas de guadua rolliza debe seguir lo estipulado en la norma NTC 5301.

**G.12.3.4 — CLASIFICACIÓN MECÁNICA** — La clasificación mecánica de la guadua se ha realizado según lo estipulado en la norma NTC 5525, en relación con su capacidad a resistir cargas de compresión paralela, corte paralelo, flexión y tracción, así como, en su módulo de elasticidad. Las propiedades de la guadua se relacionan en la tabla G.12.7-1 y G.12.7-2

**G.12.3.4.1** — Para calcular el peso propio de la estructura se recomienda usar un masa específica  $800 \text{ kg/m}^3$  para la guadua *angustifolia* kunth. Esta masa específica también se puede calcular siguiendo los procedimientos de la norma NTC 5525. Véase B.3.2.

### G.12.4 — OBTENCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

La obtención y comercialización de la guadua estructural debe cumplir con las disposiciones emanadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y por la autoridad ambiental local.

### G.12.5 — MATERIALES COMPLEMENTARIOS

El diseño de estructuras de guadua debe tener en cuenta las características de los materiales complementarios tales

como clavos, pernos, conectores, adhesivos, soportes y tableros, según las recomendaciones de los fabricantes. Se deben tomar todas las medidas apropiadas de protección de estos materiales contra la humedad, la corrosión o cualquier agente que degrade su integridad estructural.

## **G.12.6 — BASES PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL**

**G.12.6.1 — REQUISITOS DE DISEÑO** — Una estructura en guadua debe ser diseñada y construida teniendo en cuenta los siguientes requisitos

**G.12.6.1.1** — Todos los elementos de guadua de una estructura deben ser diseñados, contruidos y empalmados para resistir los esfuerzos producidos por las combinaciones de de las cargas de servicio consignadas en B.2.3.1 del presente reglamento y las limitaciones de deflexión estipuladas en G.12.8.9

**G.12.6.1.2** — Toda construcción de guadua debe tener un sistema estructural que se ajuste a uno de los tipos definidos en A.3.2 del presente Reglamento.

**G.12.6.1.3** — El diseño estructural debe reflejar todas las posibles cargas actuantes sobre la estructura durante las etapas de construcción y servicio; además de las condiciones ambientales que puedan genera cambios en las suposiciones de diseño o que pueden afectar la integridad de otros componentes estructurales.

**G.12.6.1.4** — El análisis y diseño de estructuras de guadua debe basarse en los principios de la mecánica estructural, los requisitos básicos descritos en A.3.1 del presente reglamento y los requisitos particulares que se encuentran relacionados en el presente capítulo G.12

**G.12.6.1.5** — Los elementos se consideraran homogéneos y lineales para el cálculo de los esfuerzos producidos por las cargas aplicadas.

**G.12.6.1.6** — El Coeficiente de capacidad de disipación de energía básico para estructuras de guadua, cuyo sistema de resistencia sísmica sea el de pórticos con diagonales será de  $R_0 = 2.0$ . En el caso, en que el sistema de resistencia sísmica sea proporcionado por muros de madera laminada o muros de bahareque encementado, se debe tomar el valor correspondiente de  $R_0$ , para el sistema elegido.

**G.12.6.2 — REQUISITOS DE CALIDAD PARA LAS ESTRUCTURAS EN GUADUA** — Para garantizar el correcto funcionamiento de la estructura en guadua durante toda su vida útil se debe tener en cuenta lo siguiente.

**G.12.6.2.1** — Las estructuras sean diseñadas por un profesional que cumpla los requisitos al respecto de la Ley 400 de 1997.

**G.12.6.2.2** — La construcción de la edificación debe realizarse por personal debidamente entrenado para tal fin y bajo la dirección de un profesional según lo prescrito por la Ley 400 de 1997, la Ley 1229 de 2008 y sus decretos reglamentarios.

**G.12.6.2.3** — Los materiales y productos que sean usados en la construcción deben emplearse como se especifica en este Reglamento y siguiendo las especificaciones de uso dadas por el fabricante.

**G.12.6.2.4** — Las estructuras de guadua por estar fabricadas con un material de origen natural deben tener un adecuado mantenimiento preventivo, que garantice, que los elementos no sean atacados por insectos u hongos durante su vida útil.

**G.12.6.2.5** — La estructura debe tener durante toda su vida útil el mismo uso para el cual fue diseñada.

**G.12.6.2.6** — Cuando la estructura de guadua se utilice como cubierta de piscinas de natación en donde se utiliza cloro, debe establecerse en el diseño y construcción que no se producirá ataque del cloro a la guadua y que se han tomado todas las precauciones para evitar un deterioro de la guadua y una disminución de su resistencia estructural por esta causa.

**G.12.6.6** — Para la determinación del diámetro y del espesor real de la pared del culmo se debe seguir los siguientes procedimientos:

- (a) **Diámetro** — Medir en cada segmento del culmo el diámetro en ambos extremos y en dos direcciones perpendiculares entre sí. El diámetro real corresponde al promedio de las cuatro (4) mediciones.
- (b) **Espesor** — Tomar cuatro (4) mediciones en cada sección transversal del culmo, y medir además, el espesor en los mismos sitios en que se midió el diámetro. El espesor real corresponde al promedio de las ocho (8) mediciones, véase figura G.12.6-1

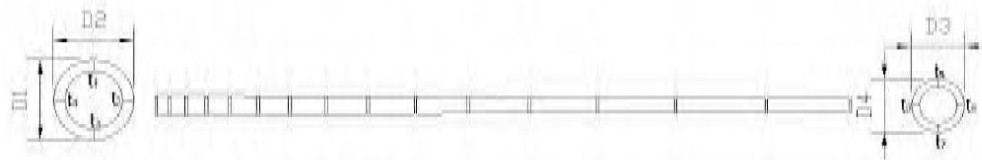


Figura G.12.6-1

G.12.6.7 — En ningún caso de debe utilizar estructuras de guadua cuando la temperatura a la cual van a estar sometidas exceda 65° C.

### G.12.7 — MÉTODO DE DISEÑO ESTRUCTURAL

G.12.7.1 — Todos los elementos deben ser diseñados por el método de los esfuerzos admisibles como se define el Título B del presente Reglamento.

G.12.7.2 — Todas las uniones de la estructura se consideran articuladas y no habrá transmisión de momentos entre los diferentes elementos que conformen una unión, salvo si uno de los elementos es continuo, en este caso habrá transmisión solo en el elemento continuo.

G.12.7.3 — **ESFUERZOS ADMISIBLES Y MÓDULOS DE ELASTICIDAD** — Toda guadua que cumpla con los requisitos de calidad establecidos en los numerales G.12.3.1 y G.12.3.2, debe utilizar para efectos de cálculo los valores de esfuerzos admisibles y módulos de elasticidad consignados en las tablas G.12.7-1 y G.12.7-2 respectivamente, y que fueron obtenidos según lo estipulado en G.12.7.4 del presente Capítulo.

Tabla G.12.7-1  
Esfuerzos admisibles  $F_i$  (MPa), CH=12%

$F_b$ Flexión	$F_t$ Tracción	$F_c$ Compresión	$F_{p^*}$ Compresión $\perp$	$F_v$ Corte
15	18	14	1.4	1.2

|| = compresión paralela al eje longitudinal.

$\perp$  = compresión perpendicular al eje longitudinal.

\*La resistencia a la compresión perpendicular está calculada para entrenudos rellenos con mortero de cemento.

Tabla G.12.7-2  
Módulos de elasticidad,  $E_i$  (MPa), CH=12%

Módulo promedio $E_{0.5}$	Módulo percentil 5 $E_{0.05}$	Módulo mínimo $E_{min}$
9.500	7.500	4.000

Para el análisis de elementos estructurales se debe utilizar  $E_{0.5}$ , como modulo de elasticidad del material. El  $E_{min}$  se debe utilizar para calcular los coeficientes de estabilidad de vigas ( $C_L$ ) y de Columnas ( $C_p$ ). El  $E_{0.05}$  se debe utilizar para calcular las deflexiones cuando las condiciones de servicio sean críticas o requieran un nivel de seguridad

superior al promedio. En todo caso, la escogencia del módulo de elasticidad indicado dependerá del criterio del ingeniero calculista.

**G.12.7.4 — Esfuerzos Admisibles** — Los valores de esfuerzos admisibles se determinan a partir del valor característico, el cual se obtiene con la siguiente ecuación:

$$f_{ki} = f_{0,05i} \left[ 1 - \frac{2.7 \frac{s}{m}}{\sqrt{n}} \right] \quad (\text{G.12.7-1})$$

Donde:

- $f_{ki}$  = valor característico en la sollicitación  $i$
- $f_{0,05i}$  = valor correspondiente al percentil 5 de los datos de las pruebas de laboratorio en la sollicitación  $i$
- $m$  = valor promedio de los datos de las pruebas de laboratorio
- $s$  = desviación estándar de los datos de las pruebas de laboratorio
- $n$  = número de ensayos (por lo menos 20)
- $i$  = subíndice que depende del tipo de sollicitación ( $b$  para flexión,  $t$  para tracción paralela a las fibras,  $c$  para compresión paralela a las fibras,  $p$  para compresión perpendicular a las fibras,  $v$  para cortante paralelo a las fibras)

Los valores experimentales utilizados en el diseño deben estar apropiadamente relacionados en la memoria de cálculo estructural que se radique para solicitar la licencia de construcción, indicando el nombre del laboratorio, fecha de realización de los ensayos, descripción de los equipos utilizados en las pruebas, número de pruebas realizadas y profesional que dirigió los ensayos.

Una vez determinado el valor característico para cada sollicitación, se procede con el cálculo de los esfuerzos admisibles con la siguiente fórmula.

$$F_i = \frac{FC}{F_s \cdot FDC} f_{ki} \quad (\text{G.12.7-2})$$

Donde:

- $F_i$  = esfuerzo admisible en la sollicitación  $i$
- $f_{ki}$  = valor característico del esfuerzo en la sollicitación  $i$
- $FC$  = factor de reducción por diferencias entre las condiciones de los ensayos en el laboratorio y las condiciones reales de aplicación de las cargas en la estructura (véase tabla G.12.7-3)
- $F_s$  = factor de Seguridad (véase tabla G.12.7-3)
- $FDC$  = factor de duración de carga (véase tabla G.12.7-3)
- $i$  = subíndice que depende del tipo de sollicitación ( $b$  para flexión,  $t$  para tracción paralela a las fibras,  $c$  para compresión paralela a las fibras,  $p$  para compresión perpendicular a las fibras,  $v$  para cortante paralelo a las fibras)

**Tabla G.12.7-3**  
Factores de reducción

Factor	Flexión	Tracción	Compresión	Compresión ⊥	Corte
FC	-	0.5	-	-	0.6
$F_s$	2.0	2.0	1.5	1.8	1.8
FDC	1.5	1.5	1.2	1.2	1.1

**G.12.7.5 — COEFICIENTES DE MODIFICACIÓN** — Con base en los valores de esfuerzos admisibles de la tabla G.12.7-1 y los módulos de elasticidad de la tabla G.12.7-2, afectados por los coeficientes de modificación  $a$  que haya lugar por razón del tamaño, nudos, grietas, contenido de humedad, duración de carga, esbeltez y cualquier otra condición modificatoria, se determinan las sollicitaciones admisibles de todo miembro estructural, según las prescripciones de los numerales siguientes, con los esfuerzos admisibles modificados de acuerdo con la fórmula

general:

$$F'_i = F_i C_D C_m C_t C_L C_F C_r C_p C_c \quad (\text{G.12.7-3})$$

Donde

- $i$  = tiene el mismo significado que en el numeral anterior
- $C_D$  = coeficiente de modificación por duración de carga
- $C_m$  = coeficiente de modificación por contenido de humedad
- $C_t$  = coeficiente de modificación por temperatura
- $C_L$  = coeficiente de modificación por estabilidad lateral de vigas
- $C_F$  = coeficiente de modificación por forma
- $C_r$  = coeficiente de modificación por redistribución de cargas, acción conjunta
- $C_p$  = coeficiente de modificación por estabilidad de columnas
- $C_c$  = coeficiente de modificación por cortante
- $F_i$  = esfuerzo admisible en la sollicitación  $i$
- $F'_i$  = esfuerzo admisible modificado para la sollicitación  $i$

Los coeficientes de modificación de aplicación general se indican en los numerales siguientes; los que dependen de la clase de sollicitación se estipulan en las secciones del Capítulo G.12 correspondientes.

**G.12.7.6 — POR DURACIÓN DE LA CARGA (CD)** — Se considera que la duración normal de una carga son 10 años, cuando un elemento estructural está sometido a duraciones de carga diferentes, se debe multiplicar los valores de la tabla G.12.7-1 por los valores de la tabla G.12.7-4

**Tabla G.12.7-4**  
Coeficientes de modificación por duración de carga

Duración de carga	Flexión	Tracción	Compresión	Compresión ⊥	Corte	Carga de diseño
Permanente	0.90	0.90	0.9	0.9	0.90	Muerta
Diez años	1.00	1.00	1.0	0.9	1.00	Viva
Dos meses	1.15	1.15	1.15	0.9	1.15	Construcción
7 días	1.25	1.25	1.25	0.9	1.25	
Diez minutos	1.60	1.60	1.6	0.9	1.60	Viento y Sismo
impacto	2.00	2.00	2.0	0.9	2.00	Impacto

Los incrementos anteriores no son acumulables. Cuando hay combinación de cargas, el dimensionamiento de los elementos debe hacerse para la condición más desfavorable.

**G.12.7.7 — POR CONTENIDO DE HUMEDAD ( $C_m$ )** — La guadua al igual que la madera pierde resistencia y rigidez, a medida que aumenta su contenido de humedad. Los valores de esfuerzos admisibles y módulos de elasticidad reportados en las tablas G.12.7-1 y G.12.7-2 fueron calculados para un contenido de humedad de la guadua de CH=12%. Si las condiciones medioambientales en el sitio de construcción hacen variar el contenido de humedad de la guadua por encima del 12%, se deben ajustar los valores de las tablas G.12.7-1 y G.12.7-2, multiplicándolos por los valores de la tabla G.12.7-5

Tabla G.12.7-5  
Coeficientes de modificación por contenido de humedad ( $C_m$ )

Esfuerzos		CH ≤ 12%	CH = 13%	CH = 14%	CH = 15%	CH = 16%	CH = 17%	CH = 18%	CH ≥ 19%
Flexión	$F_b$	1.0	0.96	0.91	0.87	0.83	0.79	0.74	0.70
Tracción	$F_t$	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80
Compresión paralela	$F_c$	1.0	0.96	0.91	0.87	0.83	0.79	0.74	0.70
Compresión perpendicular	$F_p$	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80
Corte	$F_y$	1.0	0.97	0.94	0.91	0.89	0.86	0.83	0.80
Modulo de elasticidad	$E_{0.5}$	1.0	0.99	0.97	0.96	0.94	0.93	0.91	0.90
	$E_{0.05}$								
	$E_{min}$								

La guadua una vez ha sido cosechada tiende a secarse hasta alcanzar un contenido de humedad de equilibrio con el sitio en donde se encuentra. Si el secado es mecánico y se logra bajar el contenido de humedad de la guadua por debajo del 12%, esta podrá ganar humedad si el sitio final de la edificación tiene una humedad relativa del ambiente muy alta acompañada de una temperatura baja.

En la tabla G-D.1 del apéndice G-D del presente Título se muestran los contenidos de humedad de equilibrio para algunas de las principales ciudades de Colombia.

**G.12.7.8 — POR TEMPERATURA ( $C_t$ )** — Cuando los elementos estructurales de guadua estén sometidos a altas temperaturas, los valores de esfuerzos admisibles y módulos de elasticidad de las tablas G.12.7-1 y G.12.7-2 respectivamente, deben ser multiplicados por los valores de la tabla G.12.7-6, para la condición de temperatura a la cual estén expuestos.

Tabla G.12.7-6.  
Coeficientes de modificación por temperatura ( $C_t$ )

Esfuerzos		Condiciones de servicio	$(C_t)$		
			$T \leq 37^\circ C$	$37^\circ C \leq T \leq 52^\circ C$	$52^\circ C \leq T \leq 65^\circ C$
Flexión	$F_b$	Húmedo	1.0	0.60	0.40
		Seco		0.85	0.60
Tracción	$F_t$	Húmedo		0.85	0.80
		Seco		0.90	
Compresión paralela	$F_c$	Húmedo		0.65	0.40
		Seco		0.80	0.60
Compresión perpendicular	$F_p$	Húmedo		0.80	0.50
		Seco		0.90	0.70
Corte	$F_y$	Húmedo		0.65	0.40
		Seco		0.80	0.60
Modulo de elasticidad	E	Húmedo		0.80	0.80
		Seco		0.90	

**G.12.7.9 — POR ACCIÓN CONJUNTA ( $C_r$ )** — Los esfuerzos admisibles podrán incrementarse en un 10% cuando exista una acción de conjunto garantizada de cuatro o más elementos de igual rigidez, como en el caso de viguetas y pies derechos en entramados ( $C_r = 1.1$ ), siempre y cuando la separación entre elementos no sea superior a 0.6 m

### G.12.8 — DISEÑO DE ELEMENTO SOMETIDOS A FLEXIÓN

**G.12.8.1** — El diseño de elementos a flexión en guadua rolliza seguirá los mismos procedimientos básicos usados en el diseño de vigas de otros materiales estructurales. Debido a que la guadua angustifolia kunth presenta una relación MOR/MOE muy alta, lo que la convierte en un material muy flexible, el análisis a flexión estará regido por el control de las deflexiones admisibles, salvo en algunas excepciones, no obstante, siempre se debe comprobar la resistencia a la flexión, corte y aplastamiento.

**G.12.8.2** — En el diseño de miembros o elementos de guadua sometidos a flexión se deben verificar los siguientes efectos y en ningún caso pueden sobrepasar los esfuerzos admisibles modificados para cada sollicitación.

- (a) Deflexiones
- (b) Flexión, incluyendo estabilidad lateral en vigas compuestas.
- (c) Cortante paralelo a la fibra.
- (d) Aplastamiento (compresión perpendicular a la fibra)

**G.12.8.3** — Se debe garantizar que los apoyos de un elemento de guadua rolliza sometido a flexión no fallen por aplastamiento (compresión perpendicular), en la medida de lo posible estos deben terminar en nudos, si esto no ocurre o los nudos no proveen la suficiente resistencia, se deben rellenar los entrenudos (cañutos) de los apoyos con mortero de cemento.

**G.12.8.4** — Cuando exista una carga concentrada sobre un elemento, ésta debe estar aplicada sobre un nudo; en todo caso se deben tomar las medidas necesarias para evitar una falla por corte paralelo a la fibra, y/o aplastamiento en el punto de aplicación. En estos casos se recomienda rellenar los entrenudos adyacentes a la carga con mortero de cemento.

**G.12.8.5** — Cuando en la construcción de vigas se utiliza más de un culmo (vigas de sección compuesta), estos deben estar unidos entre sí con pernos o varilla roscada y cintas metálicas (zunchos), que garanticen el trabajo en conjunto. Estos conectores deben diseñarse para resistir las fuerzas que se generan en la unión.

**G.12.8.6 — PERFORACIONES** — Debe evitarse practicar perforaciones en las vigas; de requerirse, deben encontrarse consignadas en los planos y cumplir con las siguientes limitaciones:

**G.12.8.6.1** — No son permitidas perforaciones a la altura del eje neutro en secciones donde se tengan cargas puntuales o cerca de los apoyos.

**G.12.8.6.2** — En casos diferentes al anterior, las perforaciones deben localizarse a la altura del eje neutro y en ningún caso serán permitidas en la zona de tensión de los elementos.

**G.12.8.6.3** — El tamaño máximo de la perforación será de 3.81 mm.

**G.12.8.6.4** — En los apoyos y los puntos de aplicación de cargas puntuales se permiten las perforaciones, siempre y cuando estas sean para poder rellenar los entrenudos con mortero de cemento.

**G.12.8.7 — ÁREA NETA** — El área de la sección transversal constituida por un (1) solo culmo será calculada con la siguiente ecuación:

$$A = \frac{\pi}{4} \left( D_e^2 - (D_e - 2t)^2 \right) \quad (\text{G.12.8-1})$$

Donde:

- A = área neta de la sección transversal de guadua, mm<sup>2</sup>
- D<sub>e</sub> = diámetro exterior de la guadua, mm
- t = espesor de la pared de la guadua, mm

En el proceso de construcción de la estructura se deben respetar los parámetros de diseño en especial los referentes al diámetro exterior y el espesor mínimo de pared, los elementos utilizado en obra debe tener mínimo las mismas

medidas del diseño en su parte superior (parte más estrecha de la guadua)

**G.12.8.8 — LUZ DE DISEÑO** — La luz de diseño considerada para vigas con apoyo simple, o en voladizo, será la luz libre entre caras de soporte más la mitad de la longitud del apoyo en cada extremo. En el caso de vigas continuas la luz de diseño considerada será la distancia centro a centro de apoyos.

**G.12.8.9 — DEFLEXIONES**

**G.12.8.9.1** — La guadua angustifolia kunth presenta una relación MOR/MOE muy alta, lo que obliga a que el diseño de elementos a flexión este regido por las deflexiones admisibles. En este subcapítulo se establecen los requisitos y limitaciones de las deflexiones admisibles, obtención de la sección requerida y deflexiones inmediatas y diferidas.

**G.12.8.9.2** — Las deflexiones en elementos de guadua se deben calcular de acuerdo a las formulas de la teoría elástica tradicional, se debe considerar la deflexión producida por la flexión y si el caso de análisis lo amerita se debe realizar una corrección del modulo de elasticidad  $E'_{0,5}$  por cortante (G).

**G.12.8.9.3** — Para el cálculo de la deflexión en vigas simplemente apoyadas se utilizaran las formulas de la tabla G.12.8-1

**Tabla G.12.8-1**  
Formulas para el cálculo de deflexiones

Condición de carga	Deflexión
Carga Puntual en el centro de la luz	$\Delta = \frac{Pl^3}{48EI} K$ (G.12.8-2)
Carga distribuida	$\Delta = \frac{5 \omega l^4}{384 EI} K$ (G.12.8-3)

Para otras condiciones de carga se deben utilizar las formulas de la teoría de la elasticidad. En las formulas de la tabla G.12.8-1, K corresponde a un factor tabulado de deflexión el cual se puede obtener en la tabla G.12.8-2

**G.12.8.9.4** — Las deflexiones admisibles estarán limitadas a los valores de la tabla G.12.8-2

**Tabla G.12.8-2**  
Deflexiones admisibles  $\delta$  (mm), nota3

Condición de servicio	Cargas vivas (l/k)	Viento o Granizo (l/k)	Cargas totales (l/k) Nota 2
<b>Elementos de techo / Cubiertas</b>			
<b>Cubiertas inclinadas</b>			
Cielo rasos de pañete o yeso	l/360	l/360	l/240
Otros cielo rasos	l/240	l/240	l/180
Sin cielo raso	l/240	l/240	l/180
Techos planos	Nota 1	Nota 1	l/300
Techos industriales	-	-	l/200
<b>Entrepisos</b>			
Elementos de entrepiso	l/360	-	l/240
Entrepisos rígidos	-	-	l/360
<b>Muros exteriores</b>			
Con acabados frágiles	-	l/240	-
Con acabados flexibles	-	l/120	-

Notas:

1. Dependiendo del tipo de cielo raso
2. Por evaluación de cargas totales, a largo plazo estas no deben invertir pendientes de drenaje en techos.
3. Considerando únicamente la deflexión inicial G.12.8.9.7

**G.12.8.9.5** — Las deflexiones de vigas, viguetas, entablados, pies derechos, se calcularán con el módulo de elasticidad promedio  $E'_{0.5}$ , no obstante, si las condiciones de servicio son severas o el nivel de seguridad requerido es muy alto, se podrá utilizar el módulo de elasticidad del percentil 0.05,  $E'_{0.05}$ , o el módulo de elasticidad mínimo,  $E_{mn}$ , en todo caso la escogencia del modulo dependerá del criterio del ingeniero diseñador estructural.

**G.12.8.9.6 — EFECTO DEL CORTANTE** — Para los elementos con relación de  $l/D_e \leq 15$ , se debe realizar una corrección por cortante ( $C_c$ ), en la tabla G.12.8-3 se relacionan los valores de  $C_c$  para el modulo de elasticidad promedio  $E_{0.5}$ .

**Tabla G.12.8-3**  
Valores de  $C_c$

$l/D_e$	$C_c$
5	0.70
7	0.75
9	0.81
11	0.86
13	0.91
15	0.93

Nota: La guadua *angustifolia kunth* tiene una relación de  $E/G = 28$

**G.12.8.9.7 — CARGAS PARA CÁLCULO DE SECCIÓN Y DEFLEXIONES** — Para efecto de calcular la sección transversal mínima requerida y solo para ese caso, se debe igualar la deflexión calculada con las cargas de la tabla G.12.8-4, con la deflexión admisible de la tabla G.12.8-2 y determinar el momento de inercia  $I$  requerido. Igualmente en la tabla G.12.8-4 se presentan las combinaciones de carga para el cálculo de las deflexiones inmediatas y diferidas a 30 años

**Tabla G.12.8-4**  
Cargas  $w$  para cálculo de sección y deflexiones

Condición	$CH \leq 19\%$ $t \leq 37^\circ C$ Clima constante	$CH \geq 19\%$ $t \leq 37^\circ C$ Clima variable
Calculo de sección ( $w$ )	2.0 D + L	2.0 D + L
Deflexiones inmediatas ( $W_{-i}$ )	D + L	D + L
Deflexiones diferidas ( $W_{-f}$ )	2.8 D + 1.3 L	3.8 D + 1.4 L

**G.12.8.10 — FLEXIÓN**

**G.12.8.10.1** — Los esfuerzos máximos de tensión y compresión producidos por flexión serán calculados para la sección de máximo momento. Estos esfuerzos no deben exceder al máximo esfuerzo admisible por flexión  $F_b$  de la tabla G.12.7-1, establecida para los culmos de guadua rolliza, modificado por los coeficientes de duración de carga y redistribución de carga, según el caso.

**G.12.8.10.2** — Los coeficientes de modificación particulares para flexión son los que se indican a continuación.

**G.12.8.10.3 — ESTABILIDAD LATERAL Y COEFICIENTE DE MODIFICACIÓN ( $C_L$ )** — En vigas o viguetas conformadas por una sola guadua el coeficiente modificación será  $C_L = 1$ . Cuando una viga está conformada por dos o más guaduas (viga de sección compuesta), se debe verificar si esta requiere o no de soporte lateral en la zona comprimida. El coeficiente de modificación por estabilidad lateral ( $C_L$ ), tiene en cuenta la reducción de la capacidad de carga de un elemento sometido a flexión por causa de la inestabilidad lateral o pandeo, que sucede cuando la zona a compresión de una viga se comporta como una columna.

**G.12.8.10.4** — Cuando una viga de sección compuesta esta soportada en toda la longitud de la zona a compresión y además está restringida en los apoyos a la rotación el coeficiente de modificación por estabilidad lateral será  $C_L = 1$ .

**G.12.8.10.5** — En el caso de vigas de sección compuesta (dos o más guaduas), cuya relación alto (d) ancho (b) sea mayor que  $1(d/b > 1)$ , deben incluirse soportes laterales para prevenir el pandeo o la rotación

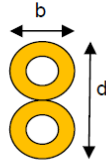


Figura G.12.8-1 — Ejemplo de sección compuesta

**G.12.8.10.6 — ESTABILIDAD LATERAL DE VIGAS COMPUESTAS** — Para vigas de sección compuesta por dos o más guaduas se debe reducir el esfuerzo admisible a flexión ( $F_b$ ), por el valor de  $C_L$  de la tabla G.12.8-5

Tabla G.12.8-5  
Coeficientes  $C_L$  para diferentes relaciones d/b

d/b	$C_L$
1	1.00
2	0.98
3	0.95
4	0.91
5	0.87

**G.12.8.10.7 — ESTABILIDAD LATERAL** — En vigas compuestas por más de una guadua y cuya altura sea mayor que su ancho debe investigarse la necesidad de proveer soporte lateral a la zona comprimida del elemento, según las siguientes recomendaciones:

- (a) Si  $d/b = 2$  no se requerirá soporte lateral
- (b) Si  $d/b = 3$  se debe restringir el desplazamiento lateral de los apoyos.
- (c) Si  $d/b = 4$  se debe restringir el desplazamiento lateral de los apoyos y del borde en compresión mediante correas o viguetas.
- (d) Si  $d/b = 5$  se debe restringir el desplazamiento lateral de los apoyos y proveer soporte continuo del borde en compresión mediante un entablado.

**G.12.8.10.8 — MOMENTO RESISTENTE** — El esfuerzo a flexión actuante ( $f_b$ ) sobre cualquier sección de guadua rolliza, no debe exceder el valor del esfuerzo a flexión admisible ( $F'_b$ ) modificado por los coeficientes correspondientes, de acuerdo a la formula G.12.8-4

$$f_b = \frac{M}{S} \leq F'_b \quad (\text{G.12.8-4})$$

En donde:

- $f_b$  = esfuerzo a flexión actuante, en MPa
- $M$  = momento actuante sobre el elemento en N·mm
- $F'_b$  = esfuerzo admisible modificado, en MPa
- $S$  = modulo de sección en  $\text{mm}^3$

El modulo de sección S, para una guadua se expresa con la siguiente ecuación:



$$S = \frac{\pi(D_e^4 - [D_e - 2t]^4)}{32 D_e} \quad (\text{G.12.8-5})$$

En donde:

- S = modulo de sección en mm<sup>3</sup>
- D<sub>e</sub> = diámetro promedio exterior del culmo en mm
- t = espesor promedio de la pared del culmo en mm

**G.12.8.10.9** — Para verificar la resistencia a la flexión de secciones compuestas de 2 o más culmos de guadua, se debe calcular el modulo de sección para cada condición particular. En la tabla G.12.8-6 se presentan algunos módulos de sección para secciones compuestas.

**Tabla G.12.8-6**  
Módulos de sección para algunas vigas compuestas

Sección	S (mm <sup>3</sup> )
	$\frac{\pi(5D_e^4 - 4D_e^2[D_e - 2t]^2 - [D_e - 2t]^4)}{32D_e} \quad (\text{G.12.8-6})$
	$\frac{\pi(35D_e^4 - 4D_e^2[D_e - 2t]^2 - [D_e - 2t]^4)}{96D_e} \quad (\text{G.12.8-7})$

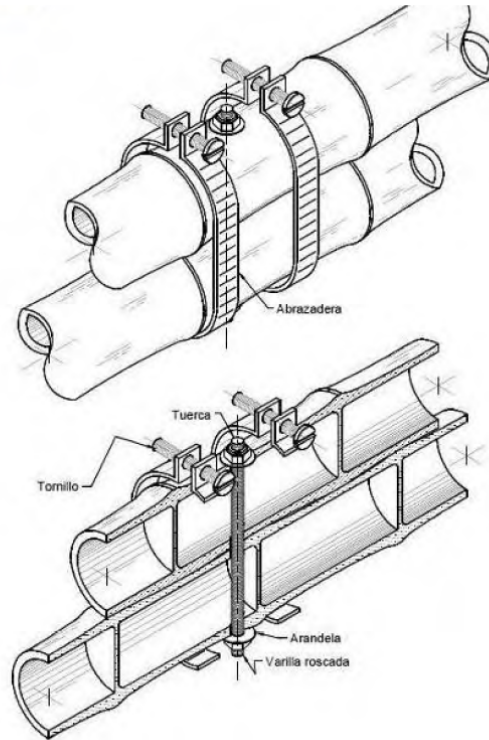
**G.12.8.10.10** — Cuando se empleen varios culmos para conformar un elemento a flexión, la inercia del conjunto se calcula como la suma las inercias individuales de cada uno de los culmos ( $I = \sum I_i$ ). Si el constructor garantiza un trabajo en conjunto la inercia podrá ser calculada con el teorema de los ejes paralelos:

$$I = \sum(A_i d_i^2) + \sum I_i \quad (\text{G.12.8-8})$$

Donde:

- I = inercia de la sección compuesta, en mm<sup>4</sup>
- A<sub>i</sub> = área para el i-esimo culmo, en mm<sup>2</sup>
- d<sub>i</sub> = distancia entre el centroide del conjunto de culmos y el centroide del i-esimo culmo, en mm

**G.12.11.3.4** — Es permitido el uso de abrazaderas o zunchos metálicos dentro del diseño de las conexiones, siempre y cuando se tomen las precauciones pertinentes para evitar el aplastamiento y la falla por compresión perpendicular a la fibra en elementos individuales, así como la separación y el deslizamiento entre elementos conectados.



**Figura G.12.11-4 - Zunchos**

**G.12.11.3.5** — En el caso de uniones en las cuales los culmos de guadua estén sometidos a cargas de aplastamiento, se hace necesario rellenar los entrenudos adyacentes a la unión y por donde pasen pernos con una mezcla de mortero de cemento en relación 1 a 3, preferiblemente con un aditivo plastificante que garantice la fluidez de la mezcla. El mortero usado para relleno de entrenudos debe ser tipo M o S, de acuerdo a la clasificación de morteros estipulada en el Título D de la presente Norma.

**G.12.11.3.6** — En toda unión empernada que carezca de platinas, se deben utilizar arandelas metálicas entre la tuerca y la guadua o entre la cabeza del perno y la guadua, de acuerdo con la tabla G.12.11-1.

**Tabla G.12.11-1**  
Dimensiones mínimas de arandelas para uniones empernadas

<b>Diámetro del perno (mm)</b>	9.5	12.7	15.9
<b>Espesor de la arandela (mm)</b>	4	5	6
<b>Diámetro externo arandelas (mm)</b>	45	50	65

**G.12.11.3.7** — Todos los elementos metálicos utilizados en uniones empernadas, construidas con elementos de guadua húmeda ( $CH > 30\%$ ), o sometidos a ambientes húmedos o con alto contenido de salinidad deben tener un tratamiento anticorrosivo.

**G.12.11.3.8** — Las cargas admisibles para uniones empernadas sometidas a cizallamiento doble se

determinarán a partir de los valores  $P$ ,  $Q$  y  $T$  dados en la tabla G.12.11-2, en función del diámetro exterior de la guadua ( $D_e$ ) y del diámetro del perno ( $d$ ).

Los valores de  $P$  indicados serán utilizados cuando la fuerza en la unión sea paralela a las fibras, tanto del elemento central como de los elementos laterales si los hubiese.

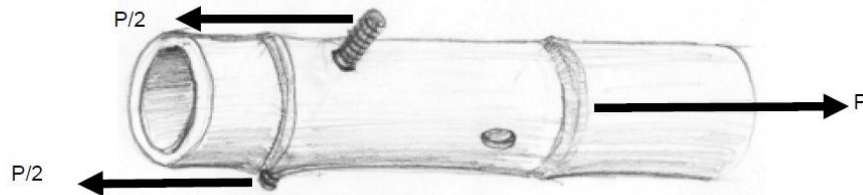


Figura G.12.11-5

### Carga P

Las cargas admisibles cuando la fuerza es paralela a las fibras del elemento central pero perpendicular a las fibras de los elementos laterales, o viceversa, se indican como  $Q$ , siempre y cuando el elemento central y los elementos laterales se encuentren en planos paralelos.

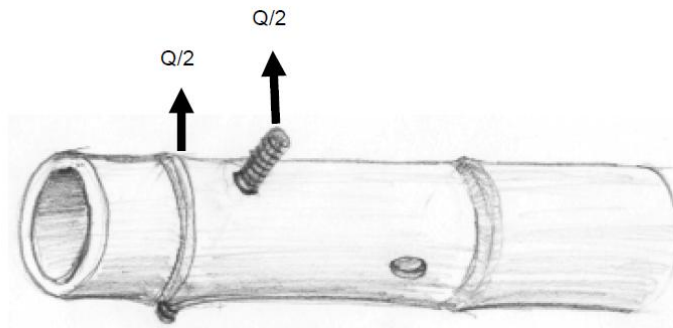


Figura 12.11-6 - Carga Q

Las cargas admisibles cuando la fuerza es perpendicular a las fibras de uno de los elementos y paralela a las fibras en el otro se indican como  $T$ , siempre y cuando los elementos de guadua estén en el mismo plano.

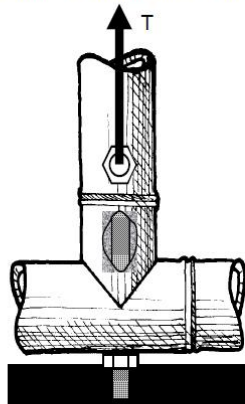


Figura G.12.11-7 - Carga T

Las cargas admisibles P y Q corresponden a dos situaciones límites. Si la fuerza en la unión sigue la dirección del elemento central pero forma un ángulo  $\alpha$  con la dirección de las fibras de los elementos laterales, o viceversa, la carga admisible se determinará mediante la ecuación de Hankison:

$$N = \frac{PQ}{P \sin^2 \alpha + Q \cos^2 \alpha} \quad (\text{G.12.11-1})$$

**G.12.11.3.9** — Los valores de la tabla G.12.16, corresponden a uniones con un solo entrenudo entre el perno y el extremo del elemento. Si hay dos o más entrenudos entre el perno y el extremo del elemento, los valores de la tabla G.12.11-2 se podrán incrementar en un 30%, es decir el coeficiente de modificación por este concepto es de 1.3. Los valores de Q y T no se pueden modificar.

**G.12.11.3.10** — Las cargas admisibles dadas en la tabla G.12.11-2 son representativas de guaduas con un contenido de humedad inferior al 19% y que se mantendrán secas durante su tiempo de servicio. En conexiones de 4 o más miembros cada plano de corte será evaluado como una conexión de cizallamiento simple. El valor de la conexión se calculará con el valor nominal más bajo así obtenido, multiplicado por el número de planos de corte.

