

**PLAN OPERATIVO ECOTURÍSTICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL  
ATRACTIVO TURÍSTICO CASCADA LOS FRAILES.**

**JOHN FABER RAMOS TORRES**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE  
2010**

**PLAN OPERATIVO ECOTURÍSTICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL  
ATRACTIVO TURÍSTICO CASCADA LOS FRAILES.**

**Autor**

**JOHN FABER RAMOS TORRES  
1'087.984.324**

**PRACTICA CONDUCENTE A GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
ADMINISTRADOR AMBIENTAL**

**Director  
ANDRÉS RIVERA BERRÍO  
COMUNICADOR SOCIAL ORGANIZACIONAL  
ESPECIALISTA EN PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL ECOTURISMO**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
PEREIRA  
2010**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

**PRESIDENTE DEL JURADO (Director del proyecto)**

---

**JURADO (Encargado de la empresa)**

## **DEDICATORIA**

*Este proyecto está dedicado a mi madre, mi padre, mi hermana y mis abuelos, quienes con su esfuerzo y sacrificio han sido las principales artífices de este logro tan importante en mi vida. En segundo momento a dios, por brindarme la oportunidad de prepararme para ser un gran profesional. A todas aquellas personas sin las cuales este proyecto no hubiera podido ser una realidad, principalmente a mi Organización de intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, a mis profesores y amigos.*



## **AGRADECIMIENTOS**

*Expreso mis agradecimientos más sinceros a todas las personas, que en diferentes etapas de mi carrera me apoyaron, creyeron y apostaron hasta llegar a este momento, en especial a mis padres y mis abuelos, a mi organización de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña por brindarme la oportunidad de realizar esta práctica y culminarla a buenos términos, a mi director Andrés Rivera Berrio por orientarme en tan importante paso para mi vida.*

*Agradecimientos a la Facultad de Ciencias Ambientales donde crecí, y aprendí tanto en el ámbito profesional como personal. Gracias a todas y cada una de las personas e instituciones que brindaron todo el apoyo para culminar esta práctica empresarial conducente a mí grado.*

## RESUMEN

El plan Operativo Ecoturístico para el funcionamiento del atractivo Cascada los Frailes es una propuesta gestada desde la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña del Corregimiento de la Florida en el municipio de Pereira, a fin de darle una figura que contenga los principios del ecoturismo, que tenga elementos de aplicación ambiental entorno a la actividad Ecoturística, de participación social y organizacional, que contribuya en la generación de espacios de reencuentro con la naturaleza, que incluyan a la comunidad asentada en la zona para la coordinación de actividades y servicios que se pueden desarrollar alrededor de este atractivo, y en general que promuevan el desarrollo socioeconómico y ambiental de estas áreas naturales protegidas, de gran importancia para el desarrollo y bienestar de nuestra ciudad.

Así, en ausencia de un manejo planificado de los visitantes que ingresan en esta área de la cuenca del río Otún esta práctica, es un aporte de la organización arriba citada para contribuir al manejo sostenible de estos sitios con mayor recurrencias de visitas año, pero además una posibilidad de prestar una serie de servicios Ecoturísticos que permitan el desarrollo ambiental, económico y social en este sector de la ciudad de Pereira bajo los principios definidos en este Plan Operativo.

En lo largo de este documento se incluyó como primer capítulo la descripción ambiental<sup>1</sup> del enclave Cascada los Frailes, título adoptado para denominar el territorio sobre el cual se desarrolló el Plan Operativo, luego se profundizó sobre los elementos de la interpretación ambiental incluidos para el desarrollo de planificación del ecoturismo en esta área, ejecutando múltiples métodos. El capítulo tres contiene un esquema organizacional, operativo y locativo para la adecuada prestación de los servicios ecoturísticos y finalmente se planteó estrategias de mercado que permitan el financiamiento y sostenimiento de enclave Cascada los Frailes y de la organización que desarrollara y/o pondrá en marcha este Plan Operativo.