**Tabla G.12.11-2**  
Cargas admisibles para uniones empernadas con doble cizallamiento

Perno	De (mm)	P (N)	Q (N)	T (N)
#3	80	7212	2885	2000
	90	8008	3203	2100
	100	8804	3522	2200
	110	9601	3840	2300
	115	10041	4016	2400
	120	10481	4193	2500
	125	10922	4369	2600
	130	11362	4545	2700
	135	11802	4721	2800
	140	12242	4897	2900
#4	150	13039	5216	3000
	80	9710	3884	2000
	90	9916	3966	2100
	100	10943	4377	2200
	110	11970	4788	2300
	115	12521	5009	2400
	120	13072	5229	2500
	125	13623	5449	2600
	130	14174	5670	2700
	135	14725	5890	2800
#5	140	15276	6110	2900
	150	16303	6521	3000
	80	11540	4616	2000
	90	12806	5122	2100
	100	13250	5300	2200
	110	14515	5806	2300
	115	15185	6074	2400
	120	15855	6342	2500
	125	16525	6610	2600
	130	17195	6878	2700
#5	135	17865	7146	2800
	140	18535	7414	2900
	150	19800	7920	3000

**G.12.11.3.11** — Las cargas admisibles de la tabla G.12.11-2 corresponden a uniones con un solo perno. Cuando una unión requiera más de dos pernos en línea paralela a la dirección de la carga, la carga admisible de la unión se obtendrá multiplicando los valores admisibles por perno obtenidos de dicha tabla, por el número de pernos y por un coeficiente de reducción por grupo,  $C_g$ , de acuerdo a la tabla G.12.11-3

**Tabla G.12.11-3**  
Coeficiente de reducción por grupo  $C_g$

Clase de unión	Numero de pernos				
	2	3	4	5	6
Uniones con elementos de guadua	1.0	0.97	0.93	0.89	0.82
Uniones con elementos de acero	1.0	0.98	0.95	0.92	0.90

El coeficiente de reducción por grupo solo puede aplicarse a la carga P, la carga Q y T no se pueden modificar.

**G.12.11.3.12** — Si se utilizan arandelas de forma cóncava que permitan una mejor distribución de la carga en las paredes de la guadua y siempre y cuando los cañutos donde estas estén ubicadas estén rellenos de mortero de cemento se podrán incrementar las cargas de la tabla G.12.16 en un 25%, los valores de Q no se pueden incrementar.

**G.12.11.3.13** — El espaciamiento entre los pernos no debe ser inferior a 150 mm ni superior a 250 mm, en todo caso debe existir un entrecruzamiento entre cada perno. La distancia desde el perno hasta el extremo libre del elemento debe ser superior a 150 mm en uniones sometidas a tracción y 100 mm en uniones sometidas a compresión.

**G.12.11.4 — OTRAS UNIONES** — Se permitirán otros tipos de uniones, siempre y cuando estas sean verificadas por un estudio científico con no menos de 30 ensayos, que permita verificar que la capacidad de la unión propuesta es equivalente o superior a las expuestas en la presente norma.

## **G.12.12 — PREPARACIÓN, FABRICACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y MANTENIMIENTO**

**G.12.12.1 — GENERALIDADES** — Todas las labores relativas a la preparación del material, fabricación, construcción, montaje y mantenimiento de estructuras de guadua, debe regirse por las practicas normalmente aceptadas por la ingeniería y la arquitectura y por los requerimientos de este reglamento.

### **G.12.12.2 — PROCESO DE PREPARACIÓN**

**G.12.12.2.1 — Secado de la guadua** — Toda guadua destinada a la construcción de estructuras debe ser secada hasta un contenido de humedad (CH%), lo más cercano posible al contenido de humedad de equilibrio (CHE) con el medio ambiente de la zona en donde va a quedar instalada.

- (a) Como regla general, las guaduas para uso estructural deben estar secas al momento de fabricación por debajo del 19% CH.
- (b) El secado natural o al aire se realizara mediante la exposición de la guadua al medio ambiente. Este proceso se debe realizar en patios cubiertos con circulación de aire. Se recomienda que las guaduas se acomoden en tasajeras verticales, de no ser posible se pueden apilar de forma horizontal, pero garantizando que no se presenten curvaturas exageradas en el proceso de secado. Durante el proceso se debe evitar el deterioro del material por la acción del clima, agentes biológicos u otras causas.
- (c) Cuando el contenido de humedad requerido es inferior al contenido de humedad de equilibrio del medio ambiente del lugar o cuando se desee guadua seca en el menor tiempo posible, se podrán utilizar métodos artificiales de secado.
- (d) Durante el proceso de secado artificial debe garantizarse la integridad de la pieza de guadua, previniendo rajaduras excesivas o aplastamientos.

**G.12.12.2.2 — Preservación de la guadua** — Es el proceso mediante al cual se aplica a la guadua un producto químico capaz de protegerla contra el ataque de hongos u insectos.

- (a) Cualquier guadua que vaya a ser usada como elemento estructural debe tener como mínimo un tipo tratamiento de los estipulados en la norma NTC 5301.
- (b) Si el proceso de preservación se va a realizar por inmersión, se debe garantizar que las perforaciones de los tabique longitudinales no sobre pase 130 mm.
- (c) En los procedimientos de aplicación manual debe suministrarse al cliente el catalogo u hoja técnica del producto inmunizante. Durante el proceso de aplicación del perseverante se deben seguir todas las normas de seguridad industrial suministradas por el fabricante del producto.
- (d) En ningún caso se deben instalar elementos de guadua sin inmunizar.

### G.12.12.3 — FABRICACIÓN

**G.12.12.3.1 — Materiales** — Las guaduas que serán utilizadas como elementos estructurales deben estar libres de insectos y hongos. De igual forma no deben presentar rajaduras que puedan llegar a disminuir su resistencia.

- (a) Los culmos usados en la construcción de estructuras deben corresponder a guaduas maduras, es decir que no deben tener una edad inferior de 4 años ni superior a 6 años.
- (b) El contenido de humedad de las guaduas usadas para construcción de estructuras no debe sobrepasar el 19%CH ni estar por debajo del 10% CH. Su valor debe ser cercano a la humedad de equilibrio ambiental de la zona donde será instalada (CHE).
- (c) Para el lavado de la guadua deben usarse materiales poco abrasivos y procesos adecuados que no deterioren la superficie del material.
- (d) Los elementos metálicos usados en uniones que estarán expuestos a condiciones ambientales desfavorables deben ser resistentes a la corrosión o tener algún tipo de tratamiento anticorrosivo.

**G.12.12.3.2 — Dimensiones** — Todas las piezas de guadua deben cumplir con las especificaciones de longitudes y secciones mínimas de los planos de diseño.

**G.12.12.3.3 — Tolerancias** — Las imperfecciones en el corte, ensamblaje y secciones transversales de piezas de guadua no deben ser mayores al 2% del valor especificado en los planos de los diseños.

**G.12.12.3.4 — Identificación** — Todo elemento estructural debe llevar una identificación visible y permanente que coincida con la señalada en los planos de los diseños.

**G.12.12.3.5 — Transporte y almacenamiento** — Para el transporte de las guaduas deben emplearse vehículos con la capacidad y dimensiones apropiadas, estos deben estar carpados, garantizando la protección contra la acción directa de la lluvia y los rayos solares. Además, dispondrán de carrocería y estacas de fijación que impidan el movimiento de la carga durante el viaje.

- (a) Debe evitarse sobrecargar los miembros estructurales durante el transporte y almacenamiento. El número máximo de culmos apilados uno sobre el otro será de siete (7).
- (b) La guadua es un material higroscópico y poroso que absorbe el agua presente en el ambiente en forma de vapor o de líquido. Si la humedad de la guadua se incrementa se hará más vulnerable al ataque biológico, por lo tanto, el almacenamiento de las piezas de guadua debe hacerse en un lugar seco, bajo cubierta, con buena ventilación, y buen drenaje. Preferiblemente deben ser almacenados en posición vertical, aislados del piso sin estar en contacto con material orgánico.
- (c) Se evitara que los elementos de guadua sobre salgan de la carrocería del vehículo, de no ser posible, lo elementos deben ser zunchados de manera adecuada. Adicionalmente se deben cumplir con todos los requisitos establecidos para el transporte de carga de la Ley 769 de 2002, Código Nacional de Tránsito Terrestre y sus decretos reglamentarios.

### G.12.12.4 — CONSTRUCCIÓN

**G.12.12.4.1 — Objetivos** — Esta sección tiene como objetivo dar recomendaciones de construcciones en guadua y fijar requisitos para garantizar el buen comportamiento de las estructuras.

**G.12.12.4.2 — Limpieza del terreno** — El terreno debe limpiarse de todo material vegetal y deben realizarse todas las obras de drenaje necesarias para asegurar la menor incidencia de la humedad. Cuando se

construyan edificaciones con entrepiso elevado, se deben tomar las medidas necesarias que impidan el crecimiento de vegetación y anidamiento de animales bajo el piso.

**G.12.12.4.3 — Cimentación** — Las obras de cimentación deben realizarse de acuerdo con las pautas estructurales y según las características de resistencia del suelo que deben estar establecidas en el estudio de suelos.

**G.12.12.4.4 — Protección contra la humedad** — La guadua es un material higroscópico y poroso que absorbe el agua presente en el ambiente en forma de vapor o de líquido. Si la humedad de la guadua se incrementa sus propiedades mecánicas se disminuirán, comenzará a hincharse, transmitirá con mayor facilidad el calor, la electricidad y se hará más vulnerable al ataque biológico.

- (a) Se recomienda que los elementos de guadua nunca estén en contacto directo con el suelo, se deben construir zócalos o pedestales que alejen la guadua del suelo.
- (b) No se permiten elementos de guadua expuestos a la intemperie.
- (c) Para prevenir el fenómeno de condensación del agua, deben evitarse los espacios poco ventilados. En ambientes que por su uso estén expuestos a vapor, como cocinas y baños, además de buena ventilación, deben protegerse las superficies expuestas con recubrimientos impermeables.

**G.12.12.4.5 — Protección contra hongos e insectos** — La guadua en general es susceptible al ataque de hongos e insectos; los primeros atacan guaduas con altos contenidos de humedad, comenzando su acción desde el interior del culmo debido al alto contenido de parénquima, y los insectos, especialmente las termitas, gorgojos y comejenes atacan guaduas desde el momento del corte en el guadua, en busca de nutrientes contenidos en el material. La protección del material contra el ataque de hongos e insectos debe comenzar desde el momento del aprovechamiento en el guadua.

- (a) Debe garantizarse que la guadua se almacene en condiciones de humedad mínima y que ha sido tratado con fumigantes durante el apilado.
- (b) Bajo ningún motivo deben ser usadas guaduas que presenten muestras de áreas atacadas por hongos ni insectos.
- (c) Para evitar el ataque de hongos, el contenido máximo de humedad de las guaduas usadas como elementos estructurales debe ser de 20%.

**G.12.12.4.6 — Protección contra el fuego** — Para el diseño debe tenerse en cuenta que la guadua es un material combustible y que se inflama con facilidad., aunque algunas sustancias impregnantes o de recubrimiento pueden acelerar o retardar el proceso, véase Título J del presente Reglamento. Las siguientes medidas contribuyen a proteger las estructuras de guadua contra el fuego:

- (a) Deben evitarse elementos de calefacción que aumenten peligrosamente la temperatura de los ambientes.
- (b) Las paredes y elementos estructurales próximos a fuentes de calor como chimeneas, hornos, estufas, etc. Deben aislarse con materiales incombustibles.
- (c) En ningún caso se debe utilizar estructuras en guadua cuando la temperatura a la que estarán sometidas durante toda su vida útil exceda los 65° C .
- (d) Los depósitos destinados para el almacenamiento de combustibles deben localizarse fuera de las edificaciones de guadua y estar rodeados de materiales incombustibles.
- (e) Es recomendable limitar el uso de acabados como barnices, lacas, pinturas oleosolubles y cualquier otra sustancia que acelere el desarrollo del fuego.
- (f) Las estructuras adyacentes de guadua deben estar separadas como mínimo 1.20 m; caso contrario los elementos deben contar con coberturas de materiales incombustibles con resistencia mínima de 1 hora de exposición. En el caso que dos estructuras estén unidas, el paramento común debe estar separado con un muro cortafuego que debe sobresalir en la parte superior como mínimo 0.50 m y en los extremos 1.00 m, medidos a partir de la parte más sobresaliente de las estructuras colindantes. Este muro debe estar diseñado para continuar estable aun con el colapso de la estructura incendiada.
- (g) En las edificaciones de uso comunitario como escuelas, centros de salud, comercio, etc., se deben considerar las siguientes recomendaciones:
  - Debe existir un acceso rápido y señalizado a las fuentes más probables de incendio.

- La distribución de extintores, aspersores y mangueras contra incendios debe seguir las recomendaciones dadas por expertos.
- La estructura debe contar con suficientes salidas de emergencia de fácil acceso y claramente señalizadas.
- Deben existir mecanismos automáticos de detección de humo y/o calor.

**G.12.12.4.7 — Protección contra sismos** — Con el fin de garantizar que una estructura de guadua tenga un adecuado desempeño ante eventos sísmicos se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- (a) Las estructuras de guadua deben cumplir con los requisitos establecidos en la presente norma.
- (b) El diseño arquitectónico cumpla con los siguientes requisitos de carácter estructural:
  - Que todos los elementos de la construcción estén debidamente unidos entre sí la estructura anclada a la cimentación.
  - Que la distribución de los muros en planta sea tal que la longitud de estos encada dirección permita resistir los esfuerzos producidos por el sismo.
  - Que la cubierta no sea muy pesada con respecto al resto de la estructura.
- (c) Las tuberías usadas para las instalaciones de agua y desagües deben estar fijas a la construcción con soportes que eviten la rotura de estos durante los movimientos sísmicos.
- (d) Construcciones de uno o más volúmenes deben tener un comportamiento independiente entre ellas
- (e) La edificación debe ser lo más regular en planta posible, si se presentan planta irregulares estas se deben dividir en varias plantas regulares, separadas por juntas de dilatación.

**G.12.12.4.8 — Protección contra viento** — Todas las estructuras de guadua deben estar diseñadas para resistir solicitaciones provenientes de cargas de viento. Este diseño debe cumplir los requisitos y parámetros establecidos en el Título B de la presente norma.

#### **G.12.12.4.9 — Montaje**

**G.12.12.4.9.1 — Objetivo** — Las recomendaciones dadas en el presente documento para el montaje de estructuras en guadua deben considerarse como mínimas y es permitido que el constructor aplique técnicas derivadas de su experiencia.

**G.12.12.4.9.2 — Personal** — La entidad encargada del montaje de la estructura de guadua debe garantizar que los armadores tengan la suficiente experiencia y preparación en construcción de edificaciones con este tipo de material. Estos deben contar con las herramientas y equipamiento de seguridad adecuados.

**G.12.12.4.9.3 — Planos de montaje** — Los carpinteros armadores contarán con planos que contengan las indicaciones de ensamblaje y ubicación de los elementos estructurales, arriostramiento definitivo y precauciones especiales.

**G.12.12.4.9.4 — Suministro por la obra** — El constructor dará al armador de la estructura los ejes y cotas para el montaje. También debe entregar lista la cimentación y anclajes en la estructura de concreto, suministrará energía eléctrica, andamios, espacio de almacenamiento, campamento, vigilancia y vías de acceso.

**G.12.12.4.9.5 — Transporte cargue y descargue** — Las operaciones de cargue y descargue de los elementos de guadua deben evitar daños en los culmos tales como aplastamientos, rajaduras y perforaciones. De igual forma deben evitar sobrecargas que puedan comprometer la resistencia del material.

**G.12.12.4.9.6 — Almacenamiento** — Los patios de almacenamiento del material deben estar lo más cerca posible al sitio de montaje y la obra debe contar con un área que permita la manipulación cómoda y segura de los elementos estructurales. Estos patios deben estar protegidos contra la lluvia y humedad.

**G.12.12.4.9.7 — Anclajes, arriostramiento y empalmes** — Todos los elementos estructurales deben estar anclados, arriostrados, empalmados e instalados de tal forma que garanticen la resistencia y rigidez necesarias para cumplir con los propósitos de diseño. Los carpinteros armadores

deben tener la experiencia suficiente de acuerdo con la calificación establecida por el constructor responsable de la obra.

**G.12.12.4.9.7.1 — Anclajes** — El diseñador debe especificar en los planos el tipo de anclaje, sus dimensiones y espaciamiento. Los anclajes a los muros, cimentación o a la estructura de concreto deben construirse de acuerdo con el diseño estructural.

**G.12.12.4.9.7.2 — Arriostramiento temporal** — El objetivo del arriostramiento temporal es el de garantizar un adecuado soporte a los elementos estructurales en plano perpendicular, con el fin de mantenerlos en la posición señalada en los planos y que puedan resistir las cargas de viento y sismo durante la construcción. El arriostramiento temporal es responsabilidad del armador de la estructura.

**G.12.12.4.9.7.3 — Arriostramiento definitivo** — El diseñador debe especificar en los planos la clase de arriostramiento definitivo, sus dimensiones y ubicación. Estos elementos deben garantizar la estabilidad vertical y horizontal de la estructura. Así como prevenir el pandeo en elementos esbeltos.

**G.12.12.4.10 — Mantenimiento** — Toda edificación construida en guadua necesitará revisiones ajustes y reparaciones a lo largo de su vida útil. Estas reparaciones se deben muchas veces a las dilataciones que sufre el material por acomodo a la humedad y temperatura del sitio. Además, se deben ejecutar revisiones periódicas y realizar los arreglos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento estructural.

- (a) Todos los elementos de guadua que se hayan desajustado por contracciones del material, deben ser reajustados.
- (b) Si algún elemento de la estructura presenta rotura, aplastamiento, deformación excesiva o podredumbre se debe dar aviso inmediato al constructor, para que éste haga el reemplazo de la pieza.
- (c) Se deben hacer revisiones periódicas para verificar si el material está siendo atacado por algún agente biológico.
- (d) Verificar la integridad de las instalaciones eléctricas, de suministro de agua y sanitarias. De igual forma en las estructuras donde existan sistemas especiales de protección contra incendios, se debe realizar una revisión periódica para verificar su correcto funcionamiento.



## ANEXO 19: Plan de mantenimiento para el Hotel Ecológico

### 1. MANTENIMIENTO PARA LA EDIFICACIÓN

Toda edificación construida en guadua necesitara revisiones ajustes y reparaciones a lo largo de su vida útil. Estas reparaciones se deben muchas veces a las dilataciones que sufre el material por acomodo a la humedad y temperatura del sitio. Además, se deben ejecutar revisiones periódicas y realizar los arreglos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento estructural.

- a) Todos los elementos de guadua que se hayan desajustados por contracciones de material, deben ser ajustados.
- b) Si algún elemento de la estructura presenta rotura, aplastamiento, deformación excesiva o podredumbre se debe dar aviso inmediato al constructor, para que se haga el reemplazo de la pieza.
- c) Se deben hacer revisiones periódicas para verificar si el material está siendo atacado por algún agente biológico.
- d) Verificar la integridad de las instalaciones eléctricas, suministro de aguas y sanitarias. De igual forma las estructuras donde existan sistemas especiales de protección contra incendios, se debe realizar una revisión periódica para verificar su correcto funcionamiento.
- e) Limpieza constante del terreno para eliminar todo material vegetal y deben realizarse todas las obras de drenaje necesarias para asegurar la menor incidencia de la humedad. Cuando se construyan edificaciones con entepiso elevado, se deben tomar las medidas necesarias que impidan el crecimiento de vegetación y anidamiento de animales bajo piso.

### 2. MANTENIMIENTO DE ZONAS VERDES Y JARDINES

Para el mantenimiento de las zonas verdes y jardines del hotel se establecen una serie de trabajos para su conservación y se relacionan a continuación:

- Riego según las necesidades del terreno
- Abonado orgánico
- Abonado a arboles una vez al año
- Rastrillado
- Tratamientos fitosanitarios
- Reposición de árboles y arbustos
- Poda de arboles
- Recorte de setos
- Limpieza de maleza

Estas actividades serán realizadas de manera frecuente, también debe tenerse especial cuidado con el vaciado de papeleras, recogida de los restos de las labores de conservación y retirada de papeles, plásticos y cualquier otro elemento extraño que por cualquier causa se deposite en la zona verde.

### 3. MANTENIMIENTO DE MOBILIARIO

El mobiliario de las cabañas al ser elaborados en guadua deben tratarse con un aceite protector entre los cuales se encuentra el “Aceite teka protector” dicho producto trae los siguientes beneficios:

- Producto humectante para la guadua (minimiza el riesgo que la guadua se raje o se tuerza por pérdida anormal de humedad relativa; gracias al efecto del medio ambiente, por lo tanto el efecto es el interior de la guadua)
- Da protección contra la humedad por su efecto hidrófugo
- Contiene efecto insecticida para prevenir el ataque de hongos o bacterias que pudren o mancha la guadua a la intemperie.
- Protector UV contra los rayos ultravioletas, no es amarillento

- No oxida los herrajes

#### 4. CONTROL DE PLAGAS

##### 4.1 PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

La guadua es un material higroscópico y poroso que absorbe el agua presente en el ambiente en forma de vapor o de líquido. Si la humedad de la guadua se incrementa sus propiedades mecánicas se disminuirían, comenzará a hincharse, transmitirá con mayor facilidad el calor, la electricidad y se hará más vulnerable al ataque biológico.

- a) Se recomienda que los elementos de guadua nunca estén en contacto directo con el suelo, se deben construir zócalos o pedestales que alejen la guadua del suelo.
- b) No se permite elementos de guadua expuestos a la intemperie
- c) Para prevenir el fenómeno de condensación del agua, deben evitarse los espacios poco ventilados. En ambientes que por su uso estén expuestos a vapor, como cocinas y baños, además de la ventilación, deben protegerse las superficies expuestas con recubrimientos impermeables.

##### 4.2 PROTECCIÓN CONTRA HONGOS E INSECTOS

La guadua en general es susceptible al ataque de hongos e insectos; los primeros atacan guadas con altos contenidos de humedad, comenzando su acción desde el interior del culmo debido al alto contenido de parénquima, y los insectos, especialmente termitas, gorgojos y comejenes atacan guadas desde el momento del corte en el guadal, en busca de nutrientes contenidos en el material. La protección del material contra el ataque de hongos e insectos debe comenzar desde el momento del aprovechamiento en el guadal.

- d) Debe garantizarse que la guadua se almacene en condiciones de humedad mínima y que ha sido tratado con fumigantes durante el apilado.
- e) Bajo ningún motivo deben ser usadas guaduas que presenten muestras áreas atacadas por hongos ni insectos.
- f) Para evitar el ataque de hongos, el contenido máximo de humedad de las guaduas usadas como elementos estructurales del 20%.

## **ANEXO 20: Plan de Emergencias del Hotel Ecológico**

### **1. INTRODUCCION**

La Resolución 01016 del 31 de marzo de 1989, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, "Reglamenta la organización y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores del país". En el numeral 18 del artículo 1° establece que se debe organizar y desarrollar un plan de emergencia, teniendo en cuenta las ramas: Preventiva, pasiva o estructural y activa o control de las emergencias.

Dentro de este contexto, se ha desarrollado el presente programa para la atención de emergencias el cual incluye toda la información pertinente para enfrentar la perturbación parcial o total del HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR, por la materialización de un riesgo que pueda poner en peligro a los habitantes de la comunidad del área circundante.

### **2. PROPÓSITO**

Disponer de una estructura de respuesta a cualquier emergencia que se pueda presentar en el HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR, que permita dar seguridad a los huéspedes y empleados, mejorar el nivel de seguridad, proteger los bienes y los activos y ayudar al cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

### **3. OBJETIVOS**

- Establecer los factores de riesgo existentes, que puedan generar emergencias.
- Determinar el grado de vulnerabilidad de dichas emergencias.
- Diseñar actividades tendientes a minimizar las lesiones que los siniestros puedan ocasionar a los habitantes y a la comunidad circundante.
- Minimizar las pérdidas económicas resultantes de un siniestro.
- Minimizar los daños y perjuicios, internos y externos, que puedan producirse como consecuencia de un siniestro.
- Reducir al máximo el tiempo de respuesta durante una emergencia.

#### 4. ALCANCE Y COBERTURA

La cobertura del Plan de emergencia, será para toda el área donde se encuentra ubicado el HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR en el municipio de San Gil.

El plan de emergencia tendrá una cobertura de las 24 horas del día, los 365 días del año; el plan de emergencia involucra a TODOS los huéspedes y empleados del hotel, Visitantes regulares y esporádicos, y en general a cualquier persona que en el momento de una emergencia se encuentre dentro de las instalaciones.

#### 5. PRESUPUESTO PARA EL PLAN DE EMERGENCIA.

La Administración del hotel garantizará la asignación de recursos financieros necesarios para el desarrollo anual del Plan de Emergencia, el presupuesto está identificado específicamente en un presupuesto para el programa de preparación para emergencias e incluye:

- Capacitación: Brigadas de emergencia, Coordinadores de evacuación, Capacitación en manejo de extintores.
- Mantenimiento y recarga de equipos: Extintores, Botiquines, Dotación de Brigadas de Emergencia y grupos de respuesta internos.
- Señalización: compra y mantenimiento de la señalización.

## INFORMACIÓN DEL CENTRO DE TRABAJO

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO		HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR	
Estrato	3	<b>Dirección:</b> Km. 3 vía San Gil - Mogotes	
Población	Hombre		
	Mujeres		
	Niños		
	Discapacitados		
Ubicación geográfica	Km. 3 vía San Gil - Mogotes		
Perímetro	Norte	Curití	
	Sur	Valle de San José	
	Oriente	Mogotes	
	Occidente	Pinchote y Cabrera	
Características Generales de la edificación			
Características de la construcción y tipo de acabados:			
Número de pisos:	3 y 2 Pisos cabañas	<b>Número de entradas y salidas:</b>	1 (portería principal)

2 pisos casa			
1 piso salón de hamacas			
Tiempo de construcción:		<b>Cumple con el Código de Sismo Resistencia</b>	
Si			
Equipos Utilizados (críticos)			
<b>Cant.</b>	Descripción	<b>Cant.</b>	Descripción
	Computador		Estufa a gas
<b>1</b>	Estufa eléctrica		Hornos microondas
	Televisores		Neveras
	Equipos de sonido		

## 6. MARCO LEGAL

Se refiere a las disposiciones nacionales e internacionales que exigen a las empresas privadas o de carácter público a la creación, aplicación y desarrollo de planes para la atención de emergencias:

<b>Normatividad</b>	<b>Descripción</b>
Declaración universal de los derechos humanos, ONU de diciembre de 1948	Artículo 3 Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona.
Ley Novena, enero de 1979 de La Presidencia de La República	Artículo 80 Para reservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Resolución 1016, marzo de 1989 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Artículo 10 Los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, tienen como finalidad principal la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de factores de riesgo ocupacionales; ubicándolo en un sitio acorde a sus condiciones Psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de trabajo.
Decreto 1295 de junio 22 de 1994 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.	Artículo 35 : La afiliación al sistema General de Riesgos Profesionales da derecho a la empresa afiliada a recibir por parte de la entidad Administradora de Riesgos Laborales.

## 7. MARCO CONCEPTUAL

A continuación se relacionan algunos términos para facilitar el entendimiento del Plan de Emergencias:

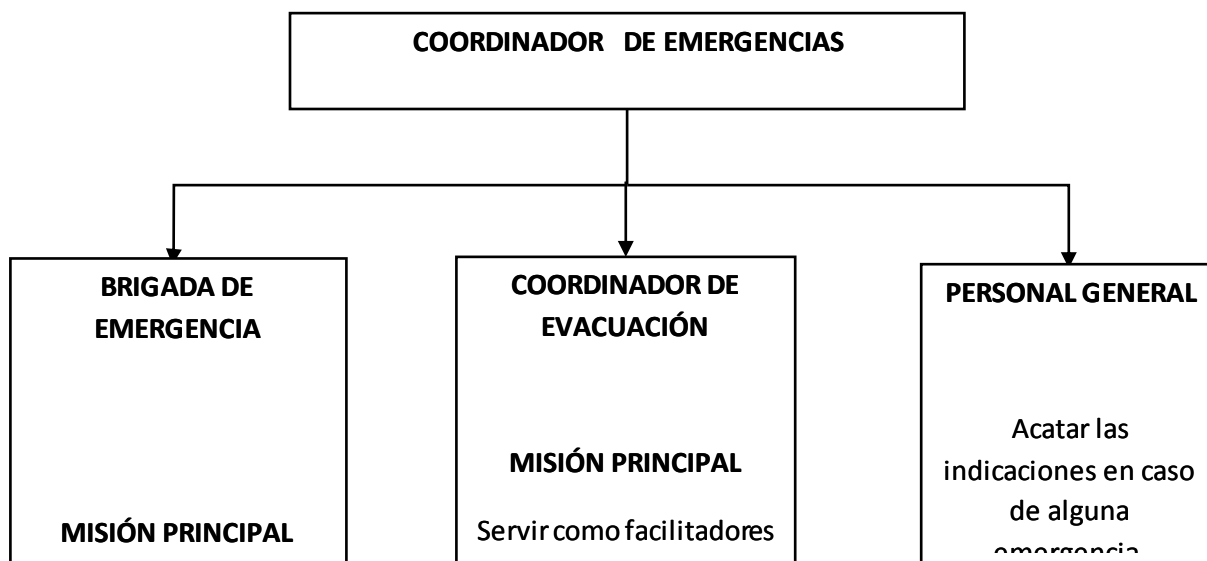
- Contingencia: Evento que tiene la posibilidad de ocurrencia o no-ocurrencia.
- Emergencia: Evento calculado por sobrevenir.
- Posibilidad: Potencial de ejecución, ocurrencia o existencia de un evento reconocido.
- Probabilidad: Inminente ocurrencia de un evento, sin especificar el tiempo.
- Emergencia incipiente: Evento que puede ser controlado, por un grupo con entrenamiento básico y con equipos disponibles en el área de acuerdo al riesgo.
- Emergencia interna: Es aquel evento que ocurre, comprometiendo a gran parte de la entidad involucrada, requiriendo de personal especializado para su atención.

- Emergencia general: Es aquel evento que ocurre dentro de la entidad y que, además, amenaza instituciones vecinas.
- Vulnerabilidad: Susceptibilidad o debilidad presentada ante un evento que puede causar afectación.
- Gravedad: Grado de afectación resultante de un evento.
- Comité de emergencias: Grupo administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el plan de emergencias.
- Brigada de Emergencias: Grupo operativo con entrenamiento para atender emergencias incipientes.
- Dotación para atención de emergencias: Vestimenta que sirve de protección al grupo operativo que enfrenta la emergencia.
- Equipos para atención de emergencias: Elementos destinados para ser operados por los brigadistas de acuerdo al factor de riesgo.

## 8. SOPORTE TÉCNICO OPERATIVO

Para que el plan de emergencia sea funcional debe apoyarse en un soporte técnico operativo coordinado por un Coordinador de la brigada y Brigadistas, quienes deben identificarse plenamente con sus responsabilidades.

### 9.1.1. Diagrama de organización en caso de emergencia

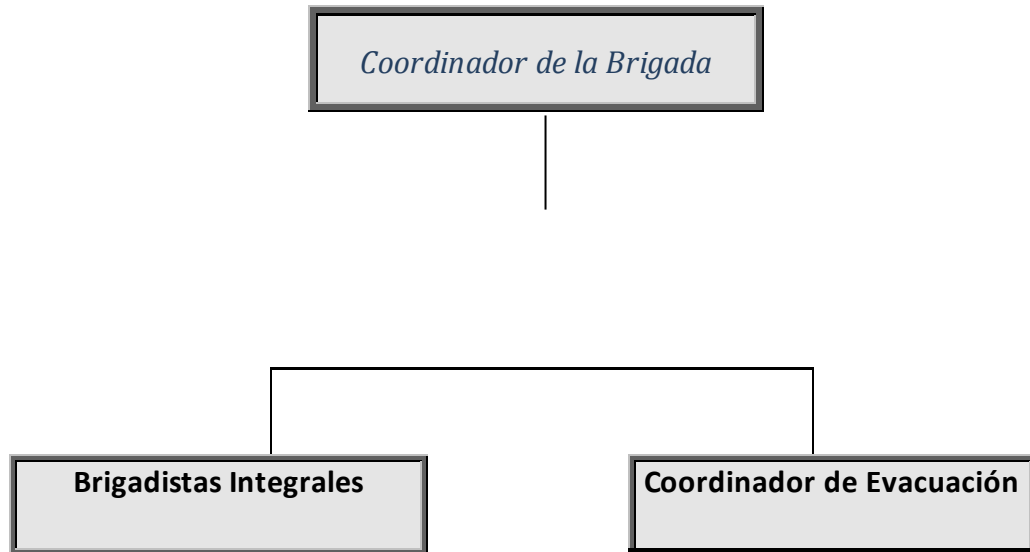


### 9.1.2. DESCRIPCIÓN DE ROLES, RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

Coordinador De Emergencias		
Antes de la emergencia	Durante la emergencia	Después de la emergencia
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aprobación de procedimientos y planes de Simulacros.</li> <li>▪ Participar en reuniones y capacitaciones periódicas</li> <li>▪ Dar apoyo administrativo y estratégico al Plan.</li> <li>▪ Aprobación de los programas de actividades y presupuesto</li> <li>▪ Dar apoyo administrativo y estratégico del Plan de Emergencia.</li> <li>▪ Aprobación de los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dirigirse al Puesto de Mando.</li> <li>▪ Mantener contacto con organismos de socorro.</li> <li>▪ Toma de decisiones especiales</li> <li>▪ Emisión de Comunicados oficiales de prensa.</li> <li>▪ Enlace entre Grupos de respuesta en el sitio y el puesto de mando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emitir comunicados oficiales de prensa.</li> <li>▪ Coordinar actividades de recuperación, y reacondicionamiento de la operación.</li> <li>▪ Participar en la evaluación de la emergencia.</li> <li>▪ Hacer informe general de la situación.</li> </ul>

procedimientos de emergencia		
<b>Brigada De Emergencia</b>		
<b>Antes de la emergencia</b>	<b>Durante la emergencia</b>	<b>Después de la emergencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participar en capacitación y simulacros</li> <li>▪ Reporte de condiciones especiales.</li> <li>▪ Inspección periódica de equipos de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Soporte a evacuación del edificio</li> <li>▪ Atención de heridos.</li> <li>▪ Control de la Emergencia hasta donde su seguridad no se exponga</li> <li>▪ Conservación de bienes, hasta donde su seguridad no se exponga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al regresar a su área evaluar las condiciones de seguridad y reportarlas.</li> <li>▪ Participar en la evaluación.</li> <li>▪ Verificación estado final de los equipos de protección.</li> <li>▪ Reacondicionamiento de equipos y áreas.</li> </ul>
<b>Coordinador de Evacuación</b>		
<b>Antes de la emergencia</b>	<b>Durante la emergencia</b>	<b>Después de la emergencia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Participar en capacitación y simulacros</li> <li>▪ Reporte de condiciones especiales en vías de evacuación.</li> <li>▪ Inspección mensual de vías de evacuación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suspender lo que está haciendo</li> <li>▪ Colocarse su distintivo.</li> <li>▪ Dar instrucciones a las personas para iniciar la evacuación de su área</li> <li>▪ Mantener supervisión y control de las personas de su grupo.</li> <li>▪ Verificar número de personas antes de salir</li> <li>▪ Guiar a las personas hacia el sitio de reunión</li> <li>▪ Verificación de listados y conteo de las personas en el sitio de reunión.</li> <li>▪ Mantener al grupo junto hasta recibir otra orden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al regresar a su área evaluar las condiciones de seguridad y reportarlas</li> <li>▪ Participar en la evaluación del evento.</li> <li>▪ Hacer evaluación de las condiciones del personal en el área.</li> </ul>

### 9.1.3. Organigrama del Comité de Emergencias



### 9.1.4. RECURSOS SUGERIDOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Recurso	Localización	Cantidad	Prioridad
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Camilla rígida en madera o fibra sintética preferiblemente, con correas e Inmovilizador de cabeza y collar cervical ajustable.</li> <li>▪ Botiquín de primeros auxilios</li> <li>▪ Juego de inmovilizadores</li> <li>▪ Linternas grandes con Pilas y bombillos de repuesto</li> <li>▪ Megáfono</li> </ul>	Recepción	1  1 1 1 1	Alta
PLANOS DE EVACUACIÓN	Recepción, restaurante, cabañas y zonas comunes	10	Alta

--	--	--	--

#### 9.1.4. Inventario extintor e identificación brigadistas

LOCALIZACION	CLASE	Capacidad(Lb)	Cantidad
Cabañas	ABC	20	5
Recepción	ABC	10 y 20	2
Restaurante	ABC	10	2
ZONAS COMUNES	ABC	20	10
PARQUEADERO	ABC	10	5
PORTERIA PRINCIPAL	ABC	10	1

Recurso	Localización	Cantidad	Prioridad
DOTACIÓN BRIGADAS DE EMERGENCIA <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ chaleco de bolsillos con cintas reflectivas</li> <li>▪ Guantes de látex</li> <li>▪ Guantes de cuero</li> <li>▪ Tijeras de primeros auxilios</li> <li>▪ linterna pequeña</li> <li>▪ Pito</li> </ul>	Recepción		Media
DOTACIÓN COORDINADORES DE EVACUACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chaleco distintivo color verde con reflectivos</li> </ul>	Recepción		Media

#### 9.1.5. Dotación sugerida para los botiquines de primeros auxilios

La siguiente lista corresponde a la dotación sugerida para los botiquines de Primeros Auxilios, las cantidades deben ir de acuerdo a la demanda de las personas.

Material De Curación	Instrumental Y Otros Elementos	Antisépticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vendas en rollo (de diferentes anchos) y triangulares</li> <li>▪ Gasas pre cortadas y rollo de tela de gasa</li> <li>▪ Compresas</li> <li>▪ Apósitos</li> <li>▪ Aplicadores</li> <li>▪ Baja lenguas</li> <li>▪ Esparadrapo o micropore de ½"</li> <li>▪ Curas adhesivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manual de primeros auxilios</li> <li>▪ Guantes desechables de látex</li> <li>▪ Tapabocas</li> <li>▪ Pinzas</li> <li>▪ Tijeras punta roma</li> <li>▪ Termómetro</li> <li>▪ Ganchos de nodriza</li> <li>▪ Linterna</li> <li>▪ Libreta de notas y esfero</li> <li>▪ Lista de teléfonos de emergencia</li> <li>▪ Manta térmica</li> <li>▪ Bolsas plásticas</li> <li>▪ Vasos desechables</li> <li>▪ Gel antibacterial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solución salina</li> </ul>

## 10. ANALISIS DE RIESGOS Y VULNERABILIDAD

Identificar las posibles situaciones de siniestros y sus posibles variaciones permite estar preparados para enfrentar una emergencia. En general se tiene como premisa, la condición de estar preparados para un evento que no tenga posibilidad de suceder a que ocurra un evento para el cual no se esté preparado. Por esta razón se procedió a realizar un análisis de vulnerabilidad en las instalaciones del Hotel ecológico Villa Flor.

## 10.1. Tipos de riesgo

Los principales riesgos que pueden afectar al Hotel ecológico Villa Flor se clasifican en:

1. Riesgos tecnológicos: Originados como consecuencia y en ocasión del proceso, incluyen:
  - Incendios y explosiones: Las características de alta combustibilidad de todos los materiales (plásticos, madera y cartón) encontrados en los diferentes salones y áreas. La mala manipulación y uso de estufas, calentadores y electrodomésticos. Practicas inadecuadas o mal estado del cilindro propano ubicado en la cocina.
  - Transito: accidentes de tránsito en el parqueadero por descuido, falta de normas o señalización.
  
2. Riesgos de la naturaleza: Originados por fenómenos climáticos, telúricos y otros tipos de fenómenos procedentes de cambios de la naturaleza en su dinámica continúa. Incluyen:
  - Sismos: Generados por el movimiento de las placas tectónicas asociada a la vulnerabilidad sísmica del sector.
  - Inundación: Fallas de los ductos o tuberías.
  
3. Riesgos de origen social: Originados en actos o acciones con intención dolosa:
  - Atentados terroristas: Generados por grupos al margen de la ley en busca de recursos para financiar sus operaciones y problemas o conflictos de los empleados o huéspedes.
  - Robos: El índice de criminalidad en el municipio.

## 10.2. Ámbito de influencia

Con base en los orígenes y en la identificación de las amenazas los siniestros pueden afectar a:

- Personas
- Materiales y/o equipos
- La operación
- La imagen
- El medio ambiente

## 10.3. Escenarios y Variables




El grado de sensibilidad (vulnerabilidad) de un sistema ante un riesgo (probabilidad de presentarse una lesión o daño) depende de:

- La posibilidad de presentación de la emergencia.
- La factibilidad de propagación.
- Las dificultades en el control



El análisis de vulnerabilidad consiste en correlacionar las variables de frecuencia (el cuándo) y de gravedad (el cuánto) de los riesgos a los cuales se encuentra expuesta la empresa en sus diferentes áreas. Los resultados obtenidos permiten establecer estrategias de acción, antes, durante y después de una emergencia.







#### 10.4. Resultados del análisis de vulnerabilidad

##### Metodología amenazas

EVENTO	COMPORTAMIENTO	COLOR ASIGNADO
<i>POSIBLE</i>	Es aquel fenómeno que puede suceder o que es factible porque no existen razones históricas y científicas para decir que esto no sucederá	<i>VERDE</i> 
PROBABLE	Es aquel fenómeno esperado del cual existen razones y argumentos técnicos científicos para creer que sucederá	<i>AMARILLO</i> 
INMIMENTE	Es aquel fenómeno esperado que tiene alta probabilidad de ocurrir	<i>ROJO</i> 

##### Clasificación de amenazas

TIPOS	CAUSAS	CALIFICACION	AREAS AFECTADAS	COLOR
<b>NATURAL</b>				
MOVIMIENTO SISMICO	Está ubicado en la zona de alto riesgo sísmico de acuerdo con el estudio de micro zonificación sísmica de Santander.	<b>PROBABLE</b>	<b>TODO EL HOTEL</b>	
INUNDACIONES	Generadas por lluvias muy fuertes pudiendo ocasionar taponamiento o ruptura de cañerías. Taponamiento o daño de la tubería en baños y cocinas	<b>POSIBLE</b>	<b>ZONAS COMUNES</b>	
<b>TEGNOLOGICO</b>				


INCENDIOS Y EXPLOSIÓN	Material combustible en las áreas comunes y cuarto de aseo (madera, plástico, cartón, papel, enceres, muebles, etc.).  Pueden presentarse por la inadecuada manipulación de cilindro de gas propano.  Manipulación de sistemas o contadores del sistema eléctrico (fácil acceso a estos).	INMINENTE	TODO EL HOTEL	
FALLAS ESTRUCTURALES	Teniendo en cuenta que las propiedades dinámicas y las características de resistencia, rigidez y disipación de energía inelástica de la edificación ante los terremotos varía notablemente dependiendo del material del sistema estructural, altura, técnica de construcción, edad y otros factores.	PROBABLE	TODO EL HOTEL	
FALLAS DE EQUIPOS	Teniendo en cuenta que las propiedades de los equipos su trabajo y esfuerzo continuo, resistencia y mantenimiento pueden fallar en cualquier momento (Electrodomésticos).	INMINENTE	TOTALIDAD DE LOS EQUIPOS	
TRANSITO	En los parqueaderos se puede presentar un accidente de tránsito por exceso de velocidad	PROBABLE	PARQUEADERO	
<b>SOCIAL</b>				
ROBOS	El alto índice de criminalidad de Colombia hace que el hotel sea susceptible a este tipo de eventos.	PROBABLE	TODO EL HOTEL	
TERRORISM	Por el momento coyuntural del conflicto	POSIBLE	TODO EL	



O	interno Colombiano no se puede descartar la intervención de grupos antisociales al margen de la ley así como de la delincuencia común.		<b>HOTEL</b>	
---	--	--	--------------	--

### Análisis de vulnerabilidad

PUNTAJE	VALORACIÓN
0.0	Se cuenta con suficientes elementos
0.5	Se cuenta parcialmente con los elementos o están en proceso de consecución
1.0	Cuando se carece completamente o no se cuenta con recursos

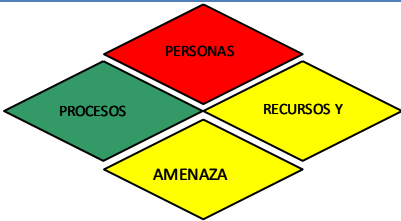
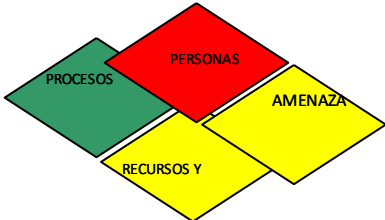
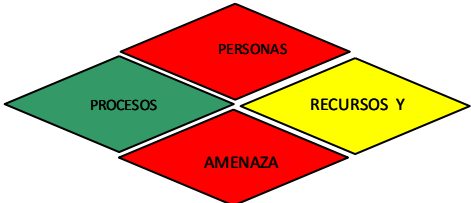
### En las personas

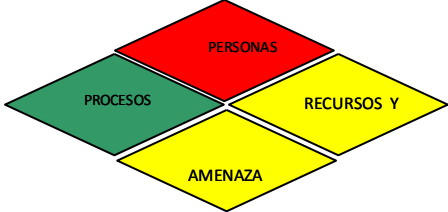
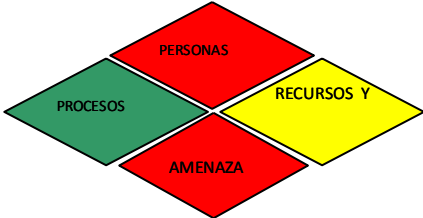
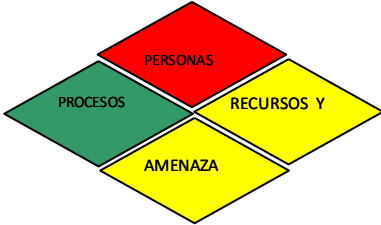
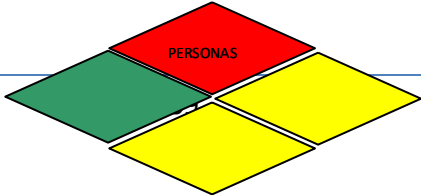
PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACION	INTERPRETACION	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0.5)	MALO (1)			
<b>EN LAS PERSONAS</b>						
Organización			1	1	En el momento no se cuenta con comité de emergencias y brigada	
Capacitación			1	1	No se ha realizado capacitación y entrenamiento sobre el tema	
Dotación			1	1	No se tiene botiquines.	
<b>SUBTOTAL</b>	0.0	0.0	3	3	<b>ALTO</b>	

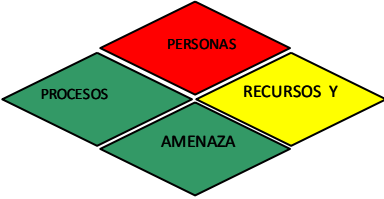
EN LOS RECURSOS						
Materiales		0.5		0.5	Se tiene extintores de capacidad adecuada, se recomienda reforzar el área las casas.	
Edificación			1	1	La estructura debe evaluarse periódicamente, deben señalizarse las rutas de evacuación y salida de emergencia.	
Equipos		0.5		0.5	No se cuentan con sistemas de detección de fuego y deben realizarse inspección mensual de extintores (deben quedar registradas).	
SUBTOTAL	0.0	1.0	1.0	2	MEDIA	
SISTEMAS Y PROCESOS						
Servicios públicos	0.0				Hay buena entrega de los Servicios Públicos.	
Sistemas alternos		0.5			El edificio cuenta con tanques de reserva y falta adquirir planta eléctrica.	
Recuperación		0.5			Se cuentan con un seguro de las áreas comunes	
SUBTOTAL	0.0	0.5	0.0	0.5	BAJA	

--	--	--	--	--	--	--

Determinación del nivel de riesgo

AMENAZA	DETERMINACIÓN	INTERPRETACIÓN
<p>MOVIMIENTOS SISMICOS</p>		<p>MEDIO</p>
<p>INUNDACIONES</p>		<p>MEDIO</p>
<p>INCENDIO Y/O</p>		<p>MEDIO</p>

EXPLOSION		
FALLAS ESTRUCTURALES		MEDIO
FALLAS EN EQUIPOS Y SISTEMAS		MEDIO
ACCIDENTES DE TRANSITO		MEDIO
		

ROBOS	<p style="text-align: center;">PROCESOS                      RECURSOS Y</p> <p style="text-align: center;">AMENAZA</p>	MEDIO
TERRORISMO		MEDIO
NUMERO DE ROMBOS	NIVEL DE RIESGO	PORCENTAJE
3 ó 4 rombos en rojo	<p>El riesgo es ALTO y significa que los valores que representan la vulnerabilidad y la amenaza, están en su punto máximo para que los efectos de un evento representen un cambio significativo en la comunidad, economía, infraestructura y el medio ambiente.</p>	Del 75% al 100%
1 a 2 rombos rojos o 4 amarillos	<p>El riesgo es MEDIO, lo cual significa que de los valores que representan la vulnerabilidad son altos o la amenaza es alta, también es posible que 3 de todos los componentes son, calificados como medios, por lo tanto las</p>	Del 50% al 74%

	consecuencias y efectos sociales, económicos y del medio ambiente pueden ser de magnitud, pero se espera sean inferiores a los ocasionados por el riesgo alto.	
1 a 3 rombos amarillos y los restantes verdes	El riesgo es BAJO, lo cual significa que la vulnerabilidad y la amenaza están controlados. En este caso se espera que los efectos sociales, económicos y del medio ambiente representen pérdidas menores.	Del 25% al 49%

## 11. SISTEMA DE ALARMA

Alarma: Se recomienda utilizar una bocina de aire comprimido y se activaran el Sitofono en todas las cabañas el cual será portado por el coordinador de brigada y por los brigadistas (día y noche), los cuales en caso de presentarse la emergencia dará aviso a todo el personal. La bocina será evaluada su uso por medio de simulacros para determinar si es efectivo, ya que puede que no se escuche en todas las áreas, si es así se debe instalar un sistema de alarma o determinar otra herramienta para informar a todo el personal.

Cuando se activa la alarma:

- Cuando detecte un incendio.

- Cuando observe la presencia de humo en grandes proporciones dentro del hotel.
- Cuando se presenten daños graves en la estructura del conjunto que pongan en peligro a sus ocupantes en forma inmediata.
- Cuando se descubra o sospeche la presencia de artefactos explosivos en cualquier área.
- Cuando se descubra la presencia de personal extraño que pueda atentar contra el conjunto residencial.

Códigos establecidos:

ALARMA	ACCION
1 pitazo	Alerta, algo Pasa
2 pitazos	Suspenda actividades, apague computadores o equipos.
3 Pitazos	Evacue en orden al punto de encuentro

Nota: Cuando se activen los sitofonos se debe evacuar de forma inmediata al punto de reunión.

Punto de encuentro:

- El punto de encuentro o reunión N° 1 Portería principal
- El punto de encuentro N° 2 Carretera Principal

## 12. SISTEMA DE COMUNICACIÓN

Radios de comunicación guardas de seguridad.

Teléfono fijo: 7235607

Teléfono celular: 3174929712

### 13. PLAN DE EMERGENCIAS MÉDICAS

El plan de emergencias garantiza la prestación de un servicio médico oportuno y eficiente a las personas que lleguen a resultar afectadas en caso de un siniestro en el hotel, los brigadistas serán capacitados y estos prestarán los primeros auxilios, y luego se llamará una ambulancia y trasladará a las personas a los centros médicos cercanos o especializados donde se prestará la atención.

Red asistencial: Es la lista centros médicos, servicios especializados y servicios de apoyo de salud que pueden recibir para la atención y traslado de pacientes.

Notificación Inicial: ARL a la cual se afiliara a los empleados del hotel.

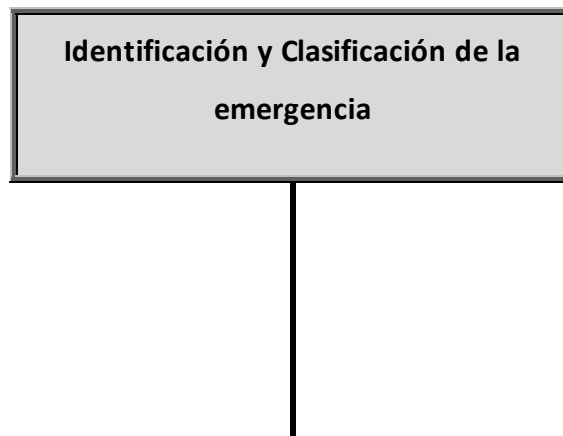
Servicios de transporte:

<b>Medio</b>	<b>Empresa</b>	<b>Localidad</b>	<b>Teléfono</b>
Ambulancia	Cruz Roja	Nacional	125 o 132

Servicios de Apoyo:

<b>Entidad</b>	<b>Localidad</b>	<b>Teléfono</b>
LÍNEA DE EMERGENCIAS	Nacional	123
Cruz Roja Colombiana	Seccional Santander	6330000
Cuerpo Oficial de Bomberos	San Gil  Calle 22 No. 9 - 40	119 ó 7243417
Policía Nacional	Calle 9 No. 12 - 28	112 / 7243433
ESE Hospital San Juan de Dios de San Gil	Cra 5 No. 9 - 102	7243359
Clínica Santa Cruz de la Loma	Calle 12 No. 12 - 20	7242100  7245866

#### 14. ESQUEMA DE PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA MÉDICA





15. SOPORTE OPERATIVO: BRIGADA DE EMERGENCIAS

Es el grupo de empleados y propietarios del hotel, capacitados y entrenados para prevenir y controlar los eventos que pueden generar pérdidas económicas y humanas.

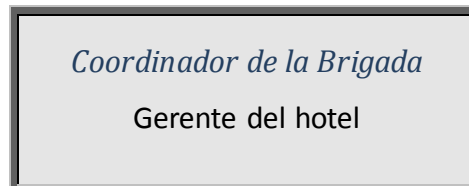
Para la pertenencia a este grupo se debe cumplir con los siguientes requisitos:

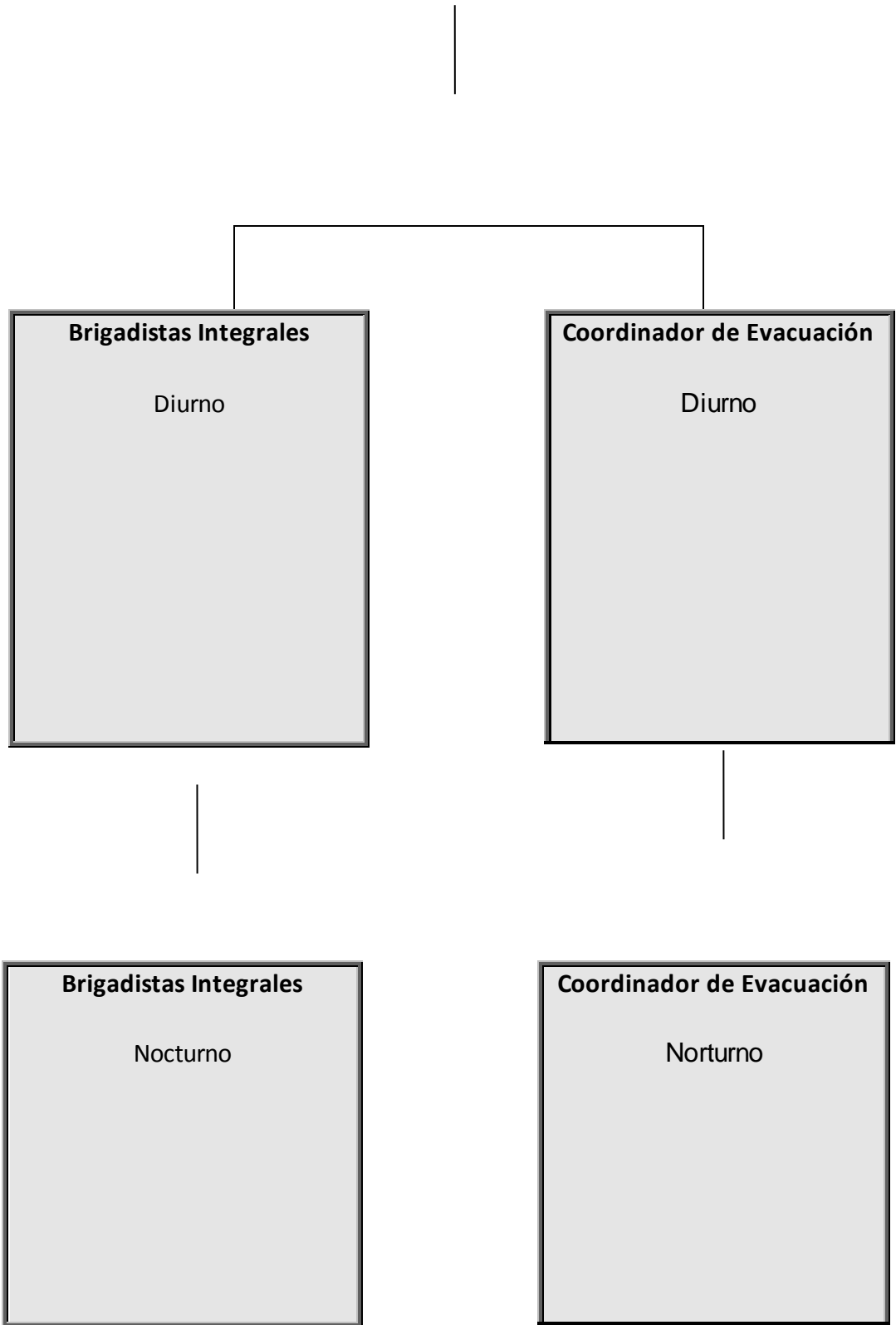
- Capacidad física para desarrollar la actividad
- Personal permanente
- Se asignaran dos grupos uno para el turno diurno y otro para el turno nocturno.

## 16. PLAN DE DIVULGACIÓN

En el momento se contempla un plan de divulgación sobre el Plan Maestro de Emergencias, una inducción generalizada al personal sobre los procedimientos para atención de emergencias y de evacuación los cuales deberán contemplar entrenamientos dirigidos a simulacros y entrenamientos en la atención y acatamiento de los sistemas de alarmas.

### ORGANIGRAMA BRIGADA DE EMERGENCIA







## HOJA DE VIDA BRIGADISTAS

Nombre:		
Apellido:		
Grupo sanguíneo:	Factor:	
Cargo:		
Antigüedad:		
Dirección:		
Teléfono:		
Grupo de Emergencia:		
Cursos realizados:		Fotografía
FECHA	TEMA	
Distinciones		
FECHA	MOTIVO	

Llamados de atención		
FECHA	MOTIVO	
V.B. RECURSOS HUMANOS	V.B. JEFE INMEDIATO	V.B. MEDICO

#### Procedimientos operativos normalizados

##### 1. En caso de incendio:

- Mantener la calma
- Suspender inmediatamente las actividades que desarrolla
- Notificar al brigadista
- Interrumpir inmediatamente suministro eléctrico a equipos y maquinaria
- Si está capacitado, tomar el medio de extinción apropiado y controlar el fuego; caso contrario, aléjese del área, espere la llegada de los grupos de apoyo y siga sus instrucciones.
- Si existen víctimas y usted tiene NO TIENE entrenamiento en primeros auxilios, acompañe a la víctima mientras llegan los grupos de apoyo.
- Si el incendio está fuera de control, aléjese del área y prepárese para una evacuación
- En caso de evacuación no debe devolverse por ningún motivo y debe cerrar sin seguro cada puerta que pase para aislar el conato
- Si el humo le impide ver, desplácese a gatas

## 2. En caso de explosión:

- Mantener la calma.
- Suspender inmediatamente las actividades que desarrolla.
- Notificar al brigadista
- Verifique las condiciones del lugar, solo en caso estrictamente necesario, salga del lugar de acuerdo al plan de Evacuación
- Interrumpir inmediatamente suministro eléctrico a equipos, maquinaria y suspenda el suministro de productos químicos o combustibles, de acuerdo a protocolos.
- Si están capacitados presten los primeros auxilios a los lesionados y remitan al centro asistencial.
- En caso de evacuación no debe devolverse y debe cerrar sin seguro cada puerta.

## 3. En caso de sismo:

- Interrumpir inmediatamente suministros eléctrico, de gas, de combustibles a todo tipo de equipos y maquinaria
- Esperar a que termine el sismo, nunca trate de salir durante el evento
- Buscar refugio al lado de escritorios, mesas o estructuras fuertes, permanezca allí hasta que cese el movimiento
- Alejarse de ventanales, estantería alta, lámparas o cualquier otro elemento que esté suspendido o pueda caer
- Protegerse la cabeza y cuello con las manos
- Prepárese para evacuar; en tal caso, no debe devolverse por ningún motivo

#### 4. En caso de atentado terrorista:

- Mantener la calma, no generar pánico ni propiciar rumores
- Notificar inmediatamente coordinador de brigada
- Intente mantener contacto con la persona que hace la amenaza y obtener la información que pueda orientarle sobre:
  - Naturaleza de la acción (Bomba, carro-bomba, atentado a funcionarios, ocupación armada, etc)
  - Ocurrencia de la acción (lugar, hora, como es, cuantas hay, etc)
  - Naturaleza del actor (Grupo guerrillero, delincuencia común, usuarios de la Entidad, empleados o exempleados, etc).
  - Si la amenaza es escrita, debe conservarla y leerla cuando el reporte al panel de seguridad

#### 5. En caso de evacuación de lesionados:

- Conserve la calma, no grite o corra ya que puede causar pánico y contagiar a los demás.
- Averigüe rápidamente qué está pasando, para así tomar decisiones correctas.
- Demuestre seguridad y confianza en lo que hace y dice.
- Cumpla las instrucciones del personal de la brigada de emergencias.
- Evalúe continuamente la situación, esté atento a la posibilidad de que la situación que originó las lesiones pueda agravarse.

#### 6. En caso de evacuación:

- Conserve la calma, no grite o corra ya que puede causar pánico y contagiarlo a los demás.
- Averigüe rápidamente qué está pasando, para así tomar decisiones correctas.
- Tranquilice a los demás, hableles, muéstrese calmado, infórmeles sin detalles qué está pasando.
- Dirija, al personal de visitantes junto con usted durante un proceso de evacuación.
- Cumpla las instrucciones del personal de la brigada de emergencias.
- Evalúe continuamente la situación, esté atento a la posibilidad de que la emergencia pueda agravarse.
- Apague o desconecte, ventiladores, aire acondicionados, y cualquier equipo eléctrico.
- Cierre bien, al salir, las ventanas y puertas (sin llave).
- Quítese o cámbiese los zapatos de tacón alto.
- Ayude a personas lesionadas o inválidas, niños, ancianos, a los que se caen, a los que están aterrorizados, etc.
- Baje la escalera por el lado derecho
- No regrese por ningún motivo al sitio evacuado
- En caso de flujo de humos, evacue en sentido contrario a la brisa o aléjese lo más posible del sector inundado de humos; tírese al suelo y arrástrese hacia una salida, respire superficialmente, cúbrase boca y nariz con un trapo, preferiblemente húmedo.
- Antes de abrir una puerta, debe tocarse con la palma de la mano, para ver si está caliente, y en caso positivo, no abrirla, busque otra salida o refúgiense y espere ayuda.

## **ANEXO 21: Manual de procedimiento para el proceso de reservas en el Hotel Ecológico**

El presente manual de procedimientos recopila la descripción de las actividades y método de trabajo que se debe tener en cuenta en el proceso de reservas, para el Hotel Ecológico Villa Flor, en este se podrá identificar los responsables del proceso, el diagrama de flujo y la explicación detallada de cada actividad.

Entre los beneficios de la implementar manuales de procedimientos encontramos que es de ayuda para empleados y jefes ya que de puede detectar cuando el trabajo se está realizando de manera adecuada o inadecuada, es una herramienta que facilita la capacitación de la persona encargada del puesto y aumenta la eficiencia del empleado ya que se indica que hacer y cómo hacerlo.

En el diagrama 1 se puede observar el diagrama de flujo para el proceso de reservas.

Diagrama 1

**PROCESO DE RESERVAS – DIAGRAMA DE FLUJO**

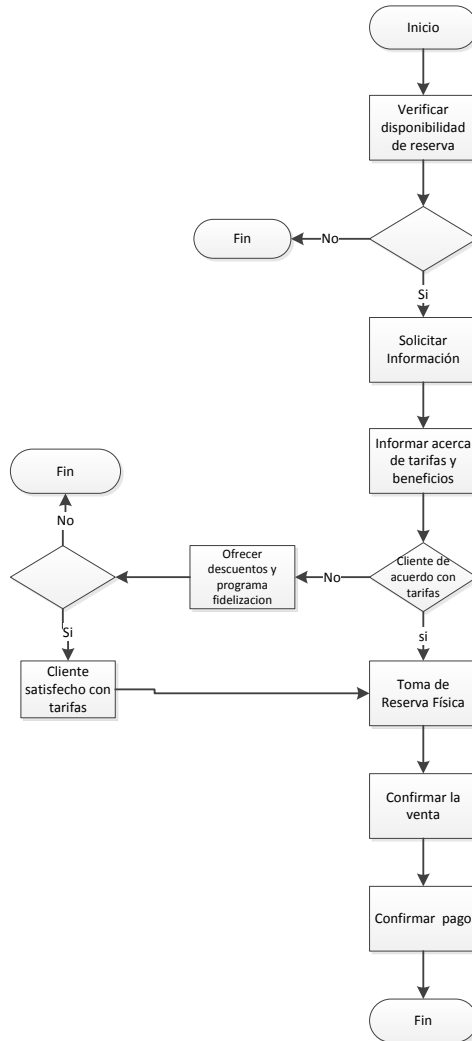
Asunto: Diagramado

Fecha: Febrero 12 de 2013

Diagramado por: Sandra Orejarena Triana

Empresa: Hotel Ecológico Villa Flor

País: Colombia Departamento: Santander Municipio: San Gil




En la tabla 1, a continuación se dará la explicación detallada de las actividades que se identificaron en el diagrama de flujo para el proceso de reservas en el hotel.

Nombre de actividad	Explicación
<b>Verificar disponibilidad de reserva</b>	Al recibir la llamada, mensaje o correo electrónico de la solicitud de la reserva se debe solicitar al cliente la fecha de reserva y verificar la disponibilidad. Si el hotel no encuentra disponibilidad en la fecha establecida por el cliente hasta ahí llega el proceso.
<b>Solicitar información</b>	Si existe disponibilidad se debe buscar en la base de datos del hotel el nombre de persona, grupo o empresa para saber si se ha hospedado anteriormente para aplicar las políticas de fidelización.
<b>Informar acerca de tarifas y beneficios</b>	Se debe informar al cliente acerca de la tarifa hotelera, los beneficios y servicios complementarios que obtendrá hospedándose en el hotel. Si el cliente decide cancelar la reserva por que la tarifa no se ajusta a su presupuesto se ofrecen los descuentos y el programa de fidelización, además se debe consultar al administrador para poder otorgar tarifas especiales. Si el cliente no acepta los precios ofrecidos hasta ahí llega el proceso.
<b>Toma de reserva física</b>	Una vez el cliente acepte las condiciones de venta, la tarifa asignada y los beneficios se procede a tomar la

	<p>reserva física en el formato establecido en la gráfica 1, además se debe comunicar al cliente que se comunique con el Hotel en caso de cambio o cancelación de la reserva.</p>
<b>Confirmar la venta</b>	<p>Confirmar en conjunto con el cliente los datos de reserva, las tarifas y el medio de pago. En especial debe tenerse mucho cuidado con las fechas de entrada y salida, con el fin de evitar sobreventas.</p>
<b>Confirmar pago</b>	<p>En temporada alta debe pedirse a las reservas que son de pago inmediato y por el valor total consignado previamente en el registro.</p> <p>Se debe verificar el pago vía fax o correo electrónico por parte del gerente. El recepcionista es el encargado de hacer los cargos pertinentes a cada cabaña.</p>

Gráfica 1: Formato de reserva Hotel Ecológico Villa Flor



Fecha de la toma de reserva

Nombre del huésped

Nombre de la empresa a la que pertenece el huésped

Tipo de cabaña

Fechas de entrada y salida (IN – OUT)

Tarifa

Persona que realiza la reserva

Teléfono de la persona o empresa que realiza la reserva

Dirección

Ciudad

Nit       C.C.

Número de fax

E-mail

Forma de pago (Directo, Cuentas por cobrar, otro)

Elaborada por

Observaciones (solicitudes especiales, abonos etc.)

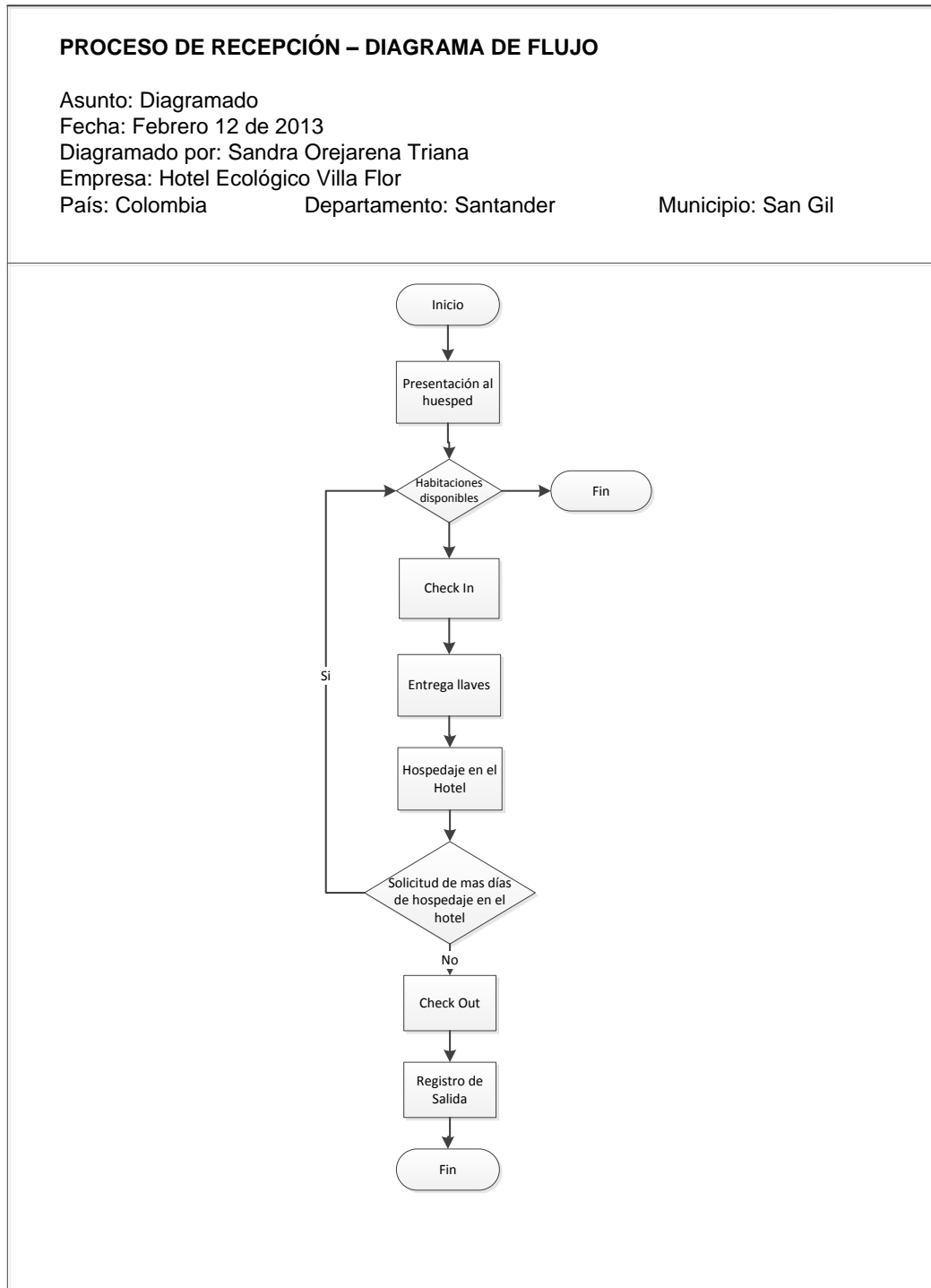
**ANEXO 22: Manual de procedimiento para el proceso de recepción en el Hotel Ecológico**

El presente manual es elaborado ya que la persona ubicada en recepción es la imagen del hotel, de ella depende la percepción del cliente respecto al mismo, es responsabilidad de dicho cargo hacer que los huéspedes se sientan bienvenidos y deben generar una respuesta inmediata a sus peticiones, quejas y/o reclamos.

El trato a los huéspedes debe ser amable, fundamentado en el respeto y la diplomacia, debe estar pendiente siempre que un cliente lo solicite sus servicios, debe permanecer en el lobby dispuesto a atender de inmediato, debe aplicar todas las normas de cortesía para con los huéspedes.

Se puede concluir que la recepción es un proceso de vital importancia en el alojamiento hotelero por ende a continuación se mostrará en el diagrama 1 el diagrama de flujo y posteriormente el procedimiento detallado de cada una de las actividades para facilitar la comprensión del puesto de trabajo y disminuir la probabilidad de presentarse errores en el momento de la recepción de los huéspedes al Hotel Ecológico Villa Flor.

Diagrama 1



PROCESO

PROCEDIMIENTO

<p><b>Revisar la bitácora</b></p>	<p>Se debe leer la bitácora (libro para el registro de los sucesos ocurridos en cada turno del recepcionista) para enterarse de las novedades ocurridas en el del turno anterior.</p> <p>Cada vez que se reciba turno se debe registrar la fecha, el turno y nombre del recepcionista, las anotaciones van en sentido cronológico.</p>
<p><b>Recibido y manejo de Caja Menor</b></p>	<p>Recibir y verificar el monto encontrado en la caja menor, teniendo en cuenta el efectivo, facturas y que los recibos estén debidamente autorizados por la administración.</p> <p>La caja menor debe ser utilizada para hacer devolución de dineros a los huéspedes.</p> <p>El manejo de dólares solo será recibido para los huéspedes que se identifiquen con la cedula de extranjería.</p> <p>Se debe elaborar un recibo que consta de dos copias una para el huésped (el cual debe firmar) y la otra para la carpeta de soportes de la cabaña.</p> <p>Los dineros de caja menor solo se pueden usar en otras actividades con previa autorización de gerencia.</p> <p>La gerencia puede pedir arqueo a la caja menor sin previo aviso, en caso de</p>

	<p>encontrar algún descuadre, este debe ser cancelado de inmediato y se procede a levantar una sanción disciplinaria.</p>
<b>Verificar las reservas del día</b>	<p>Al entregar turno se debe informar de las reservas para poder realizar un preasignación de cabañas.</p>
<b>Controlar las cabañas disponibles</b>	<p>Se debe verificar cuales y cuantas cabañas están disponibles.</p>
<b>Toma de Reservas</b>	<p>El recepcionista deberá seguir el procedimiento descrito en el Manual de Procedimiento de Reserva</p>
<b>Check In</b>	<p>El recepcionista debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir al huésped con cordialidad, respeto y amabilidad. Darle la bienvenida y registrarlo.</li> <li>• Verificar si existe reserva</li> <li>• Si se trata de un cliente frecuente se debe suministrar toda la información acerca de los programas de fidelización y realizar los descuentos o devolución de puntos pertinente.</li> <li>• Si el cliente es nuevo se debe suministrar todos los datos en el formato de registro de huéspedes. Para que dicha</li> </ul>

información sea suministrada al DAS

- Consultar las cabañas disponibles y tener muy presente el número de personas para saber que cabaña se debe asignar.
- Confirmar el estado de las cabañas ya que por ningún motivo se debe alojar los huéspedes en cabañas sucias.
- Confirmar el número de noches que estará alojado en el hotel para recordar el horario de Check out.
- Verificar el monto a pagar y el medio de pago.
- En caso que el cliente registre su pago con tarjeta de crédito de debe realizar el siguiente procedimiento:
  1. Pedir documento de identidad
  2. Verificar que la persona de la foto sea quien se esté alojando.
  3. Solicitar la tarjeta de crédito y corroborar sus datos con los del documento de identidad.
  4. Verificar que la tarjeta este

vigente

5. Pasar la tarjeta
  6. Marcar según corresponda Visa, Mastercard, Dinners Club, American Express o Credencial.
  7. Anotar los 3 dígitos de seguridad que se encuentra en el reverso de la tarjeta
  8. Pedir al huésped que firme con numero de cedula y número de teléfono.
- Para el pago con tarjeta débito o efectivo debe solicitarse un abono por las noches y demás servicios del hotel, los cheques solo serán recibidos con previa autorización de administración. Por ningún motivo se debe dejar cabaña sin garantía de pago.
  - Cuando un huésped responde por más de una cabaña se debe dejar registro en la bitácora.
  - Imprimir el registro hotelero y hacer firmar por el huésped. En caso de que una misma persona responda por más de una cabaña debe firmar un registro por cada cabaña. También es

importante que todas las personas que acompañen al titular firmen, por la parte trasera del registro hotelero.