---

<sup>1</sup> Esta descripción ambiental se realizó a través de trabajos de campo e información secundaria disponible para la zona a fin de conocer el territorio sobre el cual se desarrollara el Plan Operativo.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRUDUCCION</b>	<b>1</b>
<b>2. JUSTIFICACION</b>	<b>2</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL</b>	
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS</b>	
<b>4. DEFINICION DEL PROBLEMA</b>	<b>5</b>
<b>5. MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>7</b>
<b>5.1 Aspectos Conceptuales.</b>	<b>7</b>
<b>5.2 Aspectos Históricos.</b>	<b>10</b>
<b>5.3 Aspectos Político-legales.</b>	<b>12</b>
5.3.1 Limitaciones de uso por actividad.	<b>15</b>
<b>5.4 Aspectos Teórico.</b>	<b>19</b>
5.4.1 Áreas Protegidas, su importancia ambiental y turística.	<b>19</b>
5.4.2 El Ecoturismo	<b>20</b>
5.4.3 La educación ambiental como eje transversal de una propuesta de Ecoturismo.	<b>21</b>
<b>5.4.3.1</b> La Interpretación Ambiental como herramienta de la educación ambiental para el Ecoturismo.	<b>22</b>
<b>6. METODOLOGIA</b>	<b>24</b>

<b>6.1 DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENCLAVE CASCADA LOS FRAILES Y SU ENTORNO MEDIATO.</b>	<b>27</b>
<b>6.1.1 Límites Físicos y Ubicación del Área de Estudio.</b>	<b>28</b>
6.1.1.1 Contexto general y específico del área de estudio Enclave Cascada Los Frailes.	28
6.1.1.2 Formas de acceso al enclave Cascada los Frailes autorizadas.	30
<b>6.1.2 Elementos Climáticos.</b>	<b>33</b>
6.1.2.1 Precipitación.	33
6.1.2.2 Humedad relativa.	34
6.1.2.3 Temperatura.	35
6.1.2.4 Brillo solar	36
<b>6.1.3 Condiciones Legales e Institucionales.</b>	<b>37</b>
6.1.3.1 Condiciones legales Relevantes.	37
6.1.3.2 Condiciones favorables para la implementación del Plan Operativo de la Cascada los Frailes.	38
6.1.3.3 Instituciones con Presencia en el Área de implementación del Plan Operativo.	40
<b>6.1.4 Legalidad de los predios del enclave y propietarios directos o delegados en el área del enclave cascada los frailes.</b>	<b>40</b>
<b>6.1.5 Hidrología.</b>	<b>42</b>
6.1.5.1.1 Quebrada callejones.	42
6.1.5.1.2 Rio Barbo.	42
6.1.5.2 Calidad de Agua.	42
<b>6.1.6 Cobertura y Uso Actual de las Tierras.</b>	<b>43</b>
6.1.6.1 Uso actual de las tierras del enclave Cascadas los Frailes.	43
6.1.6.2 Coberturas de uso.	47
6.1.6.3 Generalidades de las actividades Productivas.	49
<b>6.1.7 Flora y Fauna.</b>	<b>50</b>
6.1.7.1 Flora	50
6.1.7.1.1 Formaciones vegetales.	50
6.1.7.1.2 Composición Florística.	51
6.1.7.1.3 Explotación y Conservación.	57
6.1.7.2 Presencia de fauna.	59
<b>6.1.8 Contexto Socioeconómico.</b>	<b>63</b>
6.1.8.1 Actividades de sostenimiento a la comunidad	63
6.1.8.2 Equipamiento colectivo.	67
<b>6.1.9 Síntesis de Funcionamiento Actual del Área de Estudio.</b>	<b>69</b>
<b>6.2 POTENCIALIZAR LAS ACTIVIDADES DE INTERPRETACIÓN</b>	<b>71</b>

<b>AMBIENTAL COMO UNA PRÁCTICA EDUCATIVA PARA LA CONCIENCIACIÓN DE LOS VISITANTES Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES.</b>	
<b>6.2.1 La educación ambiental no formal.</b>	<b>73</b>
<i>6.2.1.1 Etapas en el proceso educativo según la educación ambiental no formal.</i>	<b>74</b>
6.2.1.2 ¿Que es la Interpretación Ambiental o del Patrimonio?	<b>76</b>
6.2.1.2.2 La planeación interpretativa de enclave Cascada los Frailes.	<b>79</b>
6.2.1.2.3 El Modelo del Proceso Interpretativo aplicado para en enclave Cascada los Frailes.	<b>83</b>
6.2.1.2.3.1 Recursos naturales y culturales identificados por la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña dentro del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	<b>84</b>
6.2.1.2.4 Los medios interpretativos propuestos a utilizar en el clave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	<b>103</b>
6.2.1.2.4.1 Los senderos de interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes.	<b>104</b>
6.2.1.2.5 Las etapas para el diseño y elaboración de los senderos de IA en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	<b>105</b>
<b>6.3 PLANTEAMIENTO ORGANIZACIONAL, OPERACIONAL, Y LOCATIVO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOTURÍSTICOS EN LA CASCADA LOS FRAILES</b>	<b>109</b>
<b>6.3.1 Método de recopilación e identificación de necesidades, instalaciones e inversiones en el enclave Cascada los Frailes.</b>	<b>109</b>
6.3.1.1 Identificación de necesidades generales del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	<b>109</b>
6.3.1.2 Instalaciones actuales en el área del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	<b>111</b>
6.3.1.3 Descripción general de las intervenciones y adecuaciones de las instalaciones en el predio Buenos Aires y Predio Cascada los Frailes.	<b>114</b>
6.3.1.4 Naturaleza de las construcciones.	<b>115</b>
<b>6.3.2 Inversiones del Plan Operativo del enclave Cascada los</b>	<b>123</b>