- El recepcionista debe informar detalladamente a todo lo que tienen derecho por el valor cancelado. Y registrar cualquier cambio que se haga.
- Se debe hacer entrega a todas las personas de la manilla que lo identifica como huésped del hotel. Aclarando que dicho brazalete es de vital importancia para recibir los servicios del hotel (restaurante, spa, caminata ecológica, salones)
- El recepcionista entrega la llave de la cabaña, deseando una feliz estadía en el hotel. Es importante aclarar que en caso de decidir quedarse noches adicionales debe informarse en la recepción.
- Finalmente debe archivar el registro y los anexos en la carpeta correspondiente a cada cabaña.

**Cargos a la carpeta de las cabañas** En una función del recepcionista

realizar todos los cargos a las diferentes cabañas.

*Restaurante y Bebidas*

El recepcionista debe hacer los cargos correspondientes, en el restaurante se entregan vales que deben ir firmados por el huésped. Los vales sin firmar el recepcionista no lo debe recibir

*Lavandería*

El auxiliar de lavandería debe entregar los vales firmados a recepción y esta es responsable de registrarlo en el folio de la cabaña correspondiente

*Servicio de Fax*

Se registra en el folio de la cabaña

*Llamadas nacionales e internacionales*

Se registra en el folio de la cabaña

*Persona adicional*

Cuando el huésped recibe una persona que no está registrada y ella se queda alojada en el hotel, el recepcionista debe anexar dicho valor en el folio de la cabaña.

Todas estas cuentas mencionadas anteriormente se deben registrar como cuentas extras.

**Cambio de Cabaña**

Cuando se realice un cambio de cabaña se debe dejar registro de las

	<p>razones que ocasionaron el cambio, teniendo cuidado de que no hayan modificaciones en el valor de la tarifa.</p> <p>La tarifa solo puede cambiar cuando la gerencia lo autorice o cuando se hizo la reserva para una cantidad de personas y llegan más o menos de las esperadas</p>
<b>Entregar y recibir la llave</b>	<p>Antes de salir los huéspedes dejan la llave de la cabaña para evitar perderla, el recepcionista es responsable de almacenarla y de entregar cuando el huésped regrese al hotel debe hacer entrega de la llave, pero debe verificar que a la persona que le hace la entrega está registrada y tiene el brazalete del hotel.</p>
<b>Servicio de despertador</b>	<p>El recepcionista debe llevar una planilla donde registre la solicitud de despertador de los huéspedes, y realizar las llamadas a la hora exacta.</p>
<b>Atención del conmutador</b>	<p>Solo existe una oportunidad para dar una primera impresión, y el hotel hace todo lo pertinente para que esa primera impresión sea lo mejor, por ello es tan importante que al contestar el conmutador se haga con cortesía, amabilidad y por ningún motivo se deben usar palabras que implique excesos de confianza para con las</p>

	<p>personas.</p> <p>La rapidez en contestar es fundamental, ya que no contestar una llamada puede implicar perder un cliente.</p> <p>Al recibir llamadas para los huéspedes se debe pedir el nombre y apellido de quien llama e inmediatamente comunicar con el huésped, por ningún motivo se debe mencionar el número de la cabaña en la cual se encuentra hospedado el huésped.</p> <p>Las llamadas para los administrativos deben ser comunicadas con brevedad y con las mismas normas de cortesía y amabilidad.</p>
<b>Atender las solicitudes de los clientes</b>	<p>Cuando el huésped llama a recepción a solicitar algún servicio, este debe ser atendido inmediatamente</p> <p>Las solicitudes del huésped son prioridad en el servicio del hotel</p>
<b>Check Out</b>	<p>El proceso que debe seguir el recepcionista en el check out es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitar al huésped la llave de la cabaña</li> <li>2. Abrir la carpeta de la cabaña para verificar las anotaciones</li> </ol>

realizadas

3. Sacar el registro hotelero y los vales correspondiente a los servicios extras
4. Comunicar por radio el check out por si falta algún vale de última hora
5. Mientras se corroboran todas las cuentas extras se pide a los huéspedes que llenen la encuesta de satisfacción
6. Se hacen los cargos finales y se imprime la cuenta para que el huésped la revise.
7. Una vez verificado el monto a cancelar se acuerda el medio de pago y se realiza la transacción.
8. Se imprime la factura con dos copias una para el cliente y otra para el hotel
9. Finalmente se agradece a los huéspedes su visita, y se desea pronto regreso y buen viaje y por ultimo invitarlo de nuevo a hospedarse en el hotel.

## INTRODUCCIÓN

Este manual de funciones del hotel ecológico es realizado con la finalidad de plasmar y conocer todas las funciones del hotel, ya que este posee una gran variedad de cargos, cada uno con un grado de dificultad o complejidad particular y por ello es necesaria su elaboración la cual va a permitir al hotel tomar decisiones de forma eficaz.

Este manual es de gran importancia para el hotel ya que se plasmará la definición de la estructura, los cargos que lo conforman, con sus funciones, propósito del cargo, área a la que pertenece, los recursos usados por cada cargo y requerimientos físicos.

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Gerente General</b>	
<b>Descripción Genérica: Asegura la administración, el crecimiento, administración y consolidación del hotel en la zona.</b>	
<b>Jornada Laboral: Tiempo completo</b>	
<b>Sexo: Indistinto</b>	
<b>Área: Administración</b>	<b>Número de personas en el cargo: 1</b>
<b>5. PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Administrar el hotel y sus recursos de forma eficiente para lograr los objetivos y metas establecidas por la empresa.</b>	
<b>6. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controlar las actividades planificadas con las realizadas</li><li>• Observar que los huéspedes estén bien atendidos</li><li>• Realizar el pago de los impuestos que enmarca la legislación Colombiana</li></ul>

- Vigilar las áreas para que los huéspedes se sientan agradables conforme al trabajo en general
- Revisar y firmar contratos y convenios en los que la empresa deba recibir o prestar algún servicio
- Analizar los problemas de la empresa, en el aspecto financiero, administrativo, personal entre otros.
- Vigilar un buen desempeño en el área de recepción, ya que de ahí se obtiene la información del porcentaje de ocupación
- Hacerse responsable de algún reclamo, sugerencia o incomodidad de los huéspedes del hotel.
- Será quien defina funciones de cada puesto de trabajo.
- Revisa la facturación de las cuentas de los huéspedes.
- Mantiene actualizada la capacitación de sus empleados.
- Coordina y supervisa las labores del personal.
- Asegura que se logre la satisfacción total del huésped.
- Supervisa el trabajo de sus subalternos.
- Elabora los horarios de trabajo del

	<p>personal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asegura que las tarifas aplicadas sean las correctas.</li> <li>• Apoya al personal en la solución de problemas.</li> <li>• Reclutar, seleccionar y contratar al personal que se requiere.</li> </ul>
<b>7. RECURSOS</b>	
<b>Equipos y elementos de oficina</b>	X
<b>Equipos y elementos de comunicación</b>	X
<b>Equipos y elementos de computo</b>	X
<b>Equipo y elementos de camarería</b>	
<b>Equipo y elementos de alimentos y bebidas</b>	
<b>Máquinas y Herramientas</b>	
<b>Intangibles</b>	X
<b>Insumos</b>	
<b>8. PERFIL DEL CARGO</b>	
<b>Educación</b>	Administrador de empresas Turísticas y Hoteleras o carreras a fines
<b>Experiencia</b>	2 años
<b>Habilidades interpersonales</b>	Carácter indistinto, responsable, puntual, honrado, sociable, excelente racionamiento. Proactivo Excelente dominio verbal
<b>9. REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA</b>	

<b>LABORAL</b>			
<b>Jornada</b>	Diurna		
<b>Horas de Trabajo</b>	8 horas diarias		
<b>Peso a levantar</b>	Ninguno		
<b>Esfuerzo mental</b>	Bajo___	Mediano___	Alto <u>X</u>

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Contador Público</b>	
<b>Descripción Genérica: encargado de manejar la contabilidad del hotel debe presentar informes a la gerencia para la toma de decisiones.</b>	
<b>Sexo: indistinto</b>	
<b>Área: Comercial</b>	<b>Número de personas en el cargo: 1</b>
<b>Superior inmediato: Gerente general</b>	
<b>3. PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Encargado de manejar la contabilidad del hotel debe presentar informes a la gerencia para la toma de decisiones.</b>	
<b>4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y autorizar el informe mensual a la gerencia.</li> <li>• Revisión del análisis de costos e ingresos.</li> <li>• Revisión de cuentas por cobrar y por pagar.</li> <li>• Autorizaciones de préstamos a los empleados.</li> <li>• Autorización de anticipos a proveedores.</li> <li>• Asegurarse que la empresa</li> </ul>

cumpla los requisitos de la legislación Colombiana.

- Vigilar continuamente que se cumpla el plan de negocios de la empresa.
- Implementar arqueos en las cajas.
- Elaborar un estudio de tesorería de acuerdo a los objetivos financieros establecidos
- Control de préstamos bancarios para su pago oportuno y evita pagar intereses.
- Revisión de estados financieros.
- Revisión de pólizas de seguros, vigilando su vencimiento.
- Vigilar la actualización de permisos y licencias.
- Revisión y análisis de inventarios del hotel.
- Vigilar que los la contabilidad, compras y costos.
- Presentar mensualmente los estados financieros

## 5. RECURSOS

<b>Equipos y elementos de oficina</b>	X
---------------------------------------	---

<b>Equipos y elementos de comunicación</b>	X
--	---

Equipos y elementos de computo	X
Equipo y elementos de camarería	
Equipo y elementos de alimentos y bebidas	
Máquinas y Herramientas	
Intangibles	X
Insumos	
<b>6. PERFIL DEL CARGO</b>	
Educación	Contador Público
Experiencia	5 años
Habilidades interpersonales	Disciplina, puntualidad, responsabilidad, habilidad numérica honradez.
<b>7. REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
Jornada	lunes a viernes de 8:00 am – 12:00 m
Horas de Trabajo	
Peso a levantar	Ninguno
Esfuerzo mental	Bajo___ Mediano___ Alto <u>X</u>

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Cocinero</b>	
<b>Jefe Directo: Gerente</b>	
<b>Descripción Genérica: responsable de la preparación de los alimentos que el restaurante ofrecerá a los huéspedes.</b>	
<b>Sexo: indistinto</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 1
<b>3. PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	

**Responsable de la preparación de los alimentos que el restaurante ofrecerá a los huéspedes.**

#### **4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES**

##### **FUNCIONES ESPECÍFICAS**

- Preparar los platos que ofrece el hotel
- Supervisar que todo marche bien en la cocina y el restaurante
- Vigilar el control y utilización de los bienes muebles del restaurante
- Revisar la limpieza de los objetos de cocina así como los platos, cubiertos
- Conocer los tiempos de cocción de los alimentos.
- Conocer las recetas estándar de cocina.
- Conocer las técnicas para evaluar por medio del olor, color o sabor, los alimentos en mal estado.
- Conocer y aplicar técnicas para almacenar alimentos.
- Evitar el desperdicio de material sobrante al elaborar platos.
- Aplicar las técnicas de rotación de inventarios.
- Responder por el equipo y materiales a su cargo.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar la materia prima</li> <li>• Mantener el costo de alimentos según lo presupuestado.</li> <li>• Almacenar correctamente los alimentos</li> </ul>
<b>5. RECURSOS</b>	
<b>Equipos y elementos de oficina</b>	
<b>Equipos y elementos de comunicación</b>	X
<b>Equipos y elementos de computo</b>	
<b>Equipo y elementos de camarería</b>	
<b>Equipo y elementos de alimentos y bebidas</b>	X
<b>Máquinas y Herramientas</b>	
<b>Intangibles</b>	
<b>Insumos</b>	X
<b>6. PERFIL DEL CARGO</b>	
<b>Educación</b>	Título profesional en Artes Culinarias y gastronomía
<b>Experiencia</b>	2 años
<b>Conocimiento</b>	Comida ecológica
<b>Habilidades interpersonales</b>	Capacidad de trabajo en equipo, respetuosa, servicial y positivo
<b>7. REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
<b>Jornada</b>	Completa
<b>Horas de Trabajo</b>	8 horas diarias

<b>Peso a levantar</b>	Hasta 10 kilos		
<b>Esfuerzo mental</b>	Bajo ___	Mediano <u>X</u>	Alto ___

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Mesero</b>	
<b>Jefe Directo: Cocinero</b>	
<b>Descripción Genérica: Responsable de los pedidos de los clientes en el hotel.</b>	
<b>Sexo: indistinto</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 1
<b>3. PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Atender correctamente a los huéspedes para que ellos tengan una buena imagen del mismo</b>	
<b>4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar información a los huéspedes sobre los servicios que brinda el hotel</li> <li>• Recoger los platos sucios de las mesas</li> <li>• Limpiar el lugar donde comen los huéspedes</li> <li>• Acomodar los utensilios en las mesas</li> <li>• Brindar el servicio de llevar y traer ordenes de los clientes</li> <li>• Brindar servicio de calidad e información a los huéspedes</li> <li>• Recibe llamadas telefónicas de</li> </ul>

los huéspedes para que se les envíen alimentos y bebidas a la cabaña correspondiente.

- Atiende a los huéspedes en el restaurante del hotel
- Toma la orden del cliente y promueve los alimentos del menú.
- Llena las ordenes que sean entregadas al cocinero
- Indica al huésped el tiempo aproximado que tardará el servicio.
- Conoce a la perfección los ingredientes de los platos y la forma en que han sido elaborados.
- Lleva el control de la vajilla y cubiertos que están en las cabañas.
- Observa a través de un pizarrón pendientes importantes.
- Controla algunos tipos de papelería usados en la operación de alimentos y bebidas (comandas, trasposos, requisiciones, etc.).
- Verifica el crédito del huésped antes del envío

<b>5. RECURSOS</b>	
<b>Equipos y elementos de oficina</b>	
<b>Equipos y elementos de comunicación</b>	X
<b>Equipos y elementos de computo</b>	
<b>Equipo y elementos de camarería</b>	
<b>Equipo y elementos de alimentos y bebidas</b>	X
<b>Máquinas y Herramientas</b>	
<b>Intangibles</b>	
<b>Insumos</b>	X
<b>6. PERFIL DEL CARGO</b>	
<b>Educación</b>	Bachiller
<b>Experiencia</b>	1 año
<b>Habilidades interpersonales</b>	Amabilidad, buena presentación, honradez y puntualidad. Conocimientos básicos en atención al cliente certificados por el SENA
<b>7. REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
<b>Jornada</b>	Completa
<b>Horas de Trabajo</b>	8 horas diarias
<b>Peso a levantar</b>	Hasta 25 kilos
<b>Esfuerzo mental</b>	Bajo ___ Mediano <u>X</u> Alto ___

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO**

<b>Nombre del Puesto: Recepcionista</b>	
<b>Descripción Genérica: Conocimiento de las instalaciones, servicios y procedimientos del hotel</b>	
<b>Jefe Directo: Gerente</b>	
<b>Sexo: femenino</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 2
<b>3. PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Controlar la entrada y salida de clientes, así como el pago por los diferentes servicios prestados.</b>	
<b>4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir a los clientes de una forma agradable.</li> <li>• Hacer la reservación de los servicios que soliciten los huéspedes.</li> <li>• Entregar y recibir las llaves de las cabañas</li> <li>• Recaudar y controlar los ingresos obtenidos por los servicios prestados por el hotel</li> <li>• Realizar llamadas telefónicas para verificar que el área este siempre limpio y en buen estado.</li> <li>• Controlar y coordinar todas las reservaciones</li> <li>• Llevar un control de lo que se compra para el cumplimiento de esta área.</li> </ul>

- Colaborar en la supervisión que realicen las autoridades de alguna dependencia del gobierno
- Conocer todo el hotel, sus servicios e instalaciones
- Conoce el manejo de los programas del computador.
- Conoce el reglamento interior de trabajo.
- Conoce todos los servicios del hotel para proponerlos a los huéspedes.
- Conoce los lugares turísticos de San Gil.
- Da salida de las cabañas al cliente.
- Controla entradas de poco equipaje.
- Envía solicitudes de cortesía.
- Registra y maneja la entrada de grupos.
- Vende los servicios del hotel.
- Controla los envíos de faxes y mensajes a huéspedes.
- Registrar y asignar cabañas a los huéspedes a su entrada.
- Realiza revisiones periódicas a las cabañas.

- Solicita al doctor cuando algún huésped lo pide.
- Conoce el llenado de formas de reservaciones y recepción.
- Conoce el manejo de la correspondencia.
- Conoce todos los suministros que tiene cada cabaña.
- Recibe los pendientes del día.
- Controla las llaves de cada cabaña y llave maestra.
- Debe exponer a su jefe los comentarios que sobre el hotel escuche de los Clientes.
- Supervisa limpieza general de recepción.
- Mantiene actualizado el archivo de recepción
- Conoce el manejo de paquetes y planes especiales.
- Sigue las normas de seguridad de recepción. (Información, llaves, visitas)
- Autoriza envíos de camas extras a las cabañas.
- Lleva el control de objetos prestados a los huéspedes (Llaves de cajas de seguridad, controles remotos, planchas,

artículos deportivos, etc.)	
<b>5. RECURSOS</b>	
<b>Equipos y elementos de oficina</b>	X
<b>Equipos y elementos de comunicación</b>	X
<b>Equipos y elementos de computo</b>	X
<b>Equipo y elementos de camarería</b>	
<b>Equipo y elementos de alimentos y bebidas</b>	
<b>Máquinas y Herramientas</b>	
<b>Intangibles</b>	X
<b>Insumos</b>	
<b>6. PERFIL DEL CARGO</b>	
<b>Educación</b>	Ser bachiller comercial o de turismo
<b>Experiencia</b>	1 año
<b>Habilidades interpersonales</b>	Puntualidad, honradez, amabilidad, responsabilidad, excelente presentación. Conocimientos básicos en atención al cliente certificados por el SENA
<b>7. REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
<b>Jornada</b>	Completa
<b>Horas de Trabajo</b>	8 horas diarias
<b>Peso a levantar</b>	Hasta 25 kilos
<b>Esfuerzo mental</b>	Bajo___ Mediano___ Alto <u>X</u>

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Auxiliar de Lavandería</b>	
<b>Jefe Directo: Recepcionista</b>	
<b>Descripción Genérica: Responsable del lavado en agua de la ropa del hotel</b>	
<b>Sexo: indistinto</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 1
<b>3. PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Responsable del lavado en agua de la ropa del hotel</b>	
<b>4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce a la perfección el modo de operar las máquinas para lavado en agua.</li> <li>• Aplica los detergentes o suministros apropiados según el lavado.</li> <li>• Clasifica la ropa antes del lavado (toallas, tapetes, sábanas, uniformes).</li> <li>• Supervisa que el peso de ropa depositada sea el conveniente según las especificaciones de la lavadora.</li> <li>• Vigila el tiempo de lavado, según el tipo de ropa.</li> <li>• Supervisa periódicamente el funcionamiento de la máquina.</li> <li>• Reporta fallas de las máquinas lavadoras.</li> </ul>

- Obtiene inventarios de los productos utilizados.
- Lleva el control de la ropa lavada y elabora un reporte semanal mensual al jefe inmediato.
- Conoce y aplica los productos correctamente.
- Ayuda a levantar inventarios mensuales.
- Elabora reportes diarios de ropa lavada.
- Reporta daños en la ropa y mal uso de ella por empleados.

**5. RECURSOS**

**Equipos y elementos de oficina**

**Equipos y elementos de comunicación** X

**Equipos y elementos de computo**

**Equipo y elementos de camarería**

**Equipo y elementos de alimentos y bebidas**

**Máquinas y Herramientas** X

**Intangibles**

**Insumos**

**6. PERFIL DEL CARGO**

**Educación** Bachiller

**Experiencia** 1 año

<b>Habilidades interpersonales</b>	Puntual, responsable y amable.
<b>7. REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
<b>Jornada</b>	Completa
<b>Horas de Trabajo</b>	8 horas diarias
<b>Peso a levantar</b>	25 kilos
<b>Esfuerzo mental</b>	Bajo ___ Mediano <u>X</u> Alto ___

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Camarera</b>	
<b>Descripción Genérica: Responsable de la limpieza de las cabañas, zonas comunes y demás zonas encomendadas.</b>	
<b>Jefe Directo: Recepcionista</b>	
<b>Sexo: femenino</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 1
<b>3. PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Brindar al huésped una cabaña limpia y confortable</b>	
<b>4. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar las cabañas vacías</li> <li>• Mantener las cabañas con buen aroma</li> <li>• Limpiar los baños de las cabañas</li> <li>• Ir a las cabañas y preguntar si necesitan el servicio de limpieza.</li> <li>• Mantener respeto a los huéspedes</li> <li>• Tocar a la puerta antes de</li> </ul>

entrar.

- Dejar el aviso de "camarista en servicio" en la perilla exterior de la puerta de entrada para informar de su presencia.
- Verificar que las cabañas no tenga ningún daño (muebles quemados, cortinas rotas, vidrios rotos).
- Colgar la ropa del huésped en el closet, acomodar revistas y periódicos.
- Recoger loza, cristalería y ceniceros sucios.
- Destender la cama, empezando por quitar las fundas de las almohadas.
- Destender las sábanas sobre la cama, para observar si hay algún objeto olvidado.
- Sacar la basura de las cabañas y del baño y regresar con los suministros de limpieza.
- Despolvar las cabañas.
- Arreglar las camas.
- Limpiar los muebles, cuadros y lámparas de las cabañas.
- Limpiar el closet y verificar el número de ganchos.

- Limpiar vidrios, espejos, ventanas y teléfono.
- Limpiar la alfombra o piso.
- Verificar el funcionamiento de focos y aparatos eléctricos.
- Colocar papelería faltante dentro de la habitación (papel para escribir, listas de lavandería, menú de Room Service).
- Hacer una última revisión antes de salir de la cabaña.
- Apagar las luces al salir.
- Quitar la tarjeta de camarista de la perilla exterior.
- Limpiar la puerta exterior y asegurarse de cerrarla perfectamente.
- Anotar en su reporte el estado de la cabaña (vacío y limpio, ocupado)

## 5. RECURSOS

**Equipos y elementos de oficina**

<b>Equipos y elementos de comunicación</b>	X
--	---

**Equipos y elementos de computo**

<b>Equipo y elementos de camarería</b>	X
--	---

**Equipo y elementos de alimentos y**

bebidas	
Máquinas y Herramientas	X
Intangibles	
Insumos	X
<b>6. PERFIL DEL CARGO</b>	
Educación	Bachiller
Experiencia	1 año
Habilidades interpersonales	Honradez, limpieza, puntual y amabilidad
<b>7. REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
Jornada	Completa
Horas de Trabajo	8 horas diarias
Peso a levantar	25 kilos
Esfuerzo mental	Bajo ___ Mediano <u>X</u> Alto ___

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Auxiliar de mantenimiento</b>	
<b>Jefe Directo: Recepcionista</b>	
<b>Descripción Genérica: Responsable del mantenimiento de las cabañas, áreas comunes y demás áreas encomendadas.</b>	
<b>Sexo: masculino</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 1
<b>a) PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Estar pendiente de cualquier desperfecto o anomalía presentada en cualquier área del inmueble.</b>	
<b>b) DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce el manejo de las</li> </ul>

herramientas.

- Evalúa la cantidad y calidad de los materiales empleados.
- Conoce a la perfección el sistema de distribución de agua y drenaje del hotel.
- Repara fugas de agua, gas y vapor.
- Supervisa y repara equipo de cocina (cafetería, estufas, marmitas).
- Supervisa y repara equipo de baños (llaves, WC, regaderas, fluxómetros)
- Hace reparaciones de cualquier mueble de baño.
- Cambia empaques.
- Conoce el manejo de herramientas usadas en los jardines (podadora, tijeras, rastrillos, azadón, etc.).
- Conoce técnicas para el mantenimiento general de jardines.
- Conoce técnicas de plantado.
- Conoce técnicas de irrigación y las aplica.
- Aplica los fertilizantes adecuados según el tipo de planta.

- Aplica los insecticidas según el tipo de planta.
- Es responsable de la decoración y ornato de plantas y jardines.
- Es responsable del mantenimiento y limpieza general de los jardines
- Responsable de la limpieza de las áreas de jardines.
- Responsable del regado de plantas y jardines.
- Responsable del podado del césped.

**c) RECURSOS**

<b>Equipos y elementos de oficina</b>	
<b>Equipos y elementos de comunicación</b>	X
<b>Equipos y elementos de computo</b>	
<b>Equipo y elementos de camarería</b>	
<b>Equipo y elementos de alimentos y bebidas</b>	
<b>Máquinas y Herramientas</b>	X
<b>Intangibles</b>	
<b>Insumos</b>	X
<b>d) PERFIL DEL CARGO</b>	
<b>Educación</b>	Bachiller
<b>Experiencia</b>	1 año

<b>Habilidades interpersonales</b>	Disciplina, cautela, responsable y buena condición física. Conocimientos básicos en jardinería.
<b>e) REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
<b>Jornada</b>	Completa
<b>Horas de Trabajo</b>	8 horas diarias
<b>Peso a levantar</b>	25 kilos
<b>Esfuerzo mental</b>	Bajo ___ Mediano <u>X</u> Alto ___

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Nombre del Puesto: Esteticista</b>	
<b>Descripción Genérica: Responsable de los servicios dados en el spa</b>	
<b>Jefe Directo: Recepcionista</b>	
<b>Sexo: Femenino</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 1
<b>f) PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Brindar los servicios del spa a los huéspedes que los soliciten.</b>	
<b>g) DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar a los huéspedes en la elección del tratamiento que se quiera realizar.</li> <li>• Apoyo en la elaboración y registro de las personas que solicitan los servicios del spa.</li> <li>• Garantizar la limpieza de todas las áreas e instrumentos del spa</li> <li>• Cumplir otras actividades que le</li> </ul>

asigne el jefe inmediato.	
<b>h) RECURSOS</b>	
Equipos y elementos de oficina	X
Equipos y elementos de comunicación	X
Equipos y elementos de computo	
Equipo y elementos de camarería	X
Equipo y elementos de alimentos y bebidas	
Máquinas y Herramientas	X
Intangibles	
Insumos	X
<b>i) PERFIL DEL CARGO</b>	
Educación	Esteticista
Experiencia	1 año
Habilidades interpersonales	Disciplina, ágil, dinámico, responsable
<b>j) REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
Jornada	Completa
Horas de Trabajo	8 horas diarias
Peso a levantar	5 kilos
Esfuerzo mental	Bajo ___ Mediano <u>X</u> Alto ___

<b>1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>
<b>Nombre del Puesto: Auxiliar de Logística</b>
<b>Jefe Directo: Recepcionista</b>
<b>Descripción Genérica: Responsable de la logística de los huéspedes que</b>

<b>quieren visitar los lugares turísticos de San Gil o practicar deportes de aventura.</b>	
<b>Sexo: masculino</b>	
<b>Área: Operativa</b>	Número de personas en el cargo: 1
<b>k) PROPOSITO PRINCIPAL DEL CARGO</b>	
<b>Programación de rutas, contrataciones y adquisiciones de servicios con las empresas prestadoras de servicios turísticos del municipio para la visita de los clientes hospedados en el hotel.</b>	
<b>l) DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES</b>	
<b>FUNCIONES ESPECÍFICAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar en la elaboración de adquisiciones y compras que se necesiten en el hotel.</li> <li>• Apoyo en la elaboración y registro de las solicitudes de cotización, cuadros comparativos o de evaluación, órdenes de compra y/o de servicio.</li> <li>• Dirigir a los huéspedes a lugares turísticos y a la realización de deportes de aventura de una forma segura</li> <li>• Cumplir otras actividades que le asigne el jefe inmediato.</li> <li>• Seguimiento a las operaciones externas</li> </ul>
<b>m) RECURSOS</b>	
<b>Equipos y elementos de oficina</b>	X
<b>Equipos y elementos de</b>	X

<b>comunicación</b>	
<b>Equipos y elementos de computo</b>	
<b>Equipo y elementos de camarería</b>	
<b>Equipo y elementos de alimentos y bebidas</b>	
<b>Máquinas y Herramientas</b>	X
<b>Intangibles</b>	
<b>Insumos</b>	X
<b>n) PERFIL DEL CARGO</b>	
<b>Educación</b>	Bachiller
<b>Experiencia</b>	1 año
<b>Habilidades interpersonales</b>	Disciplina, ágil, dinámico, responsable y buena condición física. Ser bachiller con énfasis en turismo
<b>o) REQUERIMIENTO FISICO DEL PUESTO DURANTE LA JORNADA LABORAL</b>	
<b>Jornada</b>	Completa
<b>Horas de Trabajo</b>	8 horas diarias
<b>Peso a levantar</b>	25 kilos
<b>Esfuerzo mental</b>	Bajo ___ Mediano <u>X</u> Alto ___

### CONCLUSIÓN

Con este manual de funciones, se tendrá un mejor rendimiento laboral dentro del hotel, ya que con este documento los empleados se enfocaran en las funciones plasmadas en este, facilitando así su desempeño, ubicación y orientación del personal en el hotel.

Las ventajas que tiene la elaboración de este manual de funciones son:

- Facilidades en toma de decisiones
- Proporcionar información clara y sencilla a cada puesto de trabajo

- La disciplina de los empleados será más fácil de mantener
- Mantiene un sólido plan de organización laboral
- Determina las funciones de cada puesto

## **ANEXO 24: Registro Único Tributario**

 <b>DIAN</b> <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		<b>Formulario del Registro Único Tributario</b> Hoja Principal		 <b>MUSICA</b> <small>Modelo Único de Ingresos, Servicio y Control Automatizado</small>		<b>001</b>												
Espacio reservado para la DIAN 				2. Concepto: <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="2"/> Actualización		4. Número de formulario: 14236088201  <small>(415)7707212489984(8020) 000001423608820 1</small>												
5. Número de Identificación Tributaria (NIT):		6. DV:		12. Dirección seccional:		14. Buzón electrónico:												
1 1 0 0 9 5 3 8 4 2 -		8		Impuestos y Aduanas de Bucaramanga		4												
<b>IDENTIFICACION</b>																		
24. Tipo de contribuyente:		25. Tipo de documento:		26. Número de Identificación:		27. Fecha expedición:												
Persona natural o sucesión ilíquida		Cédula de ciudadanía		1 1 0 0 9 5 3 8 4 2		2 0 0 6 1 2 1 3												
Lugar de expedición:		28. País:		29. Departamento:		30. Ciudad/Municipio:												
COLOMBIA		1 6 9		Santander		6 8												
31. Primer apellido:		32. Segundo apellido:		33. Primer nombre:		34. Otros nombres:												
OREJARENA		TRIANA		SANDRA		6 7 9												
35. Razón social:																		
36. Nombre comercial: HOTEL ECOLOGICO VILLAFLORES																		
37. Sigla:																		
<b>UBICACION</b>																		
38. País:		39. Departamento:		40. Ciudad/Municipio:														
COLOMBIA		1 6 9		Santander		6 8												
41. Dirección: VDA BUENOS AIRES FCA VILLA FLOR																		
42. Correo electrónico:		43. Apartado aéreo:		44. Teléfono 1:		45. Teléfono 2:												
sandrita_orejarena@hotmail.com				3 1 7 4 9 2 9 7 1 2		7 2 3 5 6 0 7												
<b>CLASIFICACION</b>																		
<b>Actividad económica</b>				<b>Ocupación</b>														
Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		52. Número establecimientos												
46. Código:	47. Fecha inicio actividad:	48. Código:	49. Fecha inicio actividad:	50. Código:	1	2	51. Código:											
5 5 1 1 1	2 0 1 3 0 3 2 1						2 2 1 3											
<b>Responsabilidades</b>																		
53. Código:																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	2																	
<b>12- Ventas régimen simplificado</b>																		
<b>Usuarios aduaneros</b>				<b>Exportadores</b>														
54. Código:				55. Forma:	56. Tipo:	Servicio:												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
<b>Para uso exclusivo de la DIAN</b>																		
59. Anexos: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>				60. No. de Folios: 3		61. Fecha: 2 0 1 3 0 4 0 4												
La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia corresponden exactamente a la realidad; por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2788 del 31 de Agosto de 2004. Firma del solicitante:				Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice. Firma autorizada: 984. Nombre: GOMEZ HILARION GERMAN ANDRES 985. Cargo: Gestor I														

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

14236088201



(415)7707212489984(8020) 000001423608820 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT):

1 1 0 0 9 5 3 8 4 2

6. DV

8

12. Dirección seccional

Impuestos y Aduanas de Bucaramanga

14. Buzón electrónico

4

**Características y formas de las organizaciones**

62. Naturaleza	<input type="checkbox"/>	63. Formas asociativas	<input type="checkbox"/>	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	<input type="checkbox"/>
65. Fondos	<input type="checkbox"/>	66. Cooperativas	<input type="checkbox"/>	67. Sociedades y organismos extranjeros	<input type="checkbox"/>
68. Sin personería jurídica	<input type="checkbox"/>	69. Otras organizaciones no clasificadas	<input type="checkbox"/>	70. Beneficio	<input type="checkbox"/>

**Constitución, Registro y Última Reforma**

**Composición del Capital**

Documento	1. Constitución	2. Reforma	Composición del Capital	
71. Clase:	0 9		82. Nacional:	<input type="text"/> %
72. Número:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	83. Nacional público:	<input type="text"/> %
73. Fecha:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	84. Nacional privado:	<input type="text"/> %
74. Número de Notaría:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	85. Extranjero:	<input type="text"/> %
75. Entidad de registro:	0 3		86. Extranjero público:	<input type="text"/> %
76. Fecha de registro:	2 0 1 3 0 3 2 1	<input type="text"/>	87. Extranjero privado:	<input type="text"/> %
77. No. Matrícula mercantil:	0 5 - 2 5 9 8 6 3 -	<input type="text"/>		
78. Departamento:	6 8	<input type="text"/>		
79. Ciudad/Municipio:	5	<input type="text"/>		
<b>Vigencia:</b>				
80. Desde:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
81. Hasta:	<input type="text"/>	<input type="text"/>		

**Entidad de vigilancia y control**

88. Entidad de vigilancia y control:

**Estado de la empresa o persona**

Item	89. Estado actual:	90. Fecha cambio de estado:	91. Número de Identificación Tributaria (NIT):	92. DV
1	4 8	2 0 1 3 0 3 2 1	<input type="text"/>	-
2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-
3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-
4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-
5	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	-

**Vinculación económica**

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante:	96. DV.
<input type="checkbox"/>		<input type="text"/>	-

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

**Colombia, un compromiso que no podemos evadir.**

Espacio reservado para la DIAN



4. Número de formulario

14236088201



(415)7707212489984(8020) 000001423608820 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 1 1 0 0 9 5 3 8 4 2 - 8  
6. DV: 8  
12. Dirección seccional: Impuestos y Aduanas de Bucaramanga  
14. Buzón electrónico: 4

Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios

1	160. Tipo de establecimiento: Establecimiento de comerci	0 2	161. Actividad económica: Alojamiento en hoteles	5 5 1 1	
	162. Nombre del establecimiento: HOTEL ECOLOGICO VILLAFLO				
	163. Departamento: Santander	6 8	164. Ciudad/Municipio: San Gil	6 7 9	
	165. Dirección: VDA BUENOS AIRES FCA VILLA FLOR				
2	166. Número de matrícula mercantil:	2 5 9 8 6 4	167. Fecha de la matrícula mercantil:	2 0 1 3 0 3 2 1	
	168. Teléfono:	7 2 3 5 6 0 7	169. Fecha de cierre:	MM DD	
	160. Tipo de establecimiento:		161. Actividad económica:		
	162. Nombre del establecimiento:				
3	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:		
	165. Dirección:				
	166. Número de matrícula mercantil:		167. Fecha de la matrícula mercantil:	AAAA MM DD	
	168. Teléfono:		169. Fecha de cierre:	AAAA MM DD	
	160. Tipo de establecimiento:		161. Actividad económica:		
	162. Nombre del establecimiento:				
	163. Departamento:		164. Ciudad/Municipio:		
	165. Dirección:				
	166. Número de matrícula mercantil:		167. Fecha de la matrícula mercantil:	AAAA MM DD	
	168. Teléfono:		169. Fecha de cierre:	AAAA MM DD	
	162. Nombre del establecimiento:				
	165. Dirección:				

Colombia, un compromiso que no podemos evadir.

## ANEXO 25: Formularios de Constitución



### Requisitos para Matricula de Persona Natural en Cámara de Comercio

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Número de Identificación \_\_\_\_\_ Se acoge al Beneficio ley 1429. SI: \_\_\_\_\_ NO: \_\_\_\_\_

El trámite es personal o con poder debidamente autenticado. Presentar cédula, fotocopia de Rut (si lo tiene, sin importar para qué actividad fue expedido). Si aún no tiene RUT, traer recibo público (agua, luz, gas) para realizar el trámite ante la cámara de comercio. Aportar los siguientes datos sobre el establecimiento de comercio ubicado en el Municipio

Dirección con barrio \_\_\_\_\_

Medidas del Local: Alto: \_\_\_\_\_ Ancho: \_\_\_\_\_ Largo: \_\_\_\_\_ Teléfono fijo: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

Actividad: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Nombre de establecimiento: \_\_\_\_\_

(Puede consultar previamente en la página [www.sintramites.com](http://www.sintramites.com) si dicho nombre no está inscrito en ninguna parte del país)

Número de empleados: Fijos \_\_\_\_\_ Temporales \_\_\_\_\_ El local es: Propio \_\_\_\_\_ Arrendado \_\_\_\_\_

Nombre y teléfono de una persona que le sirva de referencia comercial  
\_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_

**Nota:** puede diligenciar el formulario de matrícula en la página [www.sintramites.com](http://www.sintramites.com)

Usuario: 953842 Contraseña: 489746

**Horario de atención: Lunes a Viernes De 7:30 a.m.-11:00 a.m. y de 2:00 p.m. - 4:00p.m.**

**FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL RUES**

**ANEXO 1  
MATRÍCULA MERCANTIL O RENOVACIÓN DE ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO, SUCURSALES O AGENCIAS**

Diligencie a máquina o letra imprenta los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras.  
En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada.  
En los términos del artículo 38 del Código de Comercio, la Cámara de Comercio podrá solicitar información adicional.  
Autorizo el uso y divulgación de la información reportada en este formulario y sus anexos.

CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO		05		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO		DÍA	21	MES	03	AÑO	2013
ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO	<input checked="" type="checkbox"/>	MATRÍCULA	<input checked="" type="checkbox"/>	MATRÍCULA MERCANTIL No.							
SUCURSAL	<input type="checkbox"/>	AGENCIA	<input type="checkbox"/>	RENOVACIÓN	<input type="checkbox"/>	AÑO QUE RENUEVA					
<b>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO, SUCURSAL O AGENCIA</b>											
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO, SUCURSAL O AGENCIA HOTEL ECOLOGICO VILLAFLO											
DIRECCIÓN COMERCIAL VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR											
MUNICIPIO SAN GIL						DEPARTAMENTO SANTANDER		ZONA POSTAL		BARRIO	
TELÉFONO 1 7235607		TELÉFONO 2 3174929712		TELÉFONO 3		CÓDIGO DANE					
CORREO ELECTRÓNICO sandrita_orejarena@hotmail.com											
DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN JUDICIAL VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR											
MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN SAN GIL						DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN SANTANDER		ZONA POSTAL		BARRIO	
CORREO ELECTRÓNICO DE NOTIFICACIÓN sandrita_orejarena@hotmail.com											
ACTIVOS VINCULADOS AL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO, SUCURSAL O AGENCIA Datos en pesos sin Decimales \$ 5,000,000											
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL ESTABLECIMIENTO, SUCURSAL O AGENCIA</b>											
INDIQUE UNA CLASIFICACIÓN PRINCIPAL Y MÁXIMO TRES CLASIFICACIONES SECUNDARIAS, TOMADAS DEL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME (CIIU)											
ACTIVIDAD PRINCIPAL		ACTIVIDAD SECUNDARIA				OTRAS ACTIVIDADES					
CIIU 1	SHD	CIIU 2	SHD	CIIU 3	SHD	CIIU 4	SHD				
5511											
INDIQUE EL CÓDIGO SHD SOLO SI SU ACTIVIDAD ECONÓMICA LA DESARROLLA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.											
No. DE TRABAJADORES VINCULADOS AL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO, SUCURSAL O AGENCIA 2											
<b>INFORMACIÓN SOBRE EL ESTABLECIMIENTO, SUCURSAL O AGENCIA</b>											
PROPIETARIO ÚNICO		SOCIEDAD DE HECHO		COPROPIETARIO		EL LOCAL DONDE FUNCIONA EL ESTABLECIMIENTO ES:					
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		PROPIO		<input checked="" type="checkbox"/> AJENO			
<b>PROPIETARIO (S)</b>											
SI EL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO POSEE MÁS PROPIETARIOS, ADJUNTE FOTOCOPIA DE ESTE FORMULARIO FIRMADO EN ORIGINAL											
NOMBRE DEL PROPIETARIO, (PERSONA NATURAL O JURÍDICA) orejarena triana sandra											
IDENTIFICACIÓN No.		CC		CE		NIT		PASAPORTE		PAIS	
1100953842		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL											
MUNICIPIO						DEPARTAMENTO					
TELÉFONO 1						TELÉFONO 2					
DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL											
MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN						DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN					
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O ADMINISTRADOR											
TIPO DE IDENTIFICACIÓN:		C.C.		C.E.		NIT		PASAPORTE		PAIS	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
El suscrito declara <b>bajo la gravedad del juramento</b> que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta.											
FIRMA											
NOMBRE DEL PROPIETARIO, (PERSONA NATURAL O JURÍDICA)											
IDENTIFICACIÓN No.		CC		CE		NIT		PASAPORTE		PAIS	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
DIRECCIÓN											
MUNICIPIO						DEPARTAMENTO					
TELÉFONO 1						TELÉFONO 2					
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O ADMINISTRADOR											
IDENTIFICACIÓN No.		CC		CE		NIT		PASAPORTE		PAIS	
		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
El suscrito declara <b>bajo la gravedad del juramento</b> que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta.											
FIRMA											
CUALQUIER FALSIDAD EN QUE SE INCURRA PODRÁ SER SANCIONADA DE ACUERDO CON LA LEY (ARTÍCULO 38 DEL CÓDIGO DE COMERCIO Y NORMAS CONCORDANTES Y COMPLEMENTARIAS)						ESPACIO EXCLUSIVO PARA LA CÁMARA DE COMERCIO					

FORMULARIO ADICIONAL DE REGISTRO CON OTRAS ENTIDADES



La Cámara de Comercio de Bucaramanga, para facilitar a los comerciantes los trámites de constitución de empresa, presta el servicio de intermediación de la información y trasmite a las entidades correspondientes

1. Asignación  2. Nit \_\_\_\_\_ D.V. \_\_\_\_\_

3. Nombre ( Persona Natural o Jurídica) OREJARENA TRIANA SANDRA

3.1. Representante Legal \_\_\_\_\_ C.C. \_\_\_\_\_

4. Actividades económicas ( describa por orden de importancia las actividades económicas )

Letra	Código CIIU	% Area
a.	ALOJAMIENTO EN HOTELES. 5511	100
b.	_____	_____
c.	_____	_____
d.	_____	_____

5. Entidad que ejerce control, inspección y vigilancia (en caso de personas jurídicas sujetas a este requisito legal) \_\_\_\_\_

6. Características de las personas jurídicas (puede diligenciar una o más casillas, dependiendo del tipo de persona jurídica, no aplica para personas naturales)

6.1. Otras organizaciones no clasificadas \_\_\_\_\_ 6.2. Cooperativas \_\_\_\_\_

7. Datos del Contador (en caso de personas jurídicas, entidades sin ánimo de lucro o personas naturales que pertenezcan al régimen común o que deben cumplir con este requisito legal)

7.1. Tipo documento \_\_\_\_\_ 7.2. Documento \_\_\_\_\_ D.V. \_\_\_\_\_ 7.3. Tarjeta Profesional \_\_\_\_\_

7.4. Apellidos y Nombres \_\_\_\_\_

7.5. Nit de la empresa a la que pertenece \_\_\_\_\_ D.V. \_\_\_\_\_

7.6. Razon social de la empresa a la que pertenece \_\_\_\_\_  
(solo en caso de que el contador haya sido designado por alguna empresa.)

8. SECRETARIA DE HACIENDA - INDUSTRIA Y COMERCIO  
(Diligenciar los espacios para obtener el registro de Industria y Comercio)

8.1. No. Predio 1

8.2. Dirección Establecimiento VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR Piso 1

8.3. Barrio \_\_\_\_\_ 8.4. Localidad/Comuna \_\_\_\_\_

8.5. Dirección Notificación Judicial VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR Piso 1

8.6. Barrio \_\_\_\_\_ 8.7. Localidad/Comuna \_\_\_\_\_

8.8. Clase de Actividad Industrial \_\_\_ Comercial  Servicios \_\_\_ Profesión Liberal \_\_\_ Otra naturaleza \_\_\_

8.9. Espacio Ocupado Largo 50 Ancho 15 Alto 3 Área (m²) 750

8.10. Capital Invertido 5.000.000 8.11. Horario de Atención Desde 12am Hasta 12am

INFORMACION PARA INSPECCIÓN VIGILANCIA Y CONTROL DEL ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

8.12. Utiliza genera o almacena material (CRETIP) \_\_\_\_\_ 8.13. Utiliza material Quirúrgico/Patógeno \_\_\_\_\_  
(corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, patógenos)

8.14. Produce vertimientos (líquidos, gases, ruido) \_\_\_\_\_ 8.15. Manipula Alimentos/Bebidas

8.16. El establecimiento está abierto al público

9. Con mi firma certifico que los datos contenidos en el presente anexo son exactos y verídicos, y que me someteré de manera consciente a las consecuencias por omisión o falsedad descritas por la normatividad vigente

\_\_\_\_\_  
Firma del Contribuyente, Representante Legal

\_\_\_\_\_  
Número de Identificación

**FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL**  
**RUES**  
**HOJA 2 DE 2**

1. Diligenciar a máquina o letra impresa los datos, no se admiten tachones ni enmendaduras.  
 2. En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada.  
 3. En los términos del artículo 36 del Código de Comercio, la Cámara de Comercio podrá solicitar información adicional.  
 4. Autocumplir el tipo y actualización de la información reportada en este formulario y sus anexos.

ID: 99332

**8 TIPO DE ORGANIZACIÓN**

SOCIEDAD COLECTIVA <input type="checkbox"/> 01	SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE <input type="checkbox"/> 02	SOCIEDAD EN COMANDITA POR ACCIONES <input type="checkbox"/> 03	SOCIEDAD LIMITADA <input type="checkbox"/> 04
SOCIEDAD ANÓNIMA <input type="checkbox"/> 05	SOCIEDAD DE ECONOMÍA MIXTA <input type="checkbox"/> 06	SUCURSAL DE SOCIEDAD EXTRANJERA <input type="checkbox"/> 07	EMPRESA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DEL ESTADO <input type="checkbox"/> 08
EMPRESA UNIPERSONAL <input type="checkbox"/> 09	SOCIEDAD DE HECHO <input type="checkbox"/> 10	PERSONA NATURAL <input checked="" type="checkbox"/> 11	

ORGANIZACIONES DE ECONOMÍA SOLIDARIA ESPECÍFICA <input type="checkbox"/> 12	COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.1	EMPRESAS ASOCIATIVAS DE TRABAJO <input type="checkbox"/> 12.2	INSTITUCIONES AUXILIARES DE ECONOMÍA SOLIDARIA <input type="checkbox"/> 12.3
	EMPRESA DE SERVICIOS EN FORMA DE ADMON. PÚBLICA COOPERATIVA <input type="checkbox"/> 12.4	FONDO DE EMPLEADOS <input type="checkbox"/> 12.5	COOPERATIVA DE TRABAJO ASOCIADO <input type="checkbox"/> 12.6
	ASOCIACIÓN MUTUAL <input type="checkbox"/> 12.7	EMPRESA SOLIDARIA DE SALUD <input type="checkbox"/> 12.8	EMPRESA COMUNITARIA <input type="checkbox"/> 12.9
	FEDERACIÓN Y CONFEDERACIÓN <input type="checkbox"/> 12.10	VEEDURÍA CIUDADANA <input type="checkbox"/>	ENTIDADES EXTRANJERAS DE DERECHO PROVADO SIN ANIMO DE LUCRO <input type="checkbox"/>

ENTIDAD SIN ANIMO DE LUCRO  13      SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADAS  14      OTROS  99      CUAL? \_\_\_\_\_

CUAL? \_\_\_\_\_

**9 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS QUE CONFORMAN LA EMPRESA, DE ACUERDO CON LA ACTIVIDAD ECONÓMICA QUE DESARROLLAN**

1. AGROPECUARIOS _____	2. MINEROS _____	3. MANUFACTUREROS _____
4. SERVICIOS PÚBLICOS _____	5. CONSTRUCCIÓN Y OBRAS CIVILES _____	6. COMERCIALES _____ 1
7. RESTAURANTES Y HOTELES _____	8. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO _____	9. COMUNICACIÓN _____
10. FINANCIEROS, SEGUROS E INMOBILIARIOS _____	11. SERVICIOS COMUNALES Y PERSONALES _____	

**10 ENTIDADES DE CRÉDITO CON LAS CUALES HA CELEBRADO OPERACIONES**

NOMBRE DE LA ENTIDAD \_\_\_\_\_ OFICINA \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA ENTIDAD \_\_\_\_\_ OFICINA \_\_\_\_\_

**REFERENCIAS DE DOS COMERCIANTES INSCRITOS**

NOMBRE: janeth orejarena triana DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ TELEFONO: 3156426652

NOMBRE: \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_

**11 DETALLE DE LOS BIENES RAICES QUE POSEA**  
 (En cumplimiento del artículo 32 del Código de Comercio)

Matrícula inmobiliaria _____
Dirección _____
Barrio _____
Municipio _____
Departamento _____
País _____

Matrícula inmobiliaria _____
Dirección _____
Barrio _____
Municipio _____
Departamento _____
País _____

**NOTA: SI EL ESPACIO NO ES SUFICIENTE ADJUNTE LA INFORMACIÓN DE LOS OTROS BIENES EN HOJAS ANEXAS A ESTE FORMULARIO**

**12 SOLO PARA ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO**

Nombre de la Entidad que ejerce inspección, vigilancia y control \_\_\_\_\_

El suscrito declara **bajo la gravedad del juramento** que la información reportada en este formulario es confiable, veraz, completa y exacta.

Nombre del Matriculado, Representante Legal de la Persona Jurídica o asistente:  
OREJARENA TRIANA SANDRA

Documento de identificación No. 1100953842 CC  CE  TI  PASAPORTE  PAÍS \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_


Cualquier falsedad en que se incurra podrá ser sancionada de acuerdo con la Ley (Artículo 38 del Código de Comercio y normas concordantes y complementarias).

PARA USO EXCLUSIVO DE LA CAMARA DE COMERCIO

**FORMULARIO DEL REGISTRO ÚNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL**  
RUEJ  
HOJA 1 DE 2

Dirigirse a máquina o letra impresa los datos. No se admiten tachones ni enmendaduras. En los términos del artículo 33 del Código de Comercio, cualquier modificación de la información reportada debe ser actualizada. En los términos del artículo 36 del Código de Comercio, la Cámara de Comercio podrá solicitar información adicional. Autorizo a la Cámara de Comercio a utilizar los datos suministrados en este formulario a sus fines.		ID: 99332																																																						
CÓDIGO CÁMARA DE COMERCIO <input type="text" value="05"/>		FECHA DE DILIGENCIAMIENTO DÍA <input type="text" value="21"/> MES <input type="text" value="03"/> AÑO <input type="text" value="2015"/>																																																						
1	<b>INFORMACIÓN DEL REGISTRO</b>																																																							
	REGISTRO MERCANTIL / VENEDORES DE JUEGOS DE SUERTE Y AZAR MATRICULA <input type="checkbox"/> X RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>  No. DE MATRICULA MERCANTIL: <input type="text"/>	REGISTRO ENTIDADES SIN ANIMO DE LUCRO / ECONOMIA SOLIDARIA / VEEDURIAS CIUDADANAS / ONG'S EXTRANJERAS INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/> RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> TRASLADO DE DOMICILIO <input type="checkbox"/>  No. DE INSCRIPCIÓN: <input type="text"/>	REGISTRO UNICO DE PROPONENTES INSCRIPCIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN <input type="checkbox"/> RENOVACIÓN <input type="checkbox"/> ACTUALIZACIÓN POR TRASLADO DE DOMICILIO, INDIQUE LA CAMARA DE COMERCIO ANTERIOR <input type="checkbox"/> CANCELACIÓN <input type="checkbox"/> No. DE INSCRIPCIÓN: <input type="text"/>																																																					
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>																																																							
2	RAZÓN SOCIAL (Solo si es Persona Jurídica) SIGLA																																																							
	Personas naturales: PRIMER APELLIDO <b>OREJARENA</b> SEGUNDO APELLIDO <b>TRIANA</b> NOMBRES <b>SANDRA</b> IDENTIFICACIÓN No. <input type="text" value="1100953842"/> TIPO C.C. <input checked="" type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> T.I. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> PAIS <input type="text"/> NIT No. <input type="text"/> D.V. <input type="checkbox"/>																																																							
3	<b>UBICACIÓN Y DATOS GENERALES</b>																																																							
	DIRECCIÓN DEL DOMICILIO PRINCIPAL <b>VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR</b> MUNICIPIO <input type="text" value="SAN GIL"/> DEPARTAMENTO <input type="text" value="SANTANDER"/> PAIS <input type="text" value="COLOMBIA"/> BARRIO <input type="text"/>																																																							
	TELÉFONO 1 (igual al reportado en el formulario de Registro Único Tributario (DIAN-castilla 44)) <input type="text" value="7235607"/> TELÉFONO 2 <input type="text" value="3174929712"/> TELÉFONO 3 <input type="text"/> Autorizo a la Cámara de Comercio a recibir mensajes al número de celular y al correo electrónico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																																																							
4	CORREO ELECTRÓNICO <input type="text" value="sandrita_orejarena@hotmail.com"/> FAX <input type="text"/> A.A. <input type="text"/>																																																							
	DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIÓN JUDICIAL <b>VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR</b> MUNICIPIO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text" value="SAN GIL"/> DEPARTAMENTO PARA NOTIFICACIÓN <input type="text" value="SANTANDER"/> PAIS <input type="text" value="COLOMBIA"/> BARRIO <input type="text"/>																																																							
	TELÉFONO 1 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text" value="7235607"/> TELÉFONO 2 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text" value="3174929712"/> TELÉFONO 3 PARA NOTIFICACIÓN <input type="text"/> Autorizo a la Cámara de Comercio a recibir mensajes al número de celular y al correo electrónico: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																																																							
5	<b>ACTIVIDADES ECONÓMICAS</b>																																																							
	ACTIVIDAD PRINCIPAL: CIUJ 1 <input type="text" value="5511"/> SHD <input type="checkbox"/> ACTIVIDAD SECUNDARIA: CIUJ 2 <input type="text"/> SHD <input type="checkbox"/> OTRAS ACTIVIDADES: CIUJ 3 <input type="text"/> SHD <input type="checkbox"/> CIUJ 4 <input type="text"/> SHD <input type="checkbox"/> INDIQUE EL CÓDIGO SHD SOLO SI SU ACTIVIDAD ECONÓMICA LA DESARROLLA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C.																																																							
	En los términos de la Ley debe tomarse del balance de apertura o con corte a 31 de diciembre del año anterior. Datos en pesos y sin decimales.																																																							
6	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; font-size: 8px;"> <tr> <th colspan="2">ACTIVO</th> <th colspan="2">PASIVO Y PATRIMONIO</th> <th colspan="2">ESTADO DE RESULTADOS</th> </tr> <tr> <td>Corriente</td> <td align="right">\$ 5,000,000</td> <td>Pasivo Corriente</td> <td align="right">\$ 0</td> <td>Ingresos Operacionales</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> <tr> <td>Activo Fijo</td> <td align="right">\$ 0</td> <td>Largo Plazo</td> <td align="right">\$ 0</td> <td>Ingreso No Operacionales</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> <tr> <td>Fijo Neto</td> <td align="right">\$ 0</td> <td>Pasivo Total</td> <td align="right">\$ 0</td> <td>Gros Operacionales</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> <tr> <td>Otros</td> <td align="right">\$ 0</td> <td>Patrimonio Neto</td> <td align="right">\$ 5,000,000</td> <td>Gros No Operacionales</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> <tr> <td>Valorizaciones</td> <td align="right">\$ 0</td> <td>Pasivo + Patrimonio</td> <td align="right">\$ 5,000,000</td> <td>Costos de ventas</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> <tr> <td>Inventarios</td> <td align="right">\$ 0</td> <td></td> <td></td> <td>Depreciaciones y amortizaciones</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> <tr> <td><b>Activo Total</b></td> <td align="right"><b>\$ 5,000,000</b></td> <td></td> <td></td> <td>Utilidad / Pérdida Operacional</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Utilidad / Pérdida Neta</td> <td align="right">\$ 0</td> </tr> </table>		ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO		ESTADO DE RESULTADOS		Corriente	\$ 5,000,000	Pasivo Corriente	\$ 0	Ingresos Operacionales	\$ 0	Activo Fijo	\$ 0	Largo Plazo	\$ 0	Ingreso No Operacionales	\$ 0	Fijo Neto	\$ 0	Pasivo Total	\$ 0	Gros Operacionales	\$ 0	Otros	\$ 0	Patrimonio Neto	\$ 5,000,000	Gros No Operacionales	\$ 0	Valorizaciones	\$ 0	Pasivo + Patrimonio	\$ 5,000,000	Costos de ventas	\$ 0	Inventarios	\$ 0			Depreciaciones y amortizaciones	\$ 0	<b>Activo Total</b>	<b>\$ 5,000,000</b>			Utilidad / Pérdida Operacional	\$ 0					Utilidad / Pérdida Neta	\$ 0
	ACTIVO		PASIVO Y PATRIMONIO		ESTADO DE RESULTADOS																																																			
	Corriente	\$ 5,000,000	Pasivo Corriente	\$ 0	Ingresos Operacionales	\$ 0																																																		
Activo Fijo	\$ 0	Largo Plazo	\$ 0	Ingreso No Operacionales	\$ 0																																																			
Fijo Neto	\$ 0	Pasivo Total	\$ 0	Gros Operacionales	\$ 0																																																			
Otros	\$ 0	Patrimonio Neto	\$ 5,000,000	Gros No Operacionales	\$ 0																																																			
Valorizaciones	\$ 0	Pasivo + Patrimonio	\$ 5,000,000	Costos de ventas	\$ 0																																																			
Inventarios	\$ 0			Depreciaciones y amortizaciones	\$ 0																																																			
<b>Activo Total</b>	<b>\$ 5,000,000</b>			Utilidad / Pérdida Operacional	\$ 0																																																			
				Utilidad / Pérdida Neta	\$ 0																																																			
MARQUE CON UNA X SI ES: IMPORTADOR <input type="checkbox"/> EXPORTADOR <input type="checkbox"/> No TRABAJADORES A NIVEL NACIONAL <input type="checkbox"/> 2 % DE TRABAJADORES TEMPORALES <input type="text" value="0.00"/>																																																								
<b>SI ES EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO</b>																																																								
APORTES LABORALES: \$ <input type="text"/> APORTES ACTIVOS: \$ <input type="text"/> APORTES LABORALES ADICIONALES: \$ <input type="text"/> APORTES EN DINERO: \$ <input type="text"/> TOTAL APORTES: \$ <input type="text"/>																																																								
7	FECHA DE CONSTITUCIÓN: <input type="text"/> HASTA <input type="text"/>																																																							
	SOLO PARA PERSONAS JURÍDICAS - COMPOSICIÓN CAPITAL CAPITAL SOCIAL: 1. NACIONAL <input type="text"/> % 1.1. PÚBLICO <input type="text"/> % 1.2. PRIVADO <input type="text"/> % 2. EXTRANJERO <input type="text"/> % 2.1. PÚBLICO <input type="text"/> % 2.2. PRIVADO <input type="text"/> %																																																							
7	<b>ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA</b>																																																							
	ACTIVA <input type="checkbox"/> 01 EN LIQUIDACIÓN <input type="checkbox"/> 05 ETAPA PREOPERATIVA <input type="checkbox"/> 02 ACUERDOS DE REESTRUCTURACIÓN <input type="checkbox"/> 06 EN CONCORDATO <input type="checkbox"/> 03 INTERVENIDA <input type="checkbox"/> 04 OTRO <input type="checkbox"/> 07 CUAL? <input type="text"/>																																																							
	<b>TAMAÑO DE LA EMPRESA</b>																																																							
De conformidad con el artículo 2 de la Ley 590 de 2000 modificada por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 y sus derechos reglamentarios o las normas que los modifique (Marque con una (X) de acuerdo a la certificación del Contador Público o Revisor Fiscal que se adjunta)																																																								
GRAN EMPRESA <input type="checkbox"/> MEDIANA EMPRESA <input type="checkbox"/> PEQUEÑA EMPRESA <input type="checkbox"/> MICROEMPRESA <input checked="" type="checkbox"/>																																																								
La empresa es creada por jóvenes menores de 28 años tecnólogos, técnicos o profesionales: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>																																																								
Si la respuesta anterior es afirmativa, indique el porcentaje (%) de su participación en el capital social de la empresa: % <input type="text" value="50.00"/>																																																								

## ANEXO 26: Recibo de la Luz del predio



**Número de cuenta**  
1071592 - K

**Cliente:**  
TRIANA DE OREJARENA HILDA  
M/C: C: 28271413  
VDA BUENOS AIRES FCA VILLA FLOR PCA  
VILLA FLOR  
SAN GIL, SANTANDER  
Tol.

**Consumo: 154 kWh/mes**

**Evolución de Consumo (kWh/mes)**

MES-6	MES-5	MES-4	MES-3	MES-2	MES-1	ACTUAL PRECEDENTE
148	137	133	128	119	114	124

**Valor a pagar: 50,257**

**Factura de venta No. 88940685**

**Información de su tarifa:**  
El valor de su factura de energía eléctrica se conforma por la demanda bariada (Des. CREG 119 de 2007).

**Desprendible de pago número de cuenta 1071592 - K**

Este es el valor que usted paga por el servicio de energía y otros conceptos.


**Valor a pagar: 50,257 Pago oportuno hasta: MAR/18/2013**

SI NO PAGA ESTA FACTURA SE SUSPENDERÁ EN LA FECHA INDICADA  
Si cancela después de la fecha de pago oportuno, se cobrarán intereses de mora de 50% M.V.

### El alumbrado público es de todos

¿Quién es el responsable de la prestación y mantenimiento del alumbrado público?

La Administración municipal es la responsable por el uso de los recursos recaudados por impuesto de alumbrado público. De ella depende el mantenimiento de las luminarias, postes y cambio de piezas por deterioro o fallas.



Para mayor información, reporte de daños y solicitudes acerquate a la Alcaldía de su municipio.

**Información técnica del servicio**

Código: 410 410 RURAL SAN GIL  
Número: 410-0469-052-1630  
Categoría de usuario: 1 RESIDENCIAL  
Estrato: Nivel: 3 / 1  
Tipo: 1 GENERICA  
Subestación: 79 SAN GIL  
Código: 79504 ARATOCA-CURITI-CHIFLAS  
Transportador: 0469122  
Nivel de Tensión: 1  
Código/Cl: 22 Prop Essa  
Carga adicional: 0

**Datos del medidor**

Número: 34261064  
Marca: ISK  
Factor: 1  
Cifras: 5-1  
Tipo: A3  
% consumo AC

**Indicadores de calidad del servicio**

Indicador de calidad	Admisible	Registrado	Compensado
DES	7.0	.1	
FES	13.0	2.0	

Grupo: 4      Demanda:      Costo: 667.2

**Liquidación empresa de aseo**

Concepto	Valor mes	Saldo
Activa	57,682	0
Empres:	-7,304	0
Categoría:	-121	0
Estrato:		

Valor mes      Saldo

**Información técnica del servicio**

Código: 410 410 RURAL SAN GIL  
Número: 410-0469-052-1630  
Categoría de usuario: 1 RESIDENCIAL  
Estrato: Nivel: 3 / 1  
Tipo: 1 GENERICA  
Subestación: 79 SAN GIL  
Código: 79504 ARATOCA-CURITI-CHIFLAS  
Transportador: 0469122  
Nivel de Tensión: 1  
Código/Cl: 22 Prop Essa  
Carga adicional: 0

**Datos del medidor**

Número: 34261064  
Marca: ISK  
Factor: 1  
Cifras: 5-1  
Tipo: A3  
% consumo AC

**Indicadores de calidad del servicio**

Indicador de calidad	Admisible	Registrado	Compensado
DES	7.0	.1	
FES	13.0	2.0	

Grupo: 4      Demanda:      Costo: 667.2

**Liquidación empresa de aseo**

Concepto	Valor mes	Saldo
Activa	57,682	0
Empres:	-7,304	0
Categoría:	-121	0
Estrato:		

Valor mes      Saldo

### La energía tiene garantía



Si tienes preguntas, se presenta algún tipo de daño o falla con el servicio de energía eléctrica comunícalo a las líneas gratuitas

**115 6 018000 971903**

ESSA Grupo-epm

**Líneas gratuitas de atención al cliente:**  
115 y 018000 971903

**Observaciones:**

- Consumo elevado por L. Entero, Tacada.
- El embozo visual puede solicitar factura bariada o área aumentada en ESSA.
- Al hacer un reclamo no olvide verificar la lectura actual.

Para ser el Calidoso de tu barrio te invitamos a pagar mensualmente tu factura en el punto de recaudo más cercano:

Corporaciones      Bancos      Pago electrónico

**Información técnica del servicio**

Código: 410 410 RURAL SAN GIL  
Número: 410-0469-052-1630  
Categoría de usuario: 1 RESIDENCIAL  
Estrato: Nivel: 3 / 1  
Tipo: 1 GENERICA  
Subestación: 79 SAN GIL  
Código: 79504 ARATOCA-CURITI-CHIFLAS  
Transportador: 0469122  
Nivel de Tensión: 1  
Código/Cl: 22 Prop Essa  
Carga adicional: 0

**Datos del medidor**

Número: 34261064  
Marca: ISK  
Factor: 1  
Cifras: 5-1  
Tipo: A3  
% consumo AC

**Indicadores de calidad del servicio**

Indicador de calidad	Admisible	Registrado	Compensado
DES	7.0	.1	
FES	13.0	2.0	

Grupo: 4      Demanda:      Costo: 667.2

**Liquidación empresa de aseo**

Concepto	Valor mes	Saldo
Activa	57,682	0
Empres:	-7,304	0
Categoría:	-121	0
Estrato:		

Valor mes      Saldo

### La energía tiene garantía



## **ANEXO 27: Recibos de pago de la constitución**

CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA  
N.I.T. 890200110-1  
CRA 19 NRO 36-20 PISO 2  
TELEFONO PBX 6527000  
BUCARAMANGA - SANTANDER

Liquidacion: 5399902  
Factura de venta No. RM- 4649281  
Fecha: 21/03/2013 11:04:51  
Oficina: Bucaramanga  
Cliente: OREJARENA TRIANA SANDRA  
Identificacion: 1100953842  
Matricula: 259863  
RUP: 0  
NU:  
NI:

Servicio	valor
DERECHOS DE CERTIFICADOS	4.200,00
Total a pagar	4.200,00

Formas de pago  
Efectivo 4.200,00

Son: CUATRO MIL DOSCIENTOS PESOS MCTE

Somos grandes contribuyentes Resol 10738  
2000/12/22. Somos agentes retenedores de  
iva. Entidad sin animo de lucro. Exenta  
retencion en la fuente. Institucion de  
educacion no formal Resol 2248  
2001/03/21. No requiere solicitud de  
numeracion Resol 3878 de 1976.

Usuario: DIEGOAR

CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA  
N.I.T. 890200110-1  
CRA 19 NRO 36-20 PISO 2  
TELEFONO PBX 6527000  
BUCARAMANGA - SANTANDER

Liquidacion: 5399899  
Factura de venta No. RM- 4649278  
Fecha: 21/03/2013 11:04:30  
Oficina: Bucaramanga  
Cliente: OREJARENA TRIANA SANDRA  
Identificacion: 1100953842  
Matricula: 259863  
RUP: 0  
NU:  
NI:

Servicio	valor
DERECHOS DE FORMULARIOS	4.100,00
IVA	656,00
Total a pagar	4.756,00

Formas de pago  
Efectivo 4.756,00

Son: CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y  
SEIS PESOS MCTE

Somos grandes contribuyentes Resol 10738  
2000/12/22. Somos agentes retenedores de  
iva. Entidad sin animo de lucro. Exenta  
retencion en la fuente. Institucion de  
educacion no formal Resol 2248  
2001/03/21. No requiere solicitud de  
numeracion Resol 3878 de 1976.

Usuario: DIEGOAR

UTICINA: Bucaramanga  
Cliente: DREJARENA TRIANA SANDRA  
Identificacion: 1100953842  
Matricula: 259863  
RUP: 0  
NU:  
NI:

Servicio	valor
DERECHOS DE MATR. ESTABLEC.	66.000,00
Total a pagar	66.000,00
Formas de pago	
Efectivo	66.000,00

Son: SESENTA Y SEIS MIL PESOS MCTE

USTED HA OBTENIDO UN DESCUENTO DE  
\$76.000 SEGUN LEY 1429 DE 2010

Somos grandes contribuyentes Resol 10738  
2000/12/22. Somos agentes retenedores de  
Entidad no sujeta de Ingresos. Exenta

## ANEXO 28: Certificado de Matricula Mercantil

No. 10883331



CERTIFICADO DE MATRICULA MERCANTIL DE:  
OREJARENA TRIANA SANDRA

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, CON FUNDAMENTO  
EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

### C E R T I F I C A

MATRICULA: 05-259863-01 DEL 2013/03/21  
NOMBRE: OREJARENA TRIANA SANDRA  
CEDULA DE CIUDADANIA : 1100953842  
NIT: 1100953842-8

DIRECCION COMERCIAL: VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR  
DOMICILIO: SAN GIL - SANTANDER  
TELEFONO1: 7235607  
TELEFONO2: 3174929712  
EMAIL : sandrita\_orejarena@hotmail.com

### NOTIFICACION JUDICIAL

DIRECCION: VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR  
DOMICILIO: SAN GIL - SANTANDER  
TELEFONO1: 7235607  
TELEFONO2: 3174929712  
EMAIL : sandrita\_orejarena@hotmail.com

ACTIVOS : 5.000.000

### C E R T I F I C A

CIU-CODIFICACION ACTIVIDAD ECONOMICA

ACTIVIDAD PRINCIPAL : 5511 ALOJAMIENTO EN HOTELES.

### C E R T I F I C A

MATRICULA ESTABLECIMIENTO: 259864 DEL 2013/03/21  
NOMBRE: HOTEL ECOLOGICO VILLAFLOR  
ULTIMO AÑO RENOVADO: 2013  
FECHA DE RENOVACION: 2013/03/21  
DIRECCION COMERCIAL: VEREDA BUENOS AIRES FINCA VILLA FLOR  
DOMICILIO: SAN GIL - SANTANDER  
TELEFONO: 7235607

### C E R T I F I C A

PEQUEÑA EMPRESA: DE CONFORMIDAD CON LO DECLARADO EN EL FORMULARIO DE MATRICULA Y SU ANEXO, EL COMERCIANTE MANIFESTÓ CUMPLIR CON LOS REQUISITOS PREVISTOS EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 1429 DE DICIEMBRE 29 DE 2010 Y EN EL ARTICULO 1 DEL DECRETO 545 DE FEBRERO 25 DE 2011 E INFORMO BAJO GRAVEDAD DE JURAMENTO LOS SIGUIENTES DATOS:  
TOTAL ACTIVOS REPORTADOS: \$ 5.000.000  
NUMERO DE EMPLEADOS REPORTADOS: 2

### C E R T I F I C A

PROCEDENCIA DE LOS ANTERIORES DATOS: QUE LA INFORMACION ANTERIOR HA SIDO TOMADA DIRECTAMENTE DE LOS FORMULARIOS DE MATRICULA DILIGENCIADOS POR EL COMERCIANTE.

OREJARENA TRIANA SANDRA

EXPEDIDO EN BUCARAMANGA, A 2013/03/21 11:04:52 - REFERENCIA OPERACION 5399902

QUE POR INTERMEDIO DEL CENTRO DE ATENCION EMPRESARIAL CAE, SE HA REMITIDO A LA SECRETARIA DE HACIENDA DEL MUNICIPIO DEL DOMICILIO DE SU ESTABLECIMIENTO, LA INFORMACION RELATIVA AL MATRICULADO PARA SU INSCRIPCION EN EL REGISTRO DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

ASI MISMO SE SURTIÓ NOTIFICACION DE LA APERTURA DE SU(S) ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO ANTE LA SECRETARIA DE PLANEACION DEL MUNICIPIO DEL DOMICILIO DE SU ESTABLECIMIENTO.

DE IGUAL FORMA SE COMUNICO A LAS SECRETARIAS DE SALUD, GOBIERNO DEL CITADO ENTE TERRITORIAL Y AL CUERPO DE BOMBEROS DEL MUNICIPIO DEL DOMICILIO DE SU ESTABLECIMIENTO.

LOS ACTOS DE REGISTRO AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE INSCRIPCION, SIEMPRE QUE, DENTRO DE DICHO TERMINO, NO SEAN OBJETO DE LOS RECURSOS DE REPOSICION ANTE ESTA ENTIDAD, Y / O DE APELACION ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE CONCEPTOS FAVORABLES DE USO DE SUELO, NORMAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD.

### ANEXO 29: Plan de Manejo Ambiental

ASPECTO	IMPACTO	PROBABILIDAD	DURACION	EXTENCIÓN	RECUPERABILIDAD	CANTIDAD	IMPORTANCIA	IMPACTO	SIGNIFICANCIA
<b>INSTALACION DE INFRAESTRUCTURA TEMPORAL PARA CERRAMIENTO DE LA ZONA A INTERVENIR</b>									
Demanda de recursos naturales	Aumento de decibeles de Ruido	1	5	1	5	1	25	(-)	NO
	Contaminación del Suelo	1	5	1	5	5	125	(-)	NO
	Alteración de la Calidad Visual	5	5	1	5	1	125	(-)	NO
<b>CONTRATACION DE PERSONAL</b>									
Contratación de Personal	Alteración en los Ingresos de la comunidad	10	5	5	5	10	12500	(+)	SI
<b>DESCAPOTE (RETIRO CAPA VEGETAL PARA ACCESOS TEMPORALES)</b>									
Generación de Residuos Sólidos	Actividades o generación de procesos erosivos	10	1	1	5	1	50	(-)	NO
	Contaminación del Suelo	10	1	1	5	1	50	(-)	NO
Retiro de Cobertura Vegetal	Afectación de la Cobertura Vegetal	10	1	1	1	1	10	(-)	NO
<b>EXCAVACIONES (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS)</b>									
Generación de agregados sueltos.	Contaminación del suelo y aumento de residuos a disponer.	10	10	10	5	5	25000	(-)	SI
Emisiones atmosféricas (material Particulado)	Contaminación del Aire	10	5	1	5	5	1250	(-)	NO
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	10	5	1	1	1	50	(-)	NO
Generación de Ruido	Aumento de decibeles de Ruido	10	5	1	5	1	250	(-)	NO


Generación de residuos solidos	Aumento de residuos por herramientas en deshuso y deterioradas	10	5	1	5	5	1250	(-)	NO
<b>MOVIMIENTO DE MATERIALES</b>									
Emisiones de gases y material Particulado	Contaminación del Aire	10	10	5	5	5	12500	(-)	SI
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	5	5	1	5	1	125	(-)	NO
Generación de Ruido	Aumento de decibeles de Ruido	10	10	1	5	1	500	(-)	NO
Explotación y aprovechamiento del recurso suelo	Erosión del suelo	10	10	10	10	10	100000	(-)	SI
	Cambio en el ecosistema	10	10	10	10	10	100000	(-)	SI
	Cambio en el ecosistema acuático por explotación de material de río	10	10	10	10	10	100000	(-)	SI
	Alteración de las características del paisaje	10	10	10	10	10	100000	(-)	SI
Vertimiento de grasas y aceites - Derrames	Contaminación del Suelo	10	5	1	10	5	2500	(-)	NO
	Contaminación del Agua	10	5	1	10	5	2500	(-)	NO
Riesgos de Accidentes	Afectación de la movilidad vehicular y peatonal	10	1	5	5	5	1250	(-)	NO
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	5	5	1	5	5	625	(-)	NO
Derrames	Contaminación del Suelo	10	5	1	10	5	2500	(-)	NO
Manejo de Combustible	Contaminación del Suelo	10	10	1	10	5	5000	(-)	NO
Consumo de agua	Agotamiento recurso natural no renovable.	5	5	5	5	10	6250	(-)	NO
<b>PINTURAS – DEMARCACIONES</b>									
Generación de Residuos	Contaminación del Suelo	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI


líquidos	Contaminación del Agua	10	5	5	5	10	12500	(-)	SI
Derrames de sustancias químicas	Contaminación del recurso suelo	10	10	1	10	1	1000	(-)	NO
Emisiones de gases y vapores	Contaminación de recurso aire	5	1	1	5	5	125	(-)	NO
<b>ACABADOS</b>									
Generación de Escombros	Contaminación del Suelo	5	5	1	5	5	625	(-)	NO
Emisiones de material Particulado	Contaminación del Aire	10	5	1	1	5	250	(-)	NO
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Consumo de agua	Agotamiento recurso natural no renovable.	10	10	1	5	1	500	(-)	NO
Ruido	Aumento de decibeles de Ruido	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Explotación de materiales pétreos	Alteración de características del ecosistema terrestre	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI
	Alteración de características del ecosistema acuático	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI
<b>PISOS</b>									
Generación de Escombros	Contaminación del Suelo	5	5	1	5	5	625	(-)	NO
Emisiones de material Particulado	Contaminación del Aire	10	5	1	1	5	250	(-)	NO
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Consumo de agua	Agotamiento recurso natural no renovable.	10	10	1	5	1	500	(-)	NO
Ruido	Aumento de decibeles de Ruido	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Explotación de materiales pétreos	Agotamiento del recurso suelo	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI

	Alteración de características del ecosistema acuático	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI
COVERTURA VEGETAL									
Empradizarían	Afectación de la Cobertura Vegetal	10	10	10	5	10	50000	(+)	SI
	Afectación al recurso fauna y flora	10	10	10	5	5	25000	(+)	SI
ESTRUCTURAS DEPORTIVAS									
Generación de Escombros	Contaminación del Suelo	5	5	1	5	5	625	(-)	NO
Emisiones de material Particulado	Contaminación del Aire	10	5	1	1	5	250	(-)	NO
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Consumo de agua	Agotamiento recurso natural no renovable.	10	10	1	5	1	500	(-)	NO
Ruido	Aumento de decibeles de Ruido	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Generación de Residuos líquidos	Contaminación del Suelo	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI
	Contaminación del Agua	10	5	5	5	10	12500	(-)	SI
Derrames de sustancias químicas	Contaminación del recurso suelo	10	10	1	10	1	1000	(-)	NO
Emisiones de gases y vapores	Contaminación de recurso aire	5	1	1	5	5	125	(-)	NO
OTROS									
Generación de Escombros	Contaminación del Suelo	5	5	1	5	5	625	(-)	NO
Emisiones de material Particulado	Contaminación del Aire	10	5	1	1	5	250	(-)	NO
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Consumo de agua	Agotamiento recurso natural no renovable.	10	10	1	5	1	500	(-)	NO


Explotación de materiales pétreos	Agotamiento del recurso suelo	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI
	Alteración de características del ecosistema acuático por aprovechamiento de material rocoso	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI
Ruido	Aumento de decibeles de Ruido	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Emisión de gases y vapores	Contaminación de Aire	10	5	1	1	5	250	(-)	NO
	Afectación de la Salud de los Trabajadores	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Generación de Residuos líquidos	Contaminación del Suelo	10	10	5	10	10	50000	(-)	SI
	Contaminación del Agua	10	5	5	5	10	12500	(-)	SI
Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Suelo	10	5	1	5	1	250	(-)	NO
Generación de Ruido	Aumento de decibeles de Ruido	10	5	1	1	1	50	(-)	NO




										<b>FICHA AMBIENTAL</b>										REV/CAL		1								
																				FECHA DE REVISIÓN		dic-12								
<b>OBJETIVO:</b> Establecer medidas para controlar y mitigar los impactos generados por aprovechamiento de los recursos naturales renovables y no renovables en la organización.																														
<b>SUBPROGRAMA</b>					GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS					<input checked="" type="checkbox"/>		GESTION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES					<input checked="" type="checkbox"/>		GESTION INTEGRAL					<input type="checkbox"/>						
<b>ETAPA DE INTERVENCIÓN</b>										PREOPERATIVA					<input type="checkbox"/>		OPERATIVA					<input checked="" type="checkbox"/>		POST OPERATIVA					<input type="checkbox"/>	
<b>INSTALACIÓN O PROYECTO</b>		<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>					<b>ASPECTO</b>										<b>IMPACTO</b>													
		S	A	Ag	F	FI	SC																							
<b>TEMA</b>		X	X	X			X	Aprovechamiento de materiales petreos y del suelo.										Aprovechamiento del recurso suelo												
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>																														
Prevención		<input checked="" type="checkbox"/>		Corrección		<input type="checkbox"/>		Control y monitoreo		<input checked="" type="checkbox"/>		Mitigación		<input checked="" type="checkbox"/>		Restauración		<input type="checkbox"/>		Recuperación		<input type="checkbox"/>		Compensación		<input type="checkbox"/>				
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>																														
<b>MEDIDAS DE MANEJO DE MATERIALES PETREOS</b>																														
<p>-En los frentes de obra sólo se ubicará el volumen de material requerido y deberán estar adecuadamente cubiertos, demarcados y señalizados de acuerdo con los lineamientos del Programa de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente (SSOMA).</p> <p>-Los materiales no se almacenarán en áreas cercanas a los frentes de obra para evitar que el material obstaculice la realización de las mismas, este se almacenará en forma adecuada en un sitio determinado y autorizado por el propietario del predio y por las autoridades correspondientes; este debe cumplir con las condiciones requeridas para acopio de materiales y se debe considerar la cercanía a los frentes de trabajo para disminuir riesgos y optimizar los recursos.</p> <p>-El material almacenado será confinado y cubiertos con polietileno, con el objeto de prevenir la generación de impactos ambientales por la emisión de material particulado a la atmósfera o arrastre de materiales a los cuerpos de agua.</p> <p>-Los materiales o residuos de construcción no utilizados deberán ser retirados del frente de obra, los cuales deben manejarse conforme lo establecido en el Sistema de Gestión Ambiental, cabe señalar que éste puede ser donado a la comunidad previa solicitud formal de está o ser trasladados al sitio de disposición final de escombros autorizado y transportado bajo las condiciones de seguridad ambiente establecidas.</p> <p>-En tiempo seco se hará riego permanente sobre las áreas desprovistas de acabados con el objeto de prevenir las emisiones de material particulado a la atmósfera, cuerpos de agua y vegetación. La frecuencia del riego será la acordada con la empresa contratante y/o interventoría de la obra, se propone que en esa época sea mínimo cada 4 horas.</p>																														
<b>MEDIDAS DE MANEJO PARA CONCRETO.</b>																														
<p>-El cemento en sacos será almacenado en sitios secos y aislados del suelo, estos acopios no deben superar los siete metros (7) de altura. Si el cemento se suministra a granel, será almacenado en sitios protegidos de la humedad.</p> <p>-El personal no deberá manipular el cemento, la pasta de cemento o el hormigón sin los elementos de protección adecuada (de acuerdo con el SSOMA), debido a que el cemento puede erosionar la piel y causar hemorragias e infecciones.</p> <p>-La mezcla de concreto en los frentes de obra, deberá hacerse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil que garantice el aislamiento de la zona, no se realizará la mezcla directamente sobre el suelo.</p> <p>-En caso de derrame de mezcla se deberá limpiar la zona, recogiendo y depositando el residuo en el sitio aprobado para tal fin, evitando la generación de impactos ambientales adicionales. Nunca se depositarán estas mezclas cerca de los cuerpos de agua, sobre zonas de cultivo y/o áreas verdes.</p> <p>-Los equipos de fabricación o mezclados, se mantendrán en buenas condiciones técnicas con el fin de evitar accidentes o derrames que puedan afectar los recursos naturales o el ambiente.</p> <p>-Se deberán disponer de los medios necesarios para que el transporte y manipulación en obra de la mezcla no produzca derrames, salpicaduras, segregación y choques contra las formaletas o el refuerzo. Los métodos utilizados para el vaciado del concreto en obra deben permitir una regulación adecuada de la mezcla, evitando su caída con demasiada presión o que choque contra las formaletas o el refuerzo. Por ningún motivo se permitirá la caída libre del concreto desde alturas superiores a 1.50mt.</p> <p>-Las formaletas usadas para el confinamiento y soporte de la mezcla en su periodo de endurecimiento deben ser aprobadas por el cliente, este diseño deberá permitir el vertido y secado adecuado de la mezcla, además deben ser herméticas con el objeto de minimizar el riesgo de pérdida de mezcla, por último serán removidas cuando la mezcla haya alcanzado la resistencia de diseño.</p> <p>-El concreto no será colocado bajo agua.</p>																														
<b>MEDIDAS DE MANEJO GENERALES PARA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN</b>																														
<p>-Se debe mantener en buen estado de funcionamiento toda la maquinaria con el fin de evitar escapes de lubricantes o combustibles que pueden afectar los suelos.</p> <p>-El piso en áreas donde se almacenen combustibles y lubricantes debe estar cubierto de un material impermeable y con un dique perimetral que permita contener cualquier tipo de derrame. Para caso de derrames, se deberá contar con viruta de aserrín o algún material absorbente para su recolección inmediata.</p> <p>-Se prohíbe la quema de cualquier tipo de residuo.</p>																														
<p>Después de verificar estudios y diseños del proyecto el control de erosión, estabilidad de taludes y laderas se manejaran de acuerdo con las obras proyectadas en el mismo.</p> <p>-Los materiales de construcción y/o cantera deberán adquirirse en los sitios que cuenten con los respectivos permisos, licencias ambientales y mineras exigidas por la normatividad colombiana.</p> <p>-Durante el transporte de materiales, se debe verificar que no se produzcan desperdicio de material en el recorrido y que se minimice la generación de partículas de polvo, implementando el uso carpas en las volquetas que transporten el material.</p> <p>-Los sitios de almacenamiento temporal de los materiales de construcción deben estar lo más alejados posible de cursos y cuerpos de agua, y debidamente señalizados.</p> <p>-Esta totalmente prohibido el acopio de materiales en áreas de ronda hídrica de los cuerpos de agua.</p>																														
<p>La Guadua como material principal de la obra de construcción debe mantenerse en un lugar fresco y seco, aislada totalmente del agua, debe disponerse de dos cuartos para su almacenamiento, uno para la guadua sin tratar y otro para la guadua con el tratamiento ya realizado.</p>																														
<b>CONTROL DE EROSIÓN, ESTABILIDAD DE TALUDES Y LADERAS.</b>																														
<p>Con el objeto de disminuir la probabilidad de ocurrencia de la amenaza y vulnerabilidad se tendrán en cuenta a manera de guía las siguientes recomendaciones generales, enfocadas al control de la erosión, la estabilidad de taludes y laderas, para prevenir o minimizar impactos cuando se realicen las siguientes actividades; siempre y cuando se requiera:</p> <p>-La remoción del suelo debe hacerse preferible e inmediatamente después de retirada la capa vegetal, evitando así la exposición prolongada a la acción erosiva de la lluvia. En el caso de que se evidencie la generación de fenómenos erosivos o de activación o de movimientos de remoción en masa, se aplicarán medidas que eviten la intensificación de estos procesos y la recuperación del área afectada. Los diseños de las obras propuestas se basarán en estudios específicos y puntuales.</p> <p>-El material que resulte del descapote se debe almacenar en un sitio cercano al lugar de donde se recuperó, la manipulación y conservación del mismo debe hacerse con base en los parámetros establecidos en el manejo de vegetación de el sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>-No se ubicarán materiales de construcción y escombros en áreas provistas de cobertura vegetal de cualquier tipo; solo en caso de requerirse debe existir autorización escrita del cliente o su representante y/o autoridad ambiental.</p>																														
<b>ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>																														
<p>El correcto almacenamiento de productos químicos, es una de las actividades que presenta riesgo de accidente y contaminación dentro de los proyectos que ejecuta la organización, debido a la variedad de productos almacenados y a que estos han de ser almacenados de tal forma que no causen peligros a la salud humana así como al ambiente.</p> <p>El potencial de peligrosidad que se produce por el almacenamiento de productos químicos depende de la cantidad almacenada y de la peligrosidad de los productos. Si se almacenan productos químicos sin consideración de su peligrosidad específica, se puede producir un incremento adicional del potencial de riesgo.</p> <p>La metodología sugerida en este documento, para un correcto almacenamiento incluye varios pasos, los cuales deben aplicarse para cada sitio de trabajo de la organización, los cuales son:</p> <p>-El área destinada para el almacenamiento de productos químicos debe cumplir con las normas básicas de ventilación y luz natural, salida de emergencia, instalación de ducha lavaojos, piso no absorbente, ausencia de sifones o desagües, lugar apropiado para dispensación, pesajes, etc.</p> <p>-Capacitación al personal que manipula estas sustancias en cuanto a peligros específicos que ofrecen los productos que allí manipulan y reacción ante cualquier emergencia de este tipo.</p> <p>-Se debe recopilar la siguiente información:</p> <p>- Los elementos que se proyectan almacenar en el espacio designado</p> <p>- Qué tipo de envase maneja para cada producto</p> <p>- Se deben separar los sólidos de los líquidos; así se facilitará cualquier proceso incluyendo la asignación de espacios y la construcción de confinamientos.</p>																														
<b>CRONOGRAMA</b>																														
Se realizará durante toda la duración del proyecto, siempre que existan los puntos.																														
<b>PRESUPUESTO</b>																														
En el proyecto se debe implementar el reúso de las canecas para almacenamiento de residuos sólidos.																														
<b>RESPONSABILIDAD POR LA APLICACIÓN</b>																														
El grupo ambiental y social de El Hotel Ecológico será el responsable de supervisar el adecuado manejo de los residuos sólidos (basuras). La verificación del cumplimiento de las medidas y el seguimiento a los indicadores estará a cargo de la Dirección de obra.																														
<b>REQUISITO LEGAL</b>																														
De acuerdo a los requisitos legales exigidos por la legislación Colombiana se tramitará lo siguiente de acuerdo a las situaciones particulares presentadas en el proyecto que se ejecute:																														
- Solicitud licencia de explotación expedida por la autoridad ambiental a proveedores de materiales petreos .																														
- Solicitud licencia de explotación a la autoridad ambiental cuando el aprovechamiento de recursos lo realice la organización directamente .																														
- Verificar el almacenamiento de productos y sustancias químicas de acuerdo a lo establecido en la normatividad establecida.																														
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>																														
<b>INDICADOR</b>		<b>INDICE</b>		<b>META</b>		<b>FRECUENCIA</b>																								
cumplimiento		N.A.		Cumplir con el 100% de las actividades programadas		Al inicio y durante la ejecución del Proyecto																								
		S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	FLORA	SC	<b>SOCIO CULTURAL</b>																	
<b>ELABORÓ</b>										<b>REVISÓ</b>										<b>APROBÓ</b>										
<b>NOMBRE</b>		SANDRA OREJARENA TRIANA										LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA										CARLOS SIERRA CARRASQUILLA								
<b>CARGO</b>		EMPREENDEDORA										COORDINADORA HSEQ										INGENIERO CIVIL								


												<b>FICHA AMBIENTAL</b>												REV/CAL		1																																																																																													
												FECHA DE REVISIÓN		dic-12																																																																																																									
<b>OBJETIVO:</b> Definir las acciones para minimizar los impactos generados por la producción de residuos sólidos durante la ejecución de las obras constitutivas del hotel y operación del mismo.																																																																																																																							
<b>SUBPROGRAMA</b>												GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS						<input checked="" type="checkbox"/>		GETION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES						<input type="checkbox"/>		GESTION INTEGRAL						<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																					
<b>ETAPA DE INTERVENCIÓN</b>												PREOPERATIVA						<input type="checkbox"/>		OPERATIVA						<input checked="" type="checkbox"/>		POST OPERATIVA						<input type="checkbox"/>																																																																																					
<b>INSTALACIÓN O PROYECTO</b>												<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>						<b>ASPECTO</b>						<b>IMPACTO</b>																																																																																															
												S		A		Ag		F		FI		SC																																																																																																	
<b>TEMA</b> MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS												X		X		X		X		X		X		Generación de residuos sólidos ordinarios, peligrosos en actividades Preliminares						Contaminación del agua Contaminación del aire. Contaminación suelos.						Daño a cobertura vegetal. Alteración de calidad visual. Daños en la salud de los trabajadores																																																																																			
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>																																																																																																																							
Prevención						<input checked="" type="checkbox"/>		Corrección						<input type="checkbox"/>		Control y monitoreo						<input checked="" type="checkbox"/>		Mitigación						<input checked="" type="checkbox"/>		Restauración						<input type="checkbox"/>		Recuperación						<input type="checkbox"/>		Compensación						<input type="checkbox"/>																																																																	
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>																																																																																																																							
<b>IMPACTOS A CONTROLAR</b> Calidad del aire (olores) Molestias a comunidades vecinas. Deterioro del paisaje Generación de vectores causantes de morbilidad																																																																																																																							
<b>SEPARACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS EN LA FUENTE</b> - Para cumplir con el manejo integral de los residuos sólidos se debe tener en cuenta lo siguiente: Clasificar y reducir en la fuente. Recolectar y almacenar temporalmente. Disposición final - reutilización, reciclaje y tratamiento. - Disponer de los elementos necesarios como recipientes de recolección e implementos de aseo. La clasificación inicial debe hacerse desde los sitios de generación: áreas de proceso y áreas verdes y frentes de trabajo. Diariamente se deberá realizar una recolección de basuras por cada área. El contenido de las canecas se llevará a un centro de acopio, donde se hará una preclasificación de los residuos sólidos colectados. Debe evitarse que las canecas, bolsas, sacos u otros recipientes se llenen hasta el punto de rebosar, o que adquieran un peso excesivo que dificulte su manipulación y transporte. - Los residuos metálicos deben compactarse y los no metálicos deben embalsarse. Ambos se almacenarán en el centro de acopio provisional. Los residuos como son empaques de cartón, icopor, botellas plásticas, cubiertos desechables y objetos de vidrio, se clasificarán en su lugar de generación y se reunirán por separado en empaques resistentes y cerrados y se depositará en la caneca que corresponda a su contenido sin mezclarlos. - El contenido de las canecas se conducirá, debidamente empaquetado y conservando la convención de colores, a los centros de acopio de materiales reciclados, cada vez que sea necesario. Los residuos domésticos no reciclables serán colectados y clasificados en el empaque respectivo de color verde. Normalmente estos residuos son biodegradables: residuos de comestibles vegetales o empaques de fibras naturales. Los empaques de cartón o papel no reutilizables sin contaminar se manejarán como residuos biodegradables. - Las bolsas llenas deberán anudarse para evitar el derrame de los desperdicios. Las basuras debidamente clasificadas serán entregadas a la empresa de servicios que presta recolección en San Gil. Haremos clasificación de residuos así: Residuos reciclables: Papel, cartón, plásticos, vidrios, latas. Residuos ordinarios: Residuos enviados al relleno sanitario, Residuos especiales: Residuos como trapos empapados de grasas y/o aceites que serán entregados a gestores de zona San Gil. Se coloca una (1) caneca por cada 5 personas permanentes, en los sitios donde se tenga una alta concentración de personal. En todo caso se deberá colocar un mínimo de una caneca por área.																																																																																																																							
Implementar una cultura ambiental en lo concerniente al manejo y disposición de residuos sólidos con el objeto de incentivar los programas de reciclaje entre los trabajadores, huéspedes y habitantes de la región, lo cual podría ser una fuente significativa de ingresos. - Debe señalarse los sitios de almacenamiento y de disposición de los diferentes residuos. - De acuerdo al Programa de Formación Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente se tendrá en cuenta la capacitación en los siguientes temas: - Reciclaje y reutilización - Optimización de los recursos. recirculación, metas de ahorro en el consumo de energía del campamento, control de fugas, entre otros. - Segregación de residuos. - Manejo adecuado de materiales.																																																																																																																							
<b>DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS GENERADOS POR LA ORGANIZACIÓN</b> - La primera clasificación se hará en el sitio de origen de residuos de tal forma que las labores posteriores no sean complicadas y no demanden más tiempo del estrictamente necesario. El personal y huéspedes recibirá capacitación sobre separación de residuos en la fuente. Los residuos generados recogidos y trasladados hasta el sitio de acopio y/o sitio de disposición final en función de su volumen. Los residuos de construcción como concretos, gravas, suelo, ladrillos, etc., se les dará el tratamiento de escombros y serán recogidos día a día por medio o diariamente si el volumen generado así lo amerita. Acopio Con el fin de realizar las labores de acopio de residuos en condiciones ordenadas, se adecuará un sitio específico para esta labor. En ese sitio se tendrán áreas para residuos ordinarios reciclables y no reciclables y residuos metálicos. - Transporte y disposición final: Se coordinará la recolección de los residuos sólidos y su transporte hasta los sitios de disposición autorizados. Se prohíbe el transporte de residuos sólidos mediante la utilización de vehículos de tracción animal. Adicional a lo anterior se contará con una brigada de aseo (obreros) dedicada a las labores de orden y limpieza del área general del hotel, limpieza de zonas aledañas y al mantenimiento de la señalización																																																																																																																							
<b>CRONOGRAMA</b> El manejo, transporte y disposición final de este tipo de residuos se realizará durante toda la duración del proyecto y operación del hotel.																																																																																																																							
<b>PRESUPUESTO</b> En el proyecto se debe implementar el rehúso de las canecas para almacenamiento de residuos sólidos.																																																																																																																							
<b>RESPONSABILIDAD POR LA APLICACIÓN</b> El grupo ambiental y social de El Hotel Ecológico será el responsable de supervisar el adecuado manejo de los residuos sólidos (basuras).																																																																																																																							
<b>REQUISITO LEGAL</b> De acuerdo a los requisitos legales exigidos por la legislación Colombiana se tramitará lo siguiente teniendo en cuenta las situaciones presentadas en el proyecto que se ejecute: -10. Normatividad aplicable Decreto 1713 de 2002 del Ministerio de Medio Ambiente: Por el cual se reglamenta la gestión integral de residuos sólidos urbanos. Decreto 4741 de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente: Por el cual se regula el cargue y descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, demolición, capa orgánica, suelos y subsuelo de excavación.																																																																																																																							
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>																																																																																																																							
<b>INDICADOR</b>						<b>INDICE</b>						<b>META</b>						<b>FRECUENCIA</b>																																																																																																					
cumplimiento						N.A.						Separar en la fuente y disponer adecuadamente el 100% de los residuos reciclables generados.						Al inicio y durante la ejecución del Proyecto y operación del Hotel																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">X</td> <td style="width: 5%;">S</td> <td style="width: 10%;">SUELO</td> <td style="width: 5%;">A</td> <td style="width: 10%;">AIRE</td> <td style="width: 5%;">Ag</td> <td style="width: 10%;">AGUA</td> <td style="width: 5%;">F</td> <td style="width: 10%;">FAUNA</td> <td style="width: 5%;">FL</td> <td style="width: 10%;">FLORA</td> <td style="width: 5%;">SC</td> <td colspan="12" style="text-align: center;"><b>SOCIO CULTURAL</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12" style="text-align: center;"><b>ELABORÓ</b></td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>REVISÓ</b></td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>APROBÓ</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12" style="text-align: center;"><b>NOMBRE</b></td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>NOMBRE</b></td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>NOMBRE</b></td> </tr> <tr> <td colspan="12" style="text-align: center;"><b>CARGO</b></td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>CARGO</b></td> <td colspan="6" style="text-align: center;"><b>CARGO</b></td> </tr> </table>																								X	S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	FLORA	SC	<b>SOCIO CULTURAL</b>												<b>ELABORÓ</b>												<b>REVISÓ</b>						<b>APROBÓ</b>						<b>NOMBRE</b>												<b>NOMBRE</b>						<b>NOMBRE</b>						<b>CARGO</b>												<b>CARGO</b>						<b>CARGO</b>					
X	S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	FLORA	SC	<b>SOCIO CULTURAL</b>																																																																																																											
<b>ELABORÓ</b>												<b>REVISÓ</b>						<b>APROBÓ</b>																																																																																																					
<b>NOMBRE</b>												<b>NOMBRE</b>						<b>NOMBRE</b>																																																																																																					
<b>CARGO</b>												<b>CARGO</b>						<b>CARGO</b>																																																																																																					
SANDRA OREJARENA TRIANA												LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA						CARLOS SIERRA CARRASQUILLA																																																																																																					
EMPREENDEDORA												COORDINADORA HSEQ						INGENIERO CIVIL																																																																																																					





										<b>FICHA AMBIENTAL</b>										REV/CAL	1						
																				FECHA DE REVISIÓN	dic-12						
<b>OBJETIVO:</b> Implementar medidas que mitiguen el impacto generado por la operación de equipos y herramienta durante la construcción de la obra. Minimizar los efectos indeseables producidos con los equipos y herramientas empleados para el proyecto, mediante el control de ruido, y la emisión de partículas y gases, durante la fase de obras.																											
SUBPROGRAMA					GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS					<input checked="" type="checkbox"/>	GESTION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES					<input type="checkbox"/>	GESTION INTEGRAL					<input type="checkbox"/>					
ETAPA DE INTERVENCIÓN										PREOPERATIVA					<input checked="" type="checkbox"/>	OPERATIVA					<input type="checkbox"/>	POST OPERATIVA					<input type="checkbox"/>
INSTALACIÓN O PROYECTO		COMPONENTE AMBIENTAL					ASPECTO										IMPACTO										
		S	A	Ag	F	FI	SC	Generación de escombros por actividades como: Cortes Demoliciones Soldaduras Transporte de material y equipos.										Generación de ruido Emisión de gases Emisión de material particulado Contaminación de suelos y/o aguas			Incremento de los riesgos de accidentes Molestias a peatones y al flujo vehicular						
<b>TEMA</b> MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS ESCOMBROS		X	X	X			X	X																			
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>																											
Prevención		<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección			<input checked="" type="checkbox"/>	Control y monitoreo			<input checked="" type="checkbox"/>	Mitigación			<input checked="" type="checkbox"/>	Restauración			<input type="checkbox"/>	Recuperación			<input type="checkbox"/>	Compensación			<input type="checkbox"/>	
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>																											
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b> • Colocar señales preventivas y reglamentarias que alerten a los trabajadores y comunidad sobre los riesgos de la actividad a realizar. • Determinar el lugar óptimo en donde se debe ubicar la herramienta, equipos y/o material a transportar. Asegurarse que el mantenimiento se realice en los sitios destinados para dicho fin con las medidas de mitigación necesarias. • Inspeccionar periódicamente las herramientas y la maquinaria que se encuentra operando en la obra, con el fin de detectar y controlar cualquier fuga de aceite y/o combustible. • Contar con el mantenimiento periódico de la maquinaria y equipos con el fin de garantizar su correcto funcionamiento. • Dotar a los trabajadores que operan maquinaria y equipos en la obra, con los elementos de seguridad industrial, según su oficio. • Retirar la maquinaria y equipos que ya no se requiera y dejar las áreas de trabajo completamente limpias. • No realizar la limpieza de maquinaria y equipos en áreas no aprobadas y en ningún caso sobre el cauce o fuentes cercanas. • La operación de maquinaria se hará teniendo en cuenta la señalización requerida, que permita identificar rápidamente señales de peligro y acciones inmediatas. • Cuando se esté efectuando la operación de cargue, el medio de transporte deberá estar completamente detenido y puesto el freno de emergencia para evitar movimientos accidentales.																											
<b>CRONOGRAMA</b> Se realizará durante toda la duración del proyecto.																											
<b>PRESUUESTO</b> En el proyecto se debe implementar el rehúso de las canecas para almacenamiento de residuos sólidos.																											
<b>RESPONSABILIDAD POR LA APLICACIÓN</b> El grupo ambiental y social de El Hotel Ecológico será el responsable de supervisar el adecuado manejo de los residuos sólidos (basuras).																											
<b>REQUISITO LEGAL</b> De acuerdo a los requisitos legales exigidos por la legislación Colombiana se tramitará lo siguiente de acuerdo a las situaciones particulares presentadas en el proyecto que se ejecute: • Decreto 4299 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía: Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte, distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo y el transporte por carro tanques de petróleo crudo. • Resolución 005 de 1996 de los Ministerios de Medio Ambiente y Transportes: Por medio de la cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, en condición de prueba dinámica, a partir del año modelo 2001. • Decreto 948 de 1995 Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire. • Ley 2373 Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del suelo. • Ley 769/02 Código Nacional de Tránsito Terrestre. • Normas locales de Tránsito y Transporte. • Ley 491/99 define los delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal • Resolución 541/94 Manejo y transporte de residuos sólidos y materiales de construcción. • Resolución 1048 de 1999 Fija los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, en condición de prueba dinámica, a partir del año modelo 2001. • Decreto 1552 de 2000 Modifica el artículo 38 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 3° del Decreto 2107 de 1995. Regula las emisiones visibles en vehículos Diesel.																											
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>																											
INDICADOR		INDICE		META				FRECUENCIA				REGISTRO															
cumplimiento		N.A.		Establecer y aplicar medidas efectivas sobre la herramienta y equipo de manera que ellas cumplan con la normatividad aplicable y eviten molestias derivadas del uso normal de estos				Al inicio y durante la ejecución del Proyecto				Lista de chequeo Mantenimiento de equipos Vigencia de emisión de gases de Equipos y SOAT															
X	S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	FLORA	SC	SOCIO CULTURAL															
ELABORÓ										REVISÓ					APROBÓ												
NOMBRE		SANDRA OREJARENA TRIANA					LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA					CARLOS SIERRA CARRASQUILLA															
CARGO		EMPREENDEDORA					COORDINADORA HSEQ					INGENIERO CIVIL															

		<b>FICHA AMBIENTAL</b>						REV/CAL	1
								FECHA DE REVISIÓN	dic-12
<b>OBJETIVO:</b> • Establecer las medidas y controles necesarios que permitan minimizar o mitigar los impactos generados por los incrementos de los niveles de ruidos y emisión de gases durante la construcción de las obras y de las posibles demoliciones. • Definir las medidas y controles necesarios para minimizar los impactos generados por el incremento de material particulado a la atmósfera como consecuencia de las demoliciones.									
<b>SUBPROGRAMA</b>			GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS		<input type="checkbox"/>	GETION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ETAPA DE INTERVENCIÓN</b>			PREOPERATIVA		<input type="checkbox"/>	OPERATIVA		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>INSTALACIÓN O PROYECTO</b>			<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>			<b>ASPECTO</b>		<b>IMPACTO</b>	
			S	A	Ag	F	FI	SC	
<b>TEMA</b> MANEJO DE RECURSO AIRE			X			Emisión de gases, partículas y/o vapores a la atmósfera por actividades como: Cortes Demoliciones Transporte de escombros Construcción de obras		Alteración de la composición química del aire. Molestias a las comunidades vecinas (Impacto comunitario) Incremento de morbilidad (enfermedades respiratorias)	
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>									
Prevención		<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		<input type="checkbox"/>	Control y monitoreo		<input checked="" type="checkbox"/>	
						Mitigación		<input checked="" type="checkbox"/>	
						Restauración		<input type="checkbox"/>	
						Recuperación		<input type="checkbox"/>	
						Compensación		<input type="checkbox"/>	
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>									
<b>CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS Y DE CALIDAD DEL AIRE</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se tendrá el certificado de gases vigente para los vehículos de transporte de materiales.</li> <li>-Se sincronizará y realizará mantenimiento constante de los vehículos para reducir la emisión de gases.</li> <li>-La maquinaria que no se encuentre en operación debe apagarse con el fin de evitar la emisión de gases y partículas.</li> <li>-No se realizará quemio de material sobrante, como empaques de cemento y otros residuos.</li> <li>-Teniendo en cuenta lo exigido por el cliente y/o autoridad ambiental se realizará seguimiento permanente al componente atmosférico por medio de monitoreos en las obras donde se generen emisiones atmosféricas que ocasionen alta carga contaminante por la operación de plantas y/o procesos</li> <li>-Los monitoreos se realizarán de acuerdo a lo requerido y debe ser realizado por una firma certificada. En caso de requerirse monitoreo de calidad de aire y de ruido los Resultados de los parámetros deben estar dentro de los valores permisibles por la normatividad ambiental vigente.</li> <li>-En las obras donde se utilicen vías de acceso desprovistas de capa de rodadura en épocas de tiempo seco se realizará humedecimiento periódico bajo previa autorización y racionalización del recurso hídrico, por lo menos una vez en la mañana y una vez en la tarde, para evitar que por el paso constante de los vehículos y maquinaria se generen emisiones de polvo y partículas.</li> <li>-Los materiales de obra y escombros acopiados en los frentes de obra y campeonatos permanecerán cubiertos mientras no sean utilizados para evitar que sea arrasado por la acción del viento.</li> <li>-Para los trabajadores que estén expuestos a emisión de partículas y gases se les suministrará los elementos de protección personal –EPP- necesarios y se verificará el uso de los mismos (tapa oídos industriales, gafas, tapabocas, ropa de trabajo, casco, guantes).</li> <li>-Todo vehículo o maquinaria debe estar en perfectas condiciones de operación.</li> <li>-Todo vehículo debe contar con la respectiva revisión técnico-mecánica que asegure se encuentre dentro límites permisibles de emisión de gases.</li> <li>-Todá volqueta que transporte material de arrastre y/o cantera debe ser cargada.</li> <li>-Se mantendrán en buen estado las vías de acceso y de transporte interno, para aumentar los rendimientos operativos del proyecto, disminuir el desgaste de los equipos y disminuir la generación de material particulado.</li> <li>-Se prohíbe el uso de productos que aumenten la destrucción de la capa de ozono.</li> </ul>									
<b>CONTROL DE RUIDO</b>									
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se controlará el uso adecuado y eficiente de los pitos y las sirenas de los vehículos y maquinaria que se desplazarán por el sitio.</li> <li>-Se dotará y verificará el uso de elementos de protección personal –EPP- (tapa oídos industriales, gafas, tapabocas, casco, guantes) y aquellos que por razones específicas de su labor se puedan requerir– al personal de mayor exposición directa al ruido y a las partículas como los que operan la maquinaria pesada y los que se encuentran en el área de las planta de procesos de acuerdo al Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.</li> <li>-Se realizará continuamente mantenimiento del estado general de las volquetas, así como de los equipos y maquinaria.</li> <li>-En caso de requerirse se realizarán monitoreos periódicos de seguimiento y control de ruido ambiental de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.</li> <li>-Los equipos de trabajo y la maquinaria deberán estar provistos de silenciadores para minimizar los niveles de ruido producido y evitar que se encuentren por encima de las normas establecidas.</li> <li>-Se realizarán capacitaciones dirigidas a todo el personal en cuanto al uso de EPP, mantenimiento de los mismos, disminución de ruido y de emisiones atmosféricas de acuerdo a lo establecido en el programa de capacitaciones del Programa Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente (HSEQ).</li> <li>- Se prohíbe en los vehículos el uso de accesorios generadores de ruido. Se prohíbe el uso de bocinas y claxon.</li> <li>-Para todas aquellas fuentes generadoras de ruido cuyo nivel supere los 90 dB(A) medidos a un metro de distancia de la fuente, en operación normal, tales como taladros, martillos neumáticos, compresores, plantas de generación de energía, motosierras, y motobombas se programará la operación de las mismas en horarios diurnos, entre las 7: 00 a.m. y las 7:00 p.m., cuidando de establecer ciclos de descanso.</li> <li>-En caso de tratarse de actividades especiales se podrán llevar a cabo si se cuenta con los permisos del caso.</li> <li>- Cuando se presenten quejas por impactos de ruido a la autoridad competente y se haga el requerimiento pertinente, se debe suspender la actividad hasta realizar los ajustes precitados que sean necesarios (Decreto 948 artículo 56).</li> </ul>									
<b>CRONOGRAMA</b>									
Se realizará durante toda la duración del proyecto, siempre que existan los puntos.									
<b>PRESUPUESTO</b>									
En el proyecto se debe implementar el rehúso de las canecas para almacenamiento de residuos sólidos.									
<b>RESPONSABILIDAD POR LA APLICACIÓN</b>									
Personal del Hotel Ecológico será el responsable de supervisar el adecuado manejo de los residuos sólidos (basuras).									
<b>REQUISITO LEGAL</b>									
De acuerdo a los requisitos legales exigidos por la legislación Colombiana se tramitará lo siguiente de acuerdo a las situaciones particulares presentadas en el proyecto que se ejecute:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto 948 de 1995 del Ministerio de Medio Ambiente: Por el cual se reglamentan la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.</li> <li>• Decreto 2107 de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente: Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.</li> <li>• Resolución No. 8321 de 1983 del Ministerio de Salud: Por la cual se dictan normas sobre la protección y la conservación de la audición.</li> <li>• Resolución 005 de 1996 de los Ministerios de Medio Ambiente y Transportes: Por medio de la cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diesel, en condición de prueba dinámica, a partir del año modelo 2001.</li> <li>• Resolución 619 de 1997 del Ministerio de Medio Ambiente: Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.</li> <li>• Resolución 827 de 2006 del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: Por medio del cual se regula lo referente a emisiones de ruido en el país.</li> <li>• Resolución 601 de 2006 del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: Por la cual se establecen las condiciones y estándares de emisión atmosférica.</li> <li>• Decreto 02 de 1982 del Ministerio de Salud, Disposiciones sanitarias sobre emisiones atmosféricas</li> <li>• Decretos 1697 de 1997 y 1228 de 197 que modifican el 948 de 1995</li> <li>• Resolución 909 de 1996 que reglamenta las fuentes móviles.</li> </ul>									
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>									
<b>INDICADOR</b>		<b>INDICE</b>		<b>META</b>		<b>FRECUENCIA</b>		<b>REGISTRO</b>	
Cumplimiento		NA.		Cumplir con el 100% de las actividades programadas y que apliquen a nuestras actividades y/o los programas de gestión.		Al inicio y durante la ejecución del Proyecto		Quejas de la comunidad	
S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	
								FLORA	
								SC	
<b>ELABORÓ</b>			<b>REVISÓ</b>			<b>APROBÓ</b>			
<b>NOMBRE</b>			SANDRA OREJARENA TRIANA			LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA			
<b>CARGO</b>			EMPREDEDORA			COORDINADORA HSEQ			
						CARLOS SIERRA CARRASQUILLA			
						INGENIERO CIVIL			

## ANEXO 30: Responsabilidad Social

	<b>FICHA IMPACTO SOCIAL</b>	REV/CAL	1
		FECHA DE REVISIÓN	dic-12
<b>OBJETIVO:</b> Establecer medidas para el mejoramiento de las relaciones con el talento humano de la organización y con las partes interesadas del proyecto.			
<b>SUBPROGRAMA</b>	GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS	<input type="checkbox"/>	GESTION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES
		<input type="checkbox"/>	GESTION INTEGRAL
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ETAPA DE INTERVENCIÓN</b>		PREOPERATIVA	OPERATIVA
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>INSTALACIÓN O PROYECTO</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>	<b>ASPECTO</b>	
<b>TEMA</b>	S A Ag F FI SC	<b>IMPACTO</b>	
CONTRATACION DE MANO DE OBRA	X	Aprovechamiento del talento humano	
		Generación de fuente de empleo en el area de influencia.	
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>			
Prevención	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección	<input type="checkbox"/>
Control y monitoreo	<input type="checkbox"/>	Mitigación	<input type="checkbox"/>
Restauración	<input type="checkbox"/>	Recuperación	<input type="checkbox"/>
Compensación	<input type="checkbox"/>		
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>			
<b>CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA CALIFICADA Y NO CALIFICADA</b> Se deben realizar los controles para el cumplimiento de la meta en contratación de mano de obra no calificada. Además de acuerdo al tipo de proyecto a realizar se ejecutan las siguientes actividades: -Socializar el proyecto con la comunidad del área, en conjunto con el cliente, antes del inicio de los trabajos. -Contratar la mayor cantidad posible de personal local, teniendo en cuenta los acuerdos pactados con el cliente, con las comunidades, asociaciones locales y los perfiles requeridos. -El personal a contratar localmente será la mano de obra no calificada primando lo requerido por el cliente. -De acuerdo al proyecto se realizará la convocatoria del personal utilizando los mecanismos de comunicación necesario para obtener el personal competente para los cargos requeridos, en el que se tendrán en cuenta las siguientes variables: - Personal requerido y características de cada cargo a desempeñar. - Requisitos legales: edad, estado de salud, documentos (Se prohíbe contratación a menores de edad). - Forma y Tiempo de vinculación, forma de pago. - Reglamento disciplinario. - Uso de implementos de seguridad industrial y manejo socio ambiental. -La mano de obra calificada y no calificada será contratada según la necesidad de la organización y de acuerdo a parámetros establecidos con el cliente. Se dará prioridad a la contratación de personal que reside en el área de influencia directa del proyecto y en segundo lugar al personal que reside en la región. -Se identificará el salario acordado y con base en este se realizarán los pagos respectivos de parafiscales y demás obligaciones establecidas en la legislación nacional. -Se archivará el registro sobre el proceso del personal seleccionado y su historia laboral.			
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>			
<b>INDICADOR</b>	<b>INDICE</b>	<b>META</b>	<b>FRECUENCIA</b>
cumplimiento	N.A.	Lograr la mayor vinculación posible de las comunidades asentadas en la zona de influencia directa del Proyecto, valorando su comportamiento, rendimiento y aportes al adecuado desarrollo de las obras.	Trimestral
		Registro	
		Contratación del Personal	
S	SUELO	A	AIRE
Ag	AGUA	F	FAUNA
FL	FLORA	SC	SOCIO CULTURAL
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>	
<b>NOMBRE</b>	SANDRA OREJARENA TRIANA	LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA	CARLOS SIERRA CARRASQUILLA
EMPREENDEDORA		COORDINADORA HSEQ	
		INGENIERO CIVIL	

		<b>FICHA DE IMPACTO SOCIAL</b>										REV/CAL	1							
												FECHA DE REVISIÓN	dic-12							
<b>OBJETIVO:</b> Capacitar al personal adscrito y huéspedes del Hotel Ecológico, en aspectos ambientales.																				
<b>SUBPROGRAMA</b>				GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS			<input checked="" type="checkbox"/>	GESTION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES			<input type="checkbox"/>	GESTION INTEGRAL		<input checked="" type="checkbox"/>						
<b>ETAPA DE INTERVENCIÓN</b>				PREOPERATIVA			<input type="checkbox"/>	OPERATIVA			<input checked="" type="checkbox"/>	POST OPERATIVA		<input type="checkbox"/>						
<b>INSTALACIÓN O PROYECTO</b>		<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>					<b>ASPECTO</b>					<b>IMPACTO</b>								
		S	A	Ag	F	Fl	SC													
<b>TEMA</b> MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS		X	X	X	X	X	X	Educación ambiental y cultura al huésped y trabajador					Social							
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>																				
Prevención		<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		<input type="checkbox"/>	Control y monitoreo		<input checked="" type="checkbox"/>	Mitigación		<input checked="" type="checkbox"/>	Restauración		<input type="checkbox"/>	Recuperación		<input type="checkbox"/>	Compensación		<input type="checkbox"/>
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>																				
Talleres a empleados del hotel acerca de la necesidad de conservación del medio ambiente por la filosofía que profesa el hotel.																				
Charlas acerca de la normatividad ambiental vigente a los empleados																				
Prohibición del uso de los recursos naturales para actividades del hotel (señalización, mojones etc)																				
Realización de actividades lúdicas a los huéspedes que contribuyan con el manejo adecuado de los residuos sólidos, líquidos y fomento de acciones para el reciclaje.																				
Realización de reuniones semanales con los trabajadores acerca de la importancia y necesidad de cuidar el medio ambiente																				
Sensibilización a la comunidad en general para reflexionar acerca de la necesidad de la conservación del medio ambiente																				
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>																				
<b>INDICADOR</b>		<b>INDICE</b>		<b>META</b>		<b>FRECUENCIA</b>														
cumplimiento		N.A.		Cumplir con el 100% de las actividades mencionadas.		Al inicio y durante la ejecución del Proyecto y operación del Hotel														
X	S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	FLORA	SC	SOCIO CULTURAL								
<b>ELABORÓ</b>						<b>REVISÓ</b>						<b>APROBÓ</b>								
<b>NOMBRE</b>		SANDRA OREJARENA TRIANA				LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA				CARLOS SIERRA CARRASQUILLA										
<b>CARGO</b>		EMPREENDEDORA				COORDINADORA HSEQ				INGENIERO CIVIL										

		<b>FICHA DE IMPACTO SOCIAL</b>						REV/CAL	1
								FECHA DE REVISIÓN	dic-12
<b>OBJETIVO:</b> Identificar y describir el estado inicial del entorno de las obras con el fin de determinar las condiciones existentes, prever posibles impactos y delimitar su área de influencia directa.									
<b>SUBPROGRAMA</b>			GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS		<input checked="" type="checkbox"/>	GESTION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES		<input checked="" type="checkbox"/>	
						GESTION INTEGRAL		<input type="checkbox"/>	
<b>ETAPA DE INTERVENCIÓN</b>			PREOPERATIVA		<input type="checkbox"/>	OPERATIVA		<input checked="" type="checkbox"/>	
						POST OPERATIVA		<input type="checkbox"/>	
<b>INSTALACIÓN O PROYECTO</b>		<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>				<b>ASPECTO</b>		<b>IMPACTO</b>	
		S	A	Ag	F	Fl	SC		
<b>TEMA</b> MANEJO DE RECURSO SUELO		X	X	X			X	Incidencia del proyecto en la zona de influencia Social	
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>									
Prevención		<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		<input type="checkbox"/>	Control y monitoreo		<input checked="" type="checkbox"/>	
						Mitigación		<input checked="" type="checkbox"/>	
						Restauración		<input type="checkbox"/>	
						Recuperación		<input type="checkbox"/>	
						Compensación		<input type="checkbox"/>	
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>									
Determinación del entorno de la obra, con antelación se evaluará el registro del detalle del estado actual de espacios que colindan con el terreno donde se ejecutará el proyecto. Además se investigará la existencia de obras vecinas para poder coordinar actividades de ejecución, paralelas o conjuntas.									
Identificación de zonas ambientalmente sensibles en las que se encuentren, humedales, zonas verdes, zonas de bosque, nacimientos de agua, afluentes de agua, entre otros y diseñar medidas de recuperación correctivas o compensatorias al daño causado. El aprovechamiento de estas zonas deberá tener el respaldo de la autoridad competente.									
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>									
<b>INDICADOR</b>		<b>INDICE</b>		<b>META</b>		<b>FRECUENCIA</b>		<b>REGISTRO</b>	
cumplimiento		N.A.		Cumplir con el 100% de las actividades programadas		Al inicio y durante la ejecución del Proyecto		Visitas y fotografías, Actas de vecindad, acuerdo obras vecinas	
S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	
								FLORA	
								SC	
<b>ELABORÓ</b>			<b>REVISÓ</b>			<b>APROBÓ</b>			
<b>NOMBRE</b>			SANDRA OREJARENA TRIANA			LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA			
<b>CARGO</b>			EMPREDEDORA			COORDINADORA HSEQ			
						CARLOS SIERRA CARRASQUILLA			
						INGENIERO CIVIL			

		<b>FICHA DE IMPACTO SOCIAL</b>						REV/CAL	1
								FECHA DE REVISIÓN	dic-12
<b>OBJETIVO:</b> Establecer los mecanismos permanentes de comunicación con las comunidades afectadas con la realización del proyecto.									
<b>SUBPROGRAMA</b>			GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS		<input type="checkbox"/>	GESTION DE USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS NATURALES		<input type="checkbox"/>	
						GESTION INTEGRAL		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ETAPA DE INTERVENCIÓN</b>			PREOPERATIVA		<input type="checkbox"/>	OPERATIVA		<input checked="" type="checkbox"/>	
						POST OPERATIVA		<input type="checkbox"/>	
<b>INSTALACIÓN O PROYECTO</b>		<b>COMPONENTE AMBIENTAL</b>				<b>ASPECTO</b>		<b>IMPACTO</b>	
		S	A	Ag	F	Fl	SC		
<b>TEMA</b> GESTION AMBIENTAL		X	X	X	X	X	X	Información y comunicación a la comunidad social	
<b>TIPO DE MEDIDA APLICAR:</b>									
Prevención		<input checked="" type="checkbox"/>	Corrección		<input type="checkbox"/>	Control y monitoreo		<input checked="" type="checkbox"/>	
						Mitigación		<input checked="" type="checkbox"/>	
						Restauración		<input type="checkbox"/>	
						Recuperación		<input type="checkbox"/>	
						Compensación		<input type="checkbox"/>	
<b>ACCIONES A DESARROLLAR</b>									
Implementación de programas de información a la comunidad donde se proporcione información acerca de la obra a realizar igualmente se divulgarán los mecanismos de participación ciudadana, ya que se recibirán quejas y reclamos por parte de la comunidad. Por medio de una valla publicitaria se identificará claramente la obra a realizar, el nombre del encargado del proyecto, el ejecutor, el contratista y la duración estimada de obra.									
comunicación acerca de los posibles trumatismos vehiculares, peatonales y riesgos que se pueden presentar. Comunicación oportuna a la comunidad sobre interferencias programadas en los servicios públicos.									
<b>SEGUIMIENTO Y MONITOREO</b>									
<b>INDICADOR</b>		<b>INDICE</b>		<b>META</b>		<b>FRECUENCIA</b>		<b>REGISTRO</b>	
cumplimiento		N.A.		comunicación activa y fiable a la comunidad		Durante la ejecución y operación del Proyecto		Reuniones con la comunidad	
S	SUELO	A	AIRE	Ag	AGUA	F	FAUNA	FL	
								FLORA	
								SC	
<b>ELABORÓ</b>			<b>REVISÓ</b>			<b>APROBÓ</b>			
<b>NOMBRE</b>			SANDRA OREJARENA TRIANA			LINA BRYGITH OREJARENA TRIANA			
<b>CARGO</b>			EMPREDEDORA			COORDINADORA HSEQ			
						CARLOS SIERRA CARRASQUILLA			
						INGENIERO CIVIL			

## ANEXO 31: Fuentes de Financiación

ENTIDAD	LINEAS DE FINANCIACIÓN	CONDICIONES	PÁGINA WEB
FINDETER Financiera de Desarrollo Territorial	<p>Son sujeto de financiación las inversiones, planes y programas, proyectos relacionados con el sector y las establecidas en ley General de Turismo (Ley 300 de 1996) entre las cuales se destacan las siguientes:</p> <p>*Hotelería y Hospedaje.</p> <p>Sistemas de tiempo compartido, establecimiento de interés turístico.</p> <p>Inversiones para la práctica de las modalidades de turismo: Turismo metropolitano, Ecoturismo, Etnoturismo, Agroturismo, Acuaturismo, Turismo de Interés Social y Turismo de Aventura. Inversiones para servicios de apoyo a la actividad turística: Agencias de viajes y turismo, Transporte de pasajeros, Alquiler de vehículos y Planes de mercadeo y promoción turística para el Turismo Doméstico e Internacional</p>	<p>REQUISITOS Carta de solicitud del crédito Información financiera del solicitante de crédito Formato de autorización CIFIN El proyecto debe cumplir con la legislación vigente y las normas específicas aplicables en los aspectos técnicos, sanitarios y ambientales.</p> <p>Certificación de disponibilidad de los recursos complementarios si el proyecto lo requiere o lo contempla Estudios, diseños y presupuesto del proyecto.</p> <p>Evidenciar los tramites del proyecto requeridos por la autoridad ambiental competente</p>	<a href="http://www.findeter.gov.co">www.findeter.gov.co</a>
BANCOLDEX (Banco de Desarrollo Empresarial y Comercio Exterior)	<p>Programas Jóvenes emprendedores exportadores Modernización Mi pymes Competitividad Mercado exterior Línea Multipropósito Línea microcrédito empresarial</p>	<p>REQUISITOS Hasta el 80% del proyecto sin superar los 50 mil o su valor Plaza hasta 5 años. Periodo de gracia 2 años.</p> <p>Viabilidad y factibilidad del proyecto.</p> <p>Moralidad comercial de los socios</p> <p>Garantías que respalden el crédito</p> <p>Sector al que pertenece el proyecto</p>	<a href="http://www.bancoldex.com">www.bancoldex.com</a>
Cámara de Comercio	<p>Orienta y asesora para buscar financiación con Banco de Bogotá, Bancolombia y Banco de</p>	<p>Hasta 50 MM hasta el 70% del total requerido del proyecto.</p> <p>Tas DTF + 10%</p>	<a href="http://www.ccb.org.co">www.ccb.org.co</a>

	Occidente	redescuento del 2.65 anual. Interés total 22.13% Plazo Máximo 60 meses con periodo de gracia de 12 meses según el flujo de caja del proyecto. La garantía la otorga la entidad financiera sin consulta previa al FNG	
COOMEVA	Crédito para el desarrollo empresarial Servicio de asesoría y acompañamiento al proyecto y a la ejecución	<p>PARA CREACIÓN: Hasta 160 MM tasa DTF +3% HASTA tasa DTF +8% según el monto del proyecto Plazo máximo 72 meses Cobertura del FNG en caso de que el socio no cuente con garantías. PARA EL FORTALECIMIENTO Hasta 70 MM Hasta 12 meses Tasa DTF + 12% Hasta 48 meses tasa DTF + 13% Plazo máximo 72 meses Cobertura FNG en caso de que el socio no cuente con garantías</p>	www.comeva.com
FONDO EMPRENDER	Asigna recursos económicos en calidad de CAPITAL SEMILLA a iniciativas empresariales que provengan y que sean desarrolladas por aprendices o asociaciones de aprendices, practicantes o profesionales universitarios recién egresados.	Hasta 224 SMLMV que equivale a \$80.192.000 Capital semilla, no reembolsable Si el proyecto requiere un monto mayor para su implementación, debe presentar en el plan de negocio la fuente de recursos restantes	www.fondoemprender.com

## ANEXO 32: Escenario más Probable

BALANCE GENERAL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>						
Efectivo	547.539.980	702.101.103	902.624.472	1.130.760.309	1.371.667.717	1.624.686.300
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	2.576.876	2.760.366	2.935.697	3.114.833	3.305.107
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	12.887.798	13.700.358	14.476.867	15.135.670	15.979.314
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	0	0	0	0	0	0
<b>Total Activo Corriente:</b>	<b>547.539.980</b>	<b>717.565.776</b>	<b>919.285.186</b>	<b>1.148.162.872</b>	<b>1.389.938.220</b>	<b>1.644.169.721</b>
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	0	157.700.000	149.400.000	141.100.000	132.900.000	124.500.000
Maquinaria y Equipo de Operación	0	62.436.074	46.609.843	40.763.613	34.967.362	29.131.162
Muebles y Enseres	0	36.270.336	27.202.752	18.135.168	9.067.584	0
Equipo de Transporte	0	36.000.000	27.000.000	18.000.000	9.000.000	0
Equipo de Oficina	0	6.466.653	3.228.327	0	0	0
Servientes por de cna	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
<b>Total Activos Fijos:</b>	<b>0</b>	<b>288.863.063</b>	<b>253.440.922</b>	<b>218.018.781</b>	<b>185.824.966</b>	<b>153.631.152</b>
<b>Total Otros Activos Fijos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ACTIVO</b>	<b>547.539.980</b>	<b>1.006.428.839</b>	<b>1.172.726.108</b>	<b>1.366.181.653</b>	<b>1.575.763.187</b>	<b>1.797.800.873</b>
<b>Pasivo</b>						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	151.433.323	155.581.259	167.301.867	180.417.648	193.250.172
Acreedores Varios	0	0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP	0	0	0	0	0	0
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000
<b>PASIVO</b>	<b>200.000.000</b>	<b>351.433.323</b>	<b>355.581.259</b>	<b>367.301.867</b>	<b>380.417.648</b>	<b>393.250.172</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Social	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980
Reserva Legal Acumulada	0	0	30.745.554	62.333.264	95.900.612	132.930.862
Utilidades Retenidas	0	0	122.962.214	249.333.055	385.202.460	531.723.449
Utilidades del Ejercicio	0	307.455.535	315.877.102	339.673.488	366.302.497	392.356.410
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>347.539.980</b>	<b>654.995.515</b>	<b>817.144.849</b>	<b>998.879.786</b>	<b>1.195.345.539</b>	<b>1.404.550.701</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>547.539.980</b>	<b>1.006.428.839</b>	<b>1.172.726.108</b>	<b>1.366.181.653</b>	<b>1.575.763.187</b>	<b>1.797.800.873</b>

ESTADO DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	844.816.000	907.427.103	966.067.795	1.023.956.177	1.086.506.096
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	273.885.000	293.386.457	312.022.663	331.062.269	351.285.710
Depreciación	35.422.141	35.422.141	35.422.141	32.193.814	32.193.814
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>535.508.859</b>	<b>578.618.504</b>	<b>617.622.991</b>	<b>660.700.094</b>	<b>703.026.571</b>
Gasto de Ventas	28.620.000	57.240.000	59.102.857	60.882.826	62.720.336
Gastos de Administración	48.000.000	49.920.144	51.544.779	53.097.124	54.699.653
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>458.888.859</b>	<b>471.458.361</b>	<b>506.975.355</b>	<b>546.720.144</b>	<b>585.606.583</b>
Otros ingresos	0	0	0	0	0
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>458.888.859</b>	<b>471.458.361</b>	<b>506.975.355</b>	<b>546.720.144</b>	<b>585.606.583</b>
Impuestos (36%)	151.433.323	155.581.259	167.301.867	180.417.648	193.250.172
<b>Utilidad Neta Final</b>	<b>307.455.535</b>	<b>315.877.102</b>	<b>339.673.488</b>	<b>366.302.497</b>	<b>392.356.410</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
<b>Flujo de Caja Operativo</b>						
Utilidad Operacional		458.898.859	471.459.361	506.975.355	546.720.144	585.606.583
Depreciaciones		36.422.141	36.422.141	36.422.141	32.193.614	32.193.614
Amortización Gastos		0	0	0	0	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-151.433.323	-155.581.259	-167.301.867	-180.417.648
<b>Neto Flujo de Caja Operativo</b>		<b>494.311.000</b>	<b>355.447.178</b>	<b>386.816.237</b>	<b>411.612.092</b>	<b>437.382.749</b>
<b>Flujo de Caja Inversión</b>						
Variación Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos		-2.576.875	-163.481	-175.341	-179.136	-190.274
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados		-12.887.798	-812.561	-776.509	-658.803	-842.643
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	-15.464.673	-996.042	-951.849	-837.939	-1.032.918
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	-166.000.000	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	-58.262.304	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	-15.357.920	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	-45.000.000	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	-9.684.980	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	0	-324.295.204	0	0	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Inversión</b>	0	<b>-339.749.877</b>	<b>-996.042</b>	<b>-951.849</b>	<b>-837.939</b>	<b>-1.032.918</b>
<b>Flujo de Caja Financiamiento</b>						
Desembolsos Fondo Emprender	200.000.000	0	0	0	0	0
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Intereses Pagados	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagados	0	0	-153.727.768	-157.938.551	-169.836.744	-183.151.248
Capital	347.539.980	0	0	0	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Financiamiento</b>	<b>547.539.980</b>	<b>0</b>	<b>-153.727.768</b>	<b>-157.938.551</b>	<b>-169.836.744</b>	<b>-183.151.248</b>
<b>Neto Periodo</b>	<b>547.539.980</b>	<b>154.561.123</b>	<b>200.723.368</b>	<b>227.925.837</b>	<b>240.937.409</b>	<b>253.198.583</b>
Saldo anterior		547.539.980	702.101.103	902.824.472	1.130.750.309	1.371.687.717
Saldo siguiente	547.539.980	702.101.103	902.824.472	1.130.750.309	1.371.687.717	1.624.886.300

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Flujo de Caja y Rentabilidad</b>						
Flujo de Operación		494.311.000	355.447.178	386.816.237	411.612.092	437.382.749
Flujo de Inversión	-547.539.980	-339.749.877	-996.042	-951.849	-837.939	-1.032.918
Flujo de Financiación	547.539.980	0	-153.727.768	-157.938.551	-169.836.744	-183.151.248
<b>Flujo de caja para evaluación</b>	<b>-547.539.980</b>	<b>154.561.123</b>	<b>354.451.136</b>	<b>385.864.388</b>	<b>410.774.152</b>	<b>436.349.832</b>
<b>Flujo de caja descontado</b>	<b>-547.539.980</b>	<b>130.984.003</b>	<b>254.561.287</b>	<b>234.848.979</b>	<b>211.872.738</b>	<b>190.732.533</b>
<b>Criterios de Decisión</b>						
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor		18%				
TIR (Tasa Interna de Retorno)		46.47%				
VAN (Valor actual neto)		475.459.560				
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)		1,57				
Duración de la etapa improductiva del negocio ( fase de implementación) en meses		6 mes				
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprend. ( AFE/AT)		36,53%				
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio ( Indique el mes )		0 mes				
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio ( Indique el mes )		0 mes				

## ANEXO 33: Escenario Optimista

BALANCE GENERAL	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo</b>						
Efectivo	547.539.980	813.344.103	1.080.680.048	1.337.292.602	1.629.691.087	1.937.499.887
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios: Materias Primas e Insumos	0	3.081.375	3.311.490	3.521.840	3.736.742	3.965.007
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	15.166.298	16.141.694	17.072.641	17.839.838	18.500.724
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	0	0	0	0	0	0
<b>Total Activo Corriente:</b>	<b>547.539.980</b>	<b>831.601.776</b>	<b>1.080.132.633</b>	<b>1.337.897.083</b>	<b>1.651.317.667</b>	<b>1.960.365.618</b>
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	0	157.700.000	149.400.000	141.100.000	132.900.000	124.500.000
Maquinaria y Equipo de Operación	0	52.436.074	46.609.843	40.733.613	34.967.362	29.131.162
Muebles y Enseres	0	36.273.336	27.202.752	18.135.168	9.097.584	0
Equipo de Transporte	0	35.000.000	27.000.000	18.000.000	9.000.000	0
Equipo de Oficina	0	6.456.653	3.228.327	0	0	0
Servilientes, pia de crisis	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
<b>Total Otros Fijos:</b>	<b>0</b>	<b>288.863.063</b>	<b>253.440.922</b>	<b>218.018.781</b>	<b>185.824.966</b>	<b>153.631.152</b>
<b>Total Otros Activos Fijos:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ACTIVO</b>	<b>547.539.980</b>	<b>1.120.464.839</b>	<b>1.333.573.555</b>	<b>1.575.905.864</b>	<b>1.837.142.634</b>	<b>2.113.996.770</b>
<b>Pasivo</b>						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	189.065.203	196.054.237	210.345.729	226.088.044	241.710.414
Acreedores Varios	0	0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP	0	0	0	0	0	0
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000
<b>PASIVO</b>	<b>200.000.000</b>	<b>389.065.203</b>	<b>396.054.237</b>	<b>410.345.729</b>	<b>426.088.044</b>	<b>441.710.414</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Social	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980
Reserva Legal Acumulada	0	0	38.385.966	78.190.917	120.897.474	166.800.198
Utilidades Retenidas	0	0	153.543.852	312.763.666	483.589.895	667.200.791
Utilidades del Ejercicio	0	383.859.655	396.049.511	427.065.572	459.027.241	490.745.366
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>347.539.980</b>	<b>731.399.635</b>	<b>937.519.318</b>	<b>1.165.509.135</b>	<b>1.411.054.590</b>	<b>1.672.296.356</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>547.539.980</b>	<b>1.120.464.839</b>	<b>1.333.573.555</b>	<b>1.575.905.864</b>	<b>1.837.142.634</b>	<b>2.113.996.770</b>

ESTADO DE RESULTADOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1.013.536.000	1.088.650.159	1.157.802.324	1.228.451.356	1.303.493.174
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	328.569.000	351.964.127	374.321.246	397.162.307	421.423.570
Depreciación	35.422.141	35.422.141	35.422.141	32.193.814	32.193.814
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>649.544.859</b>	<b>701.263.891</b>	<b>748.058.937</b>	<b>799.095.235</b>	<b>849.875.789</b>
Gasto de Ventas	28.620.000	57.240.000	59.102.857	60.882.826	62.720.335
Gastos de Administración	48.000.000	49.920.144	51.544.779	53.097.124	54.699.653
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>572.924.859</b>	<b>594.103.747</b>	<b>637.411.301</b>	<b>685.115.285</b>	<b>732.455.800</b>
<b>Otros ingresos</b>					
Intereses	0	0	0	0	0
Otros ingresos y egresos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>572.924.859</b>	<b>594.103.747</b>	<b>637.411.301</b>	<b>685.115.285</b>	<b>732.455.800</b>
Impuestos (35%)	189.065.203	196.054.237	210.345.729	226.088.044	241.710.414
<b>Utilidad Neta Final</b>	<b>383.859.655</b>	<b>398.049.511</b>	<b>427.065.572</b>	<b>459.027.241</b>	<b>490.745.386</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
<b>Flujo de Caja Operativo</b>						
Utilidad Operacional		572.924.059	594.103.747	637.411.301	686.116.285	732.456.600
Depreciaciones		35.422.141	35.422.141	35.422.141	32.193.814	32.193.814
Amortización Gastos		0	0	0	0	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-189.065.203	-196.054.237	-210.345.729	-226.088.044
<b>Neto Flujo de Caja Operativo</b>		<b>608.347.000</b>	<b>440.460.685</b>	<b>476.779.205</b>	<b>506.963.370</b>	<b>538.561.571</b>
<b>Flujo de Caja Inversión</b>						
Variación Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos <sup>3</sup>		-3.091.376	-220.116	-210.349	-214.902	-228.265
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados		-15.166.296	-974.797	-931.547	-617.197	-1.010.886
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	-18.267.673	-1.194.912	-1.141.896	-1.032.100	-1.239.151
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	-166.000.000	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	-68.262.304	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	-45.337.920	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	-45.000.000	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	-9.684.960	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	0	-324.285.204	0	0	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Inversión</b>	<b>0</b>	<b>-342.542.877</b>	<b>-1.194.912</b>	<b>-1.141.896</b>	<b>-1.032.100</b>	<b>-1.239.151</b>
<b>Flujo de Caja Financiamiento</b>						
Desembolsos Fondo Emprender	200.000.000	0	0	0	0	0
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Intereses Pagados	0	0	0	0	0	0
Dividendos Pagados	0	0	-191.929.828	-199.024.755	-213.532.786	-229.513.620
Capital	347.539.980	0	0	0	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Financiamiento</b>	<b>547.539.980</b>	<b>0</b>	<b>-191.929.828</b>	<b>-199.024.755</b>	<b>-213.532.786</b>	<b>-229.513.620</b>
<b>Neto Periodo</b>	<b>547.539.980</b>	<b>265.804.123</b>	<b>247.335.945</b>	<b>276.612.554</b>	<b>292.398.484</b>	<b>307.808.800</b>
Saldo anterior		547.539.980	813.344.103	1.060.680.048	1.337.292.602	1.629.691.087
Saldo siguiente	547.539.980	813.344.103	1.060.680.048	1.337.292.602	1.629.691.087	1.937.499.887

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Flujo de Caja y Rentabilidad</b>						
Flujo de Operación		608.347.000	440.460.685	476.779.205	506.963.370	538.561.571
Flujo de Inversión	-547.539.980	-342.542.877	-1.194.912	-1.141.896	-1.032.100	-1.239.151
Flujo de Financiación	547.539.980	0	-191.929.828	-199.024.755	-213.532.786	-229.513.620
<b>Flujo de caja para evaluación</b>	<b>-547.539.980</b>	<b>265.804.123</b>	<b>439.265.772</b>	<b>476.637.310</b>	<b>506.931.270</b>	<b>537.322.420</b>
<b>Flujo de caja descontado</b>	<b>-547.539.980</b>	<b>225.257.732</b>	<b>315.473.838</b>	<b>289.487.551</b>	<b>260.953.721</b>	<b>234.868.582</b>
<b>Criterios de Decisión</b>						
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor		18%				
TIR (Tasa Interna de Retorno)		64,11%				
VAN (Valor actual neto)		778.501.444				
PRI (Periodo de recuperación de la inversión)		1,23				
Duración de la etapa improductiva del negocio ( fase de implementación) en meses		6 mes				
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprender. ( AFE/AT)		36,53%				
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio ( Indique el mes )		0 mes				
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio ( Indique el mes )		0 mes				

## ANEXO 34: Escenario Pesimista

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>BALANCE GENERAL</b>						
<b>Activo</b>						
Efectivo	547.539.980	590.858.103	744.968.895	924.208.015	1.113.684.347	1.312.272.714
Cuentas X Cobrar	0	0	0	0	0	0
Provisión Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	0	2.062.375	2.209.222	2.349.555	2.492.924	2.645.208
Inventarios de Producto en Proceso	0	0	0	0	0	0
Inventarios Producto Terminado	0	10.609.298	11.259.622	11.881.093	12.381.502	13.055.903
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	0	0	0	0	0	0
<b>Total Activo Corriente:</b>	<b>547.539.980</b>	<b>603.529.776</b>	<b>758.437.740</b>	<b>938.438.662</b>	<b>1.128.558.774</b>	<b>1.327.973.825</b>
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	0	157.700.000	149.400.000	141.100.000	132.800.000	124.500.000
Maquinaria y Equipo de Operación	0	52.436.074	46.609.843	40.783.613	34.957.382	29.131.152
Muebles y Enseres	0	36.270.336	27.202.752	18.135.168	9.067.584	0
Equipo de Transporte	0	36.000.000	27.000.000	18.000.000	9.000.000	0
Equipo de Oficina	0	6.456.653	3.228.327	0	0	0
Semovientes pie de cría	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
<b>Total Activos Fijos:</b>	<b>0</b>	<b>288.863.063</b>	<b>253.440.922</b>	<b>218.018.781</b>	<b>185.824.966</b>	<b>153.631.152</b>
<b>Total Otros Activos Fijos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>ACTIVO</b>	<b>547.539.980</b>	<b>892.392.839</b>	<b>1.011.878.662</b>	<b>1.156.457.442</b>	<b>1.314.383.740</b>	<b>1.481.604.977</b>
<b>Pasivo</b>						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	0	0	0	0	0
Impuestos X Pagar	0	113.801.443	115.108.281	124.258.005	134.747.251	144.789.930
Acreedores Varios	0	0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0	0	0	0	0
Otros pasivos a LP	0	0	0	0	0	0
Obligacion Fondo Empreder (Contingente)	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000	200.000.000
<b>PASIVO</b>	<b>200.000.000</b>	<b>313.801.443</b>	<b>315.108.281</b>	<b>324.258.005</b>	<b>334.747.251</b>	<b>344.789.930</b>
<b>Patrimonio</b>						
Capital Social	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980	347.539.980
Reserva Legal Acumulada	0	0	23.105.142	46.475.611	71.703.751	99.061.526
Utilidades Retenidas	0	0	92.420.566	185.902.443	286.815.005	396.246.106
Utilidades del Ejercicio	0	231.051.415	233.704.693	252.281.404	273.577.753	293.967.435
Revalorizacion patrimonio	0	0	0	0	0	0
<b>PATRIMONIO</b>	<b>347.539.980</b>	<b>578.591.395</b>	<b>696.770.380</b>	<b>832.199.438</b>	<b>979.636.489</b>	<b>1.136.815.047</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>547.539.980</b>	<b>892.392.839</b>	<b>1.011.878.662</b>	<b>1.156.457.442</b>	<b>1.314.383.740</b>	<b>1.481.604.977</b>

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>					
Ventas	676.096.000	726.204.046	772.333.266	819.460.998	869.519.018
Devoluciones y rebajas en ventas	0	0	0	0	0
Materia Prima, Mano de Obra	219.201.000	234.808.788	249.724.081	264.962.230	281.147.850
Depreciación	35.422.141	35.422.141	35.422.141	32.193.814	32.193.814
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>421.472.859</b>	<b>455.973.118</b>	<b>487.187.044</b>	<b>522.304.954</b>	<b>556.177.354</b>
Gasto de Ventas	28.620.000	57.240.000	59.102.857	60.882.826	62.720.335
Gastos de Administracion	48.000.000	49.920.144	51.544.779	53.097.124	54.699.653
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>344.852.859</b>	<b>348.812.974</b>	<b>376.539.408</b>	<b>408.325.004</b>	<b>438.757.365</b>
<b>Otros ingresos</b>					
Intereses	0	0	0	0	0
<b>Otros ingresos y egresos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>344.852.859</b>	<b>348.812.974</b>	<b>376.539.408</b>	<b>408.325.004</b>	<b>438.757.365</b>
Impuestos (35%)	113.801.443	115.108.281	124.258.005	134.747.251	144.789.930
<b>Utilidad Neta Final</b>	<b>231.051.415</b>	<b>233.704.693</b>	<b>252.281.404</b>	<b>273.577.753</b>	<b>293.967.435</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>FLUJO DE CAJA</b>						
<b>Flujo de Caja Operativo</b>						
Utilidad Operacional		344.852.859	348.812.974	376.539.408	408.325.004	438.757.365
Depreciaciones		35.422.141	35.422.141	35.422.141	32.193.814	32.193.814
Amortización Gastos		0	0	0	0	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-113.801.443	-115.108.281	-124.258.005	-134.747.251
<b>Neto Flujo de Caja Operativo</b>		<b>380.275.000</b>	<b>270.433.672</b>	<b>296.853.268</b>	<b>316.260.814</b>	<b>336.203.928</b>
<b>Flujo de Caja Inversión</b>						
Variación Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Variación Inv. Materias Primas e insumos3		-2.062.375	-146.847	-140.332	-143.370	-152.284
Variación Inv. Prod. En Proceso		0	0	0	0	0
Variación Inv. Prod. Terminados		-10.609.298	-650.324	-621.471	-500.409	-674.401
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		0	0	0	0	0
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
<b>Variación del Capital de Trabajo</b>	0	<b>-12.671.673</b>	<b>-797.172</b>	<b>-761.803</b>	<b>-643.779</b>	<b>-826.685</b>
Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	0	-166.000.000	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	0	-58.262.304	0	0	0	0
Inversión en Muebles	0	-45.337.920	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	0	-45.000.000	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	0	-9.684.980	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	0	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	0	-324.285.204	0	0	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Inversión</b>	0	<b>-336.956.877</b>	<b>-797.172</b>	<b>-761.803</b>	<b>-643.779</b>	<b>-826.685</b>
<b>Flujo de Caja Financiamiento</b>						
Desembolsos Fondo Emprender	200.000.000					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	0	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		0	0	0	0	0
Intereses Pagados		0	0	0	0	0
Dividendos Pagados		0	-115.525.708	-116.852.346	-126.140.702	-136.788.876
Capital	347.539.980	0	0	0	0	0
<b>Neto Flujo de Caja Financiamiento</b>	<b>547.539.980</b>	<b>0</b>	<b>-115.525.708</b>	<b>-116.852.346</b>	<b>-126.140.702</b>	<b>-136.788.876</b>
<b>Neto Periodo</b>	<b>547.539.980</b>	<b>43.318.123</b>	<b>154.110.792</b>	<b>179.239.119</b>	<b>189.476.333</b>	<b>198.588.367</b>
<b>Saldo anterior</b>		<b>547.539.980</b>	<b>590.858.103</b>	<b>744.968.895</b>	<b>924.208.015</b>	<b>1.113.684.347</b>
<b>Saldo siguiente</b>	<b>547.539.980</b>	<b>590.858.103</b>	<b>744.968.895</b>	<b>924.208.015</b>	<b>1.113.684.347</b>	<b>1.312.272.714</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Flujo de Caja y Rentabilidad</b>						
Flujo de Operación		380.275.000	270.433.672	296.853.268	316.260.814	336.203.928
Flujo de Inversión	-547.539.980	-336.956.877	-797.172	-761.803	-643.779	-826.685
Flujo de Financiación	547.539.980	0	-115.525.708	-116.852.346	-126.140.702	-136.788.876
<b>Flujo de caja para evaluación</b>	<b>-547.539.980</b>	<b>43.318.123</b>	<b>269.636.500</b>	<b>296.091.465</b>	<b>315.617.035</b>	<b>335.377.243</b>
<b>Flujo de caja descontado</b>	<b>-547.539.980</b>	<b>36.710.274</b>	<b>193.648.736</b>	<b>180.210.407</b>	<b>162.791.755</b>	<b>146.596.484</b>
<b>Criterios de Decisión</b>						
Tasa mínima de rendimiento a la que aspira el emprendedor		18%				
TIR (Tasa Interna de Retorno)		28,54%				
VAN (Valor actual neto)		172.417.676				
PRR (Periodo de recuperación de la inversión)		2,17				
Duración de la etapa improductiva del negocio ( fase de implementación) en meses		6 mes				
Nivel de endeudamiento inicial del negocio, teniendo en cuenta los recursos del fondo emprendedor. ( AFE/AT)		36,53%				
Periodo en el cual se plantea la primera expansión del negocio ( Indique el mes )		0 mes				
Periodo en el cual se plantea la segunda expansión del negocio ( Indique el mes )		0 mes				

## ANEXO 35: Empresas de Servicios Turísticos

EMPRESA	DESCRIPCIÓN	CONTACTO
	<p>Es una empresa de servicios turísticos especializada en canotaje en el río Fonce, ofrece sus servicios a visitantes nacionales e internacionales, un servicio personalizado, divertido y seguro; la empresa cuenta con un equipo humano capacitado en todos los requisitos legales que la actividad exige. Cuenta con 10 años de experiencia.</p>	<p>Calle 7 No 10 – 27 frente al malecón Tel: (7) 723 72 77 Cel.: 310 551 5254 <a href="http://www.aventuratotal.com">www.aventuratotal.com</a></p>
	<p>Es un operador directo en San Gil, Santander de deportes como rafting, rappel, parapente, bike rental, caminatas. Además la empresa ofrece el servicio de capacitaciones y cursos en rafting, parapente y Rappel diseñados al nivel de experiencia e interés del alumno, también presta los servicios de publicidad y fotografía aérea para cualquier evento o empresa.</p>	<p>Freddy Merchán Gerente Calle 7 Cra 11 esquina malecón Cel. 315 842 59 02 <a href="http://www.nativoxsangil.com">www.nativoxsangil.com</a></p>
	<p>PARAPENTE CHICAMOCHA E.U., es una firma creada en el 2009, afiliada a la cámara de comercio de Bucaramanga, nuestra filosofía está basada en un servicio personalizado, ágil y eficaz. Nuestros instructores cuentan con más de 10 años de experiencia y son pilotos dedicados al alto desempeño del vuelo libre y la acrobacia. Ofrece los servicio de vuelo biplaza inductivo, publicidad aérea, venta de equipos y cursos</p>	<p>Cra 10 No 8 – 33 Tel: 724 3839 Cel.: 318 745 9955</p>

	<p>Somos la empresa pionera del canotaje en Colombia. Empezamos operaciones comerciales en 1996 y desde entonces nuestra prioridad ha sido el servicio al cliente y los estándares de calidad y seguridad en nuestra operación. En consecuencia, utilizamos cascos, remos, chalecos salvavidas y canoas nuevas e importadas. Nuestros instructores son experimentados, Campeones Nacionales de Canotaje y certificados internacionalmente en rescate y salvamento en aguas rápidas.</p>	<p>2da oficina entrada parque Gallineral Tel.: (7) 724 7220 Cel.: 310 857 33 86 <a href="http://www.riosycanoas.com">www.riosycanoas.com</a></p>
	<p>Ofrece los servicios de rappel, torrentismo, canotaje, espeleología, bungee Jumping, cuenta con 8 años de experiencia y personal técnicamente capacitado para ofrecer a sus clientes seguridad y excelente servicio.</p>	<p>Parque el Gallineral primer piso Tel: (7) 724 7679 Cel.: 315 823 4796 <a href="http://www.planetaazulcolombia.com">www.planetaazulcolombia.com</a></p>

## ANEXO 36: Matriz DOFA

FA Uso de Fortalezas para neutralizar las Amenazas	
F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)	A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.
Campaña publicitaria Masiva para identificar las cualidades del concepto ecológico y se vuelva fácilmente identificable	
F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)	A2: Normas medioambientales más exigentes a lo largo del tiempo
Aplicación y acogimiento de la Normatividad Ambiental Colombiana desde la construcción del proyecto	
F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)	A3: Canales de información deficientes que impiden la obtención de información acerca del conocimiento de la experiencia en la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales
Buscar personas expertas en el tema de Buenas Prácticas Ambientales en hotelería para tener éxito en su implementación y no aburrir a los huéspedes con el tema, ya que no se debe dejar que tomas las BPA como una carga.	
F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)	A4: Poca conciencia ambiental en la cadena de suministros (proveedores y huésped)
Sensibilización a los proveedores del hotel para que la cadena de suministros sea ambientalmente sostenible, lo máximo posible	
DA Reducir debilidades y neutralizar Amenazas	
D1: Poca conciencia ambiental	A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.

Sensibilizar a la comunidad in situ, de la responsabilidad que tenemos acerca del cuidado al medio ambiente y como por medio de prácticas como las implementadas por el hotel se puede lograr	
D1: Poca conciencia ambiental	A2: Normas medioambientales más exigentes a lo largo del tiempo
Acogimiento de la Normatividad Ambiental Colombiana y hacer participe de esto a los empleados y comunidad para generar conciencia de cumplimiento.	
D1: Poca conciencia ambiental	A4: Poca conciencia ambiental en la cadena de suministros (proveedores y huésped)
Sensibilizar a la cadena de suministros acerca de las Buenas Prácticas Ambientales.	
D2: Ausencia de políticas o certificaciones ambientales reconocidas internacionalmente	A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.
D2: Ausencia de políticas o certificaciones ambientales reconocidas internacionalmente	A2: Normas medioambientales más exigentes a lo largo del tiempo
Acogerse a la implementación de certificaciones reconocidas a nivel internacional	
D2: Ausencia de políticas o certificaciones ambientales reconocidas internacionalmente	A4: Poca conciencia ambiental en la cadena de suministros (proveedores y huésped)
AO Aprovechar las oportunidades para Neutralizar las Amenazas	
A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.	O1: Sector en crecimiento
Acudir a todas las herramientas de comunicación tanto virtuales como en papel, para comunicar a los posibles clientes lo diferencial de lo ecológico.	
A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores	O2: Tendencia mundial hacia lo ecológico

pueden auto llamarse ecológicos.	
Aprovechar la tendencia mundial hacia lo ecológico, a través de alianzas estratégicas con operadores turísticos a nivel nacional e internacional	
A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.	O3: Existencia de un mercado internacional desarrollado con tendencias a valorar la propuesta del proyecto
Aprovechar el nicho de personas a nivel mundial que cada día se preocupa por el medio ambiente y ratificar con ellos el concepto de ecológico para crear marca	
A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.	O4: Existencia de normas internacionales sobre los sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) cada vez más apreciadas por el mercado
Implementación de norma que nos acredite como establecimiento responsable con el medio ambiente	
A1: Desconocimiento en el mercado del concepto “ecológico” y muchos competidores pueden auto llamarse ecológicos.	O5: Fortalecimiento de las políticas de apoyo a las PYMES en el orden del gobierno (orden técnico y financiero principalmente)
Involucrarse activamente se las posibilidades de financiación que brinda el gobierno para proyectos con visión ecoturística	
FO: Usar fortalezas para aprovechar Oportunidades	
F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)	O6: COTELCO cada vez más consiente de los beneficios económicos que trae a sus afiliados el desempeño ambiental
Vincularse a COTELCO para abrir mercados y aprovechar todos los beneficios en cuanto a publicidad en eventos, capacitaciones y apoyo hotelero.	
F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)	O7: Promoción del destino por parte de los organismos de turismo
Aprovechar las campañas que realiza la Cámara de Comercio, Gobernación de Santander y	

Proexport acerca del turismo en San Gil y promocionar el hotel	
F1: Exclusividad de la propuesta, innovación en la industria local, permite posicionamiento diferencial (único hotel ecológico en la zona)	O8: Establecimiento de normas técnicas colombianas para el Sello Ambiental Colombiano
Involucrar en el hotel el sello ambiental Colombiano ya que da más credibilidad ante los clientes, y abre muchas puertas en la adquisición de beneficios por parte del gobierno nacional	

## **ANEXO 37: Portafolio de Servicios**

*El descanso a tus sentidos*

HOTEL ECOLÓGICO  
**VILLAFLOR**



## **VISION**

Para el 2017 consolidar el Hotel Ecológico Villa Flor como la empresa líder en guianza turística, hospedaje y sensibilización ambiental y demás actividades de turismo sostenible en el departamento de santander.

## **MISION**

Esparcimiento, relajación y disfrute de las personas que usen nuestros servicios, con un alto nivel de calidad logrando su beneficio a través de la sensibilización ambiental y programas de desarrollo sostenible mediante actividades propias del turismo.



*El descanso a tus sentidos*



### PLAN HELICONIAS

EL PLAN INCLUYE  
Alojamiento 3 noches 4 días en cabaña  
3 desayunos, 3 cenas  
Visita al parque natural el Gallineral y  
almuerzo  
caminata ecológica al nacimiento de  
agua La Heliconia  
Canotaje en el Río Fonce  
Servicios del Hotel en los horarios  
establecidos  
seguro hotelero

### PLAN LUNA DE MIEL

Alojamiento 2 noches 3 días en cabaña  
simple unitaria  
1 cena especial en la cabaña (a la carta)  
1 botella de vino  
1 coctel de bienvenida en el restaurante  
1 arreglo floral y decoración con pétalos  
en la cabaña  
1 pasaporte múltiple de entrada al parque  
natural El Gallineral  
Almuerzo menu del día en el parque  
El Gallineral  
Noche taberna Afrodita  
impuesto hotelero  
servicios del hotel en los horarios establecidos

### PLAN SENTIMIENTO SANGILEÑO

Alojamiento 2 noches 3 días en cabaña  
Paseo Pozo Azul  
Visita nocturna al Cerro de la Cruz  
Ida a las Cascadas Juan Curi  
Servicios del Hotel  
Caminata ecológica senderos y caminos  
de Lenguerke

### PLAN AVENTURA TOTAL

Alojamiento 2 noches 3 días  
Espeleología (cueva del Indio o Yeso)  
Canotaje río fonce  
Torrentismo cascadas Juan Curi  
Caminata ecológica caminos de Lenguerke  
Quebrada la Afanadora  
Servicios del Hotel

**LOS PLANES NO INCLUYE**

Servicios no estipulados en el programa y servicios adicionales

Para garantizar y hacer efectiva la reserva, es necesario confirmarla con anticipación consignando a la cuenta de ahorros 322-539100 -77 en Bancolombia a nombre de Sandra Orejarena Triana y enviar la copia de consignación con su nombre al fax 723 5607. En caso de presentarse un no show se cobrará el 50% del plan.



## Menu ecológico

- Ensalada de frutas endulzada con miel .....
- Batido de avena endulzado con stevia .....
- Berenjenas al curry.....
- Albondigas de soja con tomate y papas fritas.....
- Milhojas de verduras gratinadas y queso de cabra.....
- Hamburguesa vegetal con salsa de la casa y ensalada.....
- Parrilada de la huerta ecologica.....
- Lasaña de vegetales.....

## Bebidas ecologicas

- Te helado de hierbas.....
- sauco, naranja y jengibre.....

## Postres

- Bizcocho integral de naranja.....
- yogurt artesanal con jalea de frutas y frutos secos.....
- natilla de soja con frutos secos.....
- Manzana asada.....
- Fruta de temporada.....
- Hormigas culonas.....

## Entradas y ensaladas

- Ensalada villa flor.....
- Ensalada de verano con frutas de temporada.....
- Coctail de ansaladas.....
- Ensalada verduras de temporada.....
- Galletas de avena, frutos secos ,manzana y/o canela....
- surtido de quesos ecológicos.....





# Menu Típico Santandereano

- Desayuno con huevos al gusto pan o arepa café de leche,  
Chocolate o Jugo de Naranja .....
- Desayuno con caldo de Huevo con arepa café de leche,  
Chocolate o Jugo de Naranja .....
- Desayuno con caldo de costilla con arepa café de leche,  
Chocolate o Jugo de Naranja .....
- Desayuno con tamal santandereano con pan, café en leche  
chocolate o jugo de naranja .....

## Carnes Típicas Santandereanas

Carnes asadas al carbón con papa a la francesa yuca, arepa y arroz

- Carne Fresca .....
- Churrasco .....
- Lomo de Cerdo .....
- Carne oreada .....
- Sobrebarriga .....
- Lomo Fino .....
- Bistec a caballo .....
- Cabro con pepitoria .....

## Entradas - Porciones

- Hormigas Colonas .....
- Arepa Santandereana .....
- Papa criolla .....
- Patacón .....
- Pepitoria .....



## NUESTRAS INSTALACIONES



- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1 Portón de Ingreso      | 16 Salón de los Recuerdos                |
| 2 Hall de Ingreso        | 17 Spa                                   |
| 3 Cabaña Actual Múltiple | 18 Quebrada                              |
| 4 Cabaña                 | 19 Pozo                                  |
| 5 Restaurante - Bar      | 20 Planta de Tratamiento de Agua Potable |
| 6 Recepción Principal    | 21 Pila de Abono Orgánico                |
| 7 Gerencia               | 22 Pozo Séptico                          |
| 8 Piscina                | 22 Granja Ecológica*                     |
| 9 Cancha Sintética       |  |
| 10 Senderos Ecológicos   |  |
| 11 Área Verde            |  |
| 12 Parqueadero           |  |
| 13 Lavandería            |  |
| 14 Salón de Juegos       |  |
| 15 Salón de Hamacas      |  |

\* En la Granja Ecológica se encuentran los pozos de piscado, el galpón, el establo de la vaca los cultivos ecológicos



## DEPORTES DE AVENTURA

### **RAFTING: RAFTING O CANOTAJE PARA PRINCIPIANTES:**

Se realiza sobre el río Fonce en San Gil, con un recorrido de aproximadamente 11 kilómetros y cuenta con una duración total de dos horas. Tenemos todos los equipos de seguridad para hacer más tranquilo y cómodo el viaje.

Niños a partir de los 5 años con previa autorización de un adulto responsable.

} **RAFTING GRADO EXPERTO:** Se realiza sobre el Río Suárez, con niveles de dificultad de alto riesgo, con rápidos clase IV y V. Ideal para personas que quieran aventurar con más adrenalina. El recorrido se hace desde el puente de Simacota hasta la junta del río Suárez con el río Fonce, con un recorrido de 20 Km. Tiempo total: cinco horas. Incluye: refrigerio, transporte de ida y regreso. Restricciones: Se requiere haber hecho rafting clase tres y la salida se realiza con grupos mayores a cuatro personas. Niños a partir de los 15 años con previa autorización de un adulto responsable

**RAFTING RIO CHICAMOCHA DOS DIAS Y UNA NOCHE:** El descenso por el río Chicamocha comienza en el puente de pescadero con un recorrido de aproximadamente cinco horas en rápidos clase 4 y 5, para terminar ese primer tramo en Jordán Sube. Se descansa esa noche en el pueblo y se sigue al otro día para terminar en la junta de los ríos Suárez con Chicamocha. Restricciones: Se requiere haber hecho rafting clase tres y la salida se realiza con grupos mayores a cinco personas.

Niños a partir de los 15 años con previa autorización de un adulto responsable.

**CAMINATA ECOLÓGICA A LAS CASCADAS DE JUAN CURI:** Caminata de 20 minutos hasta llegar a una tina natural y disfrutar del delicioso baño en sus aguas cristalinas.  
■ Niños a partir de los 6 años con previa autorización de un adulto responsable.



**RECORRIDO HISTÓRICO BARICHARA-GUANE:** Barichara es catalogado el pueblito más lindo de Colombia y monumento nacional, allí recorreremos su hermosas calles, el Museo Paleontológico de Guane, Parque de las Aguas, Templo La Inmaculada, Casa de la Cultura Emilio Pradilla González, Iglesia de San Antonio, Casa Aquileo Parra, El cementerio, El mirador sobre el cañón del río Suárez, Piedra de Bolívar, Iglesia Santa Bárbara y calle real.

Luego visitaremos Guane, a sólo 10 minutos de Barichara, este es el pueblito más antiguo de Santander, conoceremos el museo indígena "Guane". Si queremos podemos hacer una caminata por el camino Guane de aproximadamente una hora hasta este pequeño pueblo.

**ESPELEOLOGÍA VISITA A LA CAVERNA ANTIGUA:** Bajo la oscuridad el recorrido promedio es de 1 hora y treinta minutos. Disfrutaremos de lodoterapia y lluvia natural. Podemos observar durante el recorrido la formación de estalactitas y estalagmitas que en algunos casos llegan a formar los estalagnatos.

Niños a partir de los 6 años con previa autorización de un adulto responsable.

**VISITA A LA CUEVA DE LA VACA:** Catalogada la más extrema de Santander; ya que cuenta con un túnel de 11mts lleno de agua, donde sumergidos debemos atravesarlo, luego llegaremos a las cascadas y a un esplendoroso salón de cielo de cristal. Todo esto dura aproximadamente dos horas y media. Niños a partir de los 8 años con previa autorización de un adulto responsable.

**VISITA A LA CUEVA DEL YESO:** Es una cueva seca con formaciones rocosas grandes, especial para el aprendizaje de la espeleología. Por sus amplios salones y no tener agua es especial para grupos de colegios, universidades y expedicionarios. La travesía durante la caverna dura aproximadamente 2horas. Niños a partir de los 8 años con previa autorización de un adulto responsable.

**VISITA A LA CUEVA DEL INDIJO:** La cueva en la que se entra volando y se sale nadando. En total hay que disponer de aproximadamente tres horas y media, dentro de la cueva el recorrido es de una hora aproximadamente. Niños a partir de los 10 años con previa autorización de un adulto responsable.

**DESCENSOS: RAPPEL EN PINCHOTE:** Descenso en roca y vacío de 80mts, ahí nuestros guías expertos nos enseñan a manejar los equipos de montañismo y así poder descender por ella. Duración aproximada de la actividad: dos horas y media. Niños a partir de los 7 años con previa autorización de un adulto responsable



**TORRENTISMO EN LAS CASCADAS DE JUAN CURI:** Descenderemos 45 mts. de altura en plena cascada con la ayuda del equipo de montañismo. Duración total aproximada de la actividad: tres horas. Niños a partir de los 10 años con previa autorización de un adulto responsable.

**BUNGEE JUMPING:** La actividad consiste en realizar un salto al vacío de aproximadamente 25 metros de altura, en el cual además de sentir el vértigo y el vacío se vivirán una serie de rebotes que aumentaran el nivel de adrenalina. Esta práctica deportiva cuenta con todos los equipos exigidos y normas de seguridad. El arnés usado va sujeto al pecho. La actividad la pueden practicar personas cuyo peso se encuentre entre los 60 y los 90 kilogramos.

**PARAPENTE: PARAPENTE EN CURITI:** Consiste en un vuelo con instructor. El periplo dura aproximadamente de diez a veinte minutos, dependiendo de la actividad climática del momento y del peso de la persona. De esta manera nos permitimos realizar el sueño de la humanidad, la sensación más cercana a volar sin la ayuda de un motor. Niños a partir de los 7 años con previa autorización de un adulto responsable.

**PARAPENTE EN EL CAÑÓN DEL CHICAMOCHA:** Vuelo térmico en parapente biplaza. El periplo dura entre 20 minutos a una hora dependiendo del clima y peso de la persona. Durante el vuelo podemos apreciar toda la maravilla y majestuosidad del imponente cañón del Chicamocha, ubicado entre los más profundos del mundo. La salida todos los días es a las ocho mañana. Incluye entrada al Parque Nacional del Cañón del Chicamocha. Niños a partir de los 15 años con previa autorización de un adulto responsable. Estas actividades incluyen: 1. Coordinadores y guías profesionales. 2. Equipo y logística requerida para cada actividad. 3. Entradas a los sitios de interés descritos en las actividades.



## PARQUES

**PARQUE NATURAL EL GALLINERAL:** Parque natural situado a orillas del río Fonce tiene una extensión de 4 hectáreas, sus bellos árboles con musgos pendientes crean un paraíso lleno de paisajes exóticos. La quebrada Curití lo envuelve con sus dos brazos antes de llegar al Fonce, de ahí su nombre de Bella Isla; la vegetación está llena de heliconias y otras flores silvestres, us caminos empedrados y puentes coloniales bajo la sombra del gran higuerón son propicios para descansar en los brazos de Cupido y Morfeo. La playa junto a la piedra del pato es el puerto de llegada de los exploradores del río que después de 2 horas de canotaje sobre los rápidos arriban a sus riveras.

**PARQUE NACIONAL DEL CHICAMOCHA (PANACHI):** Ubicado a 1 hora de San Gil, en el gran cañón del Chicamocha, allí se podrá conocer de cerca toda la cultura y historia santandereana, teniendo la oportunidad de observar su gran paisaje en un mirador de 360 grados y podrá disfrutar de una serie de actividades diseñadas para sus visitantes tales como:

**CABLEVUELO:** Es una de las más grandes atracciones en el Parque. Hay tres cablevuelos en total. El Primero y más antiguo está ubicado en la parte posterior del Parque y permite admirar todo el cañón y el río Chicamocha, tiene 450 mt; el segundo es el cable vuelo mirador, es más corto pero con más vértigo y emoción y el último es el cable vuelo para niños, toda una novedad y diversión para los pequeños.

**CAMINATAS:** El Cañón y el Parque son los terrenos utilizados para que quienes disfrutan del paisaje mientras le exigen a su cuerpo, realicen caminatas que los llevan por diferentes rutas y poblaciones de Santander, que convergen todos en el Parque. Actividad que puede ser de uno a varios días con estadía en poblaciones como Jordán y recorridos por todo el Cañón.



- **PISTA PARA BUGGIES:** Un kilómetro de velocidad y emoción en espectaculares carritos para una o dos personas. Cada piloto puede dar dos vueltas y vivir la emoción de una pista llena de altibajos y adrenalina. Toda una aventura

- **JUMPING:** este saltarín gigante, produce diversas sensaciones. Alcanza hasta 7 metros de altura! Pueden disfrutar de él por igual grandes y chicos.

- **MURO DE ESCALAR:** Escalar, escalar y escalar...esa es la meta. Tanto adultos como niños pueden subir cualquiera de las cuatro caras del muro que está ubicado en la Plaza de las Hormigas y que se muestra como un reto para los amantes de los deportes extremos y de los retos.

- **TOBOGAN GIGANTE:** Tiene dos opciones: Corto y largo, usted elige! Un fabulosos resbaladero, estilo tobogán, pero con aterrizaje en tierra.

- **PARQUE PARA NIÑOS:** El espacio ideal para los pequeños que encuentran en este colorido lugar un escenario perfecto para pasar el mejor momento y también para los papás que pueden acompañarlos mientras sus hijos gozan del resbaladero, la casa de las muñecas o los columpios.

- **PARQUE DE LAS CABRAS:** La especie particular de cabras que se da en la zona del Cañón del Chicamocha, está representada en las que se encuentran reunidas en el Parque de las Cabras, que estratégicamente están organizadas en sus corrales, para que cada visitante pueda apreciarlas o alimentarlas con tetero o zanahoria: sean niños o adultos, pueden tener un acercamiento con la naturaleza y las especies de la región.

- **PARQUE DE LOS AVESTRUCES:** Este Parque tiene la particularidad de albergar a una especie animal que no se ve todos los días. Las gigantescas aves, su forma de vida, sus huevos y todos sus derivados, pueden apreciarse allí, mientras de paso se toma una foto con los animalitos y los alimenta...una buena experiencia para los más arriesgados.



## MUNICIPIOS ALEDAÑOS

**SAN GIL:** capital de la provincia dista 96 Km. de Bucaramanga y 326 Km. de Bogotá, se le conoce como la PERLA DEL FONCE. Sus mayores atractivos lo conforman el Parque Natural el Gallineral, ensoñador remanso donde árboles centenarios desgranar largas barbas de musgos sobre las aguas del Fonce. Caminos en piedra, puentes colgantes, jardines floridos junto con la piscina de agua corriente tienden un escenario encantado a los pies del visitante. Otros sitios de interés en San Gil son la cueva Antigua ubicada sobre la vía que conduce a Barichara, la cueva del Alumbre, el balneario Pozo Azul, el Cerro de la Cruz, el templo de San Francisco, el parque de la Libertad y sus empinadas calles conocidas como el caracol de la 12 y el caracol de la 13.

**BARICHARA:** bella población de la provincia con una temperatura de 22 grados C, se encuentra a 30 minutos de San Gil. El precioso y proporcionado trazado y enlosado de sus calles, sus portales y balcones, sus mansiones e iglesias le han valido a esta pequeña villa ser declarada MONUMENTO NACIONAL y reconocida como el "Pueblito más lindo de Colombia". La catedral de la Inmaculada Concepción, la capilla de Santa Bárbara, la casa donde nació Aquileo Parra, Presidente de la República, la casa de la Cultura que conserva muebles y objetos antiguos, el imponente Mirador del Río Suárez y el Cementerio local son algunos de los sitios de interés. GUANE, Corregimiento distante de San Gil 36 Km., de carretera pavimentada y con temperatura de 27 grados C, fue fundada por religiosos a mediados del siglo XVIII. desde aquí se puede ir a Galán y la Fuente pueblos coloniales con bellos paisajes sobre el cañón del río Suárez. Su gran atractivo histórico y turístico está integrado por el museo paleontológico, arqueológico y antropológico, el camino de herradura o Lenguerke que conduce a Barichara (5,3 Km.), la iglesia de Santa Lucía y la Charca, sitio para la pesca y su comida típica.

**PÁRAMO,** reconocido como el centro religioso de la provincia se encuentra a 27 Km., recorrido que se hace en 25 minutos. Fundada en 1.786 esta bella población de clima fresco se destaca por su iglesia de piedra, el Santuario de nuestra Señora de la salud y la Cueva del Indio.

**CURITÍ** con 19 grados Centígrados de temperatura, distante de San Gil 6,5 Km. y de Bucaramanga 91 Km. se ubica cerca de la vía central del departamento. Fundada en 1602 se conoce como la población de las brumas y bellos atardeceres. En lengua Guane Curití significa Quiti, "Telar", lugar de tejedores de fique donde sus moradores elaboran excelentes obras artesanales. Tapetes, mochilones, cortinas y lámparas son algunos de los productos preferidos a nivel nacional e internacional. Esta parte de la región se distingue por su balneario Pescaderito, la cueva del Yeso, la cueva de la Vaca, el cementerio Indígena y el santuario entre otros



## TARIFAS DEPORTE DE AVENTURA

CLASE DE DEPORTE	VALOR CON TRANSPORTE
Canotaje Docky	\$ 40.000
Canotaje (Rafting)	\$ 30.000
Rappel	\$ 40.000
Torrentismo	\$ 60.000
Cueva del Indio	\$ 45.000
Cueva Antigua	\$ 35.000
Cueva de la Vaca	\$ 40.000
Caminata Ecol. Cascadas de Juan Curí	\$ 45.000
Bungee jumping	\$ 40.000
Parapente Curití	\$ 70.000
Cabalgata Hacienda Santa Bárbara (Pinchote)	\$ 50.000



<b>PARQUE NACIONAL DEL CHICAMOCHA</b>	
<b>ENTRADA AL PARQUE</b>	
ADULTOS	\$ 13.000
NIÑOS	\$ 7.000
<b>TELEFERICO</b>	
ENTRADA AL PARQUE, IDA A LA MESA DE LOS SANTOS Y REGRESO	\$ 38.000
ENTRADA AL PARQUE, IDA A LA MESA DE LOS SANTOS Y REGRESO (NIÑOS Y ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS)	\$ 20.000
<b>PARAPENTE</b> (VUELO 30 - 40 MINUTOS)	\$ 190.000
<b>CABLE VUELO</b>	
RECORRIDO CHICAMOCHA	\$ 19.000
RECORRIDO MIRADOR	\$ 14.000
COMBO (RECORRIDO MIRADOR + CHICAMOCHA)	\$ 30.000
CABLE VUELO PARA NIÑOS	\$ 6.000
<b>PISTA DE PATINAJE SOBRE HIELO</b>	
30 MINUTOS (INCLUYE ALQUILER PATINES)	\$ 10.000
<b>BUGGIES (RECORRIDO 1 KILOMETRO)</b>	
1 PERSONA	\$ 20.000
2 PERSONAS	\$ 26.000
<b>BOLA HUMANA</b>	
1 PERSONA	\$ 8.000
<b>PARQUE DE AVESTRUCCES</b>	\$ 2.000
<b>CHIVA</b>	\$ 2.000
<b>JUMPING</b>	\$10.000
<b>TOBOGÁN</b>	\$2.000



### TOURES MUNICIPIOS ALEDAÑOS

Tour Parque Nacional del Chicamocha	\$ 90.000
Tour Cascadas de Juan Curí, Paramo y Valle de San José	\$ 25.000
Tour Barichara y Guane	\$ 25.000
Tour Curití	\$ 35.000
Tour Socorro	\$ 35.000
City tour por San Gil en Chiva Rumbera	\$ 15.000



**ANEXO 38: Fotos Cabaña Actual**



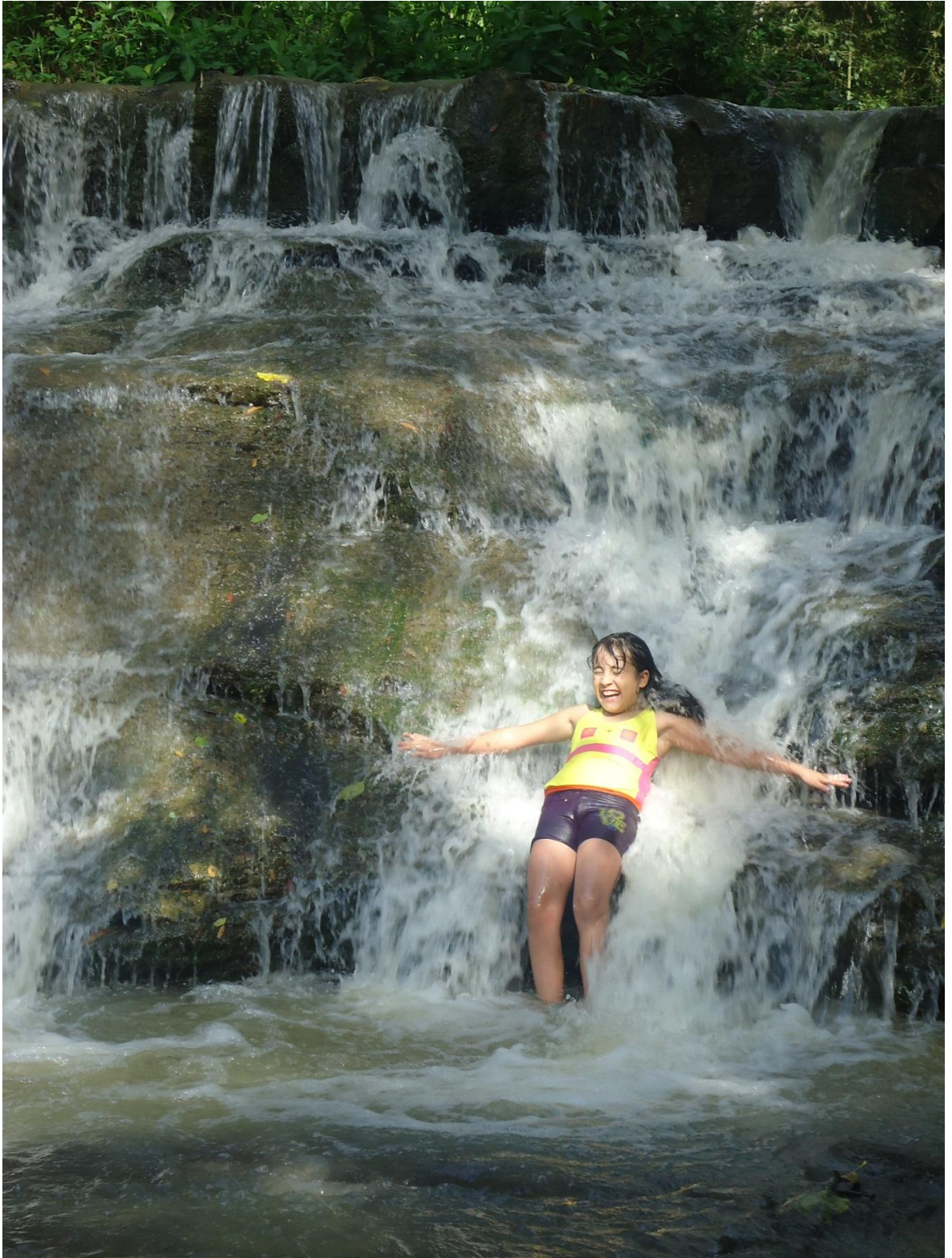






















































### ANEXO 39: Evaluación tres meses de operación

ESTADO DEL HOTEL ECOLÓGICO VILLA FLOR A 1 DE ENERO DE 2013			
<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	0
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>PASIVOS CORRIENTES</b>	0
Disponible	15.000.000	Obligaciones fin de Corto Plazo	0
Inversiones temporales		Proveedores	0
cuentas por cobrar		Impuestos y Retenciones	0
otras cuentas por cobrar		Dividendos po Pagar	0
inventarios		Otros Acreedores	0
pagos por anticipo		Otros Pasivos Corrientes	0
Otros Activos Corrientes		<b>Pasivos Corrientes</b>	0
<b>Activos Corrientes</b>	15.000.000		
		<b>PASIVOS A LARGO PLAZO</b>	
<b>ACTIVOS A LARGO PLAZO</b>		Obligaciones financieras a Largo Plazo	0
Propiedad planta y equipo	30.000.000	Otros Pasivos largo plazo	0
Depreciacion acumulada	375.000	<b>Pasivos Largo Plazo</b>	0
Propiedad planta y equipo Neto	30.375.000		
Activos diferidos e intangibles	0	<b>Total Pasivos</b>	0
Amortizacion acumulada	0		
diferidos e intangibles neto	0	<b>PATRIMONIO</b>	
Otros activos	0	Capital	15.000.000
Valorizaciones	0	Reservas	0
Inversiones	0	Revalorizacion del Patrimonio	0
<b>Activo Largo Plazo</b>	30.375.000	Utilidades Retenidas	0
		Utilidades del Ejercicio	0
<b>Total Activos</b>	45.375.000	Valorizaciones	0
		<b>Total Patrimonio</b>	15.000.000
		<b>Pasivos y Patrimonio</b>	15.000.000

P&G	MES 1	MES 2	MES 3
VENTAS	4.178.900	6.340.500	8.230.000
(-) COSTOS DE VENTAS	-1.250.000	-2.350.000	-3.450.000
UTILIDAD BRUTA	2.928.900	3.990.500	4.780.000
(-) DEPRECIACION	125000	125000	125000
(-) GASTOS	-1.340.000	-2.450.000	-2.700.000
UTILIDAD DE OPERACIÓN	1.588.900	1.540.500	2.080.000
(-) GASTOS FINANCIEROS	0	0	0
UAI	1.588.900	1.540.500	2.080.000
(-) IMPUESTOS	0	0	0
UTILIDAD NETA	1.588.900	1.540.500	2.080.000