<b>Frailes.</b>	
6.3.2.1 Plazo de implementación de las inversiones para el Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.	124
<b>6.3.3 Aportes propuesto de la organización que opera “Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña”</b>	127
<b>6.3.4 Aporte propuesto de la “Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P”</b>	128
<b>6.3.5 Gastos administrativos</b>	130
<b>6.3.6 Gasto por ventas del enclave Cascada los Frailes.</b>	133
<b>6.3.7 Otros gastos operacionales del enclave Cascada los Frailes.</b>	134
<b>6.3.8 Costos fijos de operación mensual y anual del enclave Cascada los Frailes, según propuesta de gradualidad.</b>	134
6.3.8.1 Plazo 1 (Octubre-diciembre de 2009).	135
6.3.8.2 Plazo 2 (Enero-Diciembre de 2010).	136
6.3.8.3 Plazo 3 (Enero-diciembre de 2011).	137
6.3.8.4 Plazo 4 (Enero- Diciembre de 2012)	137
<b>6.3.9 Costos variables del enclave Cascada los Frailes.</b>	138
<b>6.3.10 Protocolos de funcionamiento del enclave Cascada los Frailes.</b>	139
6.3.10.1 Protocolo de funcionamiento de la interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes con acompañamiento de un guía interpretativo.	139
6.3.10.2 Protocolo de funcionamiento de la interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes sin acompañamiento de un guía interpretativo.	141
6.3.10.3 Protocolo de funcionamiento de ingreso de visitantes al enclave Cascada los Frailes.	142
6.3.10.4 Condiciones para operadoras o facilitadores de grupos que ingresen al enclave Cascada los Frailes.	144
6.3.10.5 Protocolo de funcionamiento de la cafetería multifuncional.	146
6.3.10.6 Protocolo de manejo de inducción al enclave Cascada los Frailes.	148
<b>6.3.11 Seguimiento de Impacto Ambiental en el enclave Cascada los Frailes.</b>	
6.3.11.1 Matriz de impacto ambiental.	150
6.3.11.2 Atributos aplicados en el enclave Cascada los Frailes.	150

6.3.11.3	Como se utilizaron las metodologías para la valoración del impacto ambiental en el enclave Cascada los Frailes.	153 157
<b>6.4</b>	<b>DISEÑAR ESTRATEGIAS DE MERCADEO CON MIRAS A INCREMENTAR Y MANTENER EL FLUJO DE VISITANTES.</b>	159
<b>6.4.1</b>	<b>Estrategias de obtención de recursos en el enclave Cascada los Frailes.</b>	60
6.4.1.1	ESTRATEGIA 1: Venta de paquetes turísticos por multiactividades.	161
6.4.1.1.1	Definición del precio de venta.	163
6.4.1.1.2	Cantidades vendidas.	164
<b>6.4.1.2</b>	<b>ESTRATEGIA 2: Plegable de autointerpretación sendero Cascada los Frailes.</b>	167
6.4.1.2.1	Característica de la estrategia.	168
6.4.1.2.2	Definición de precio de venta.	169
6.4.1.2.3	Modo de operación de la estrategia 2.	173
6.4.1.2.4	Cantidades vendidas.	175
<b>6.4.1.3</b>	<b>ESTRATEGIA 3: Servicio de interpretación ambiental y acompañamiento en recorridos.</b>	179
6.4.1.3.1	Características de la estrategia.	179
6.4.1.3.2	Definición del precio de venta.	179
6.4.1.3.3	Modo de operación.	180
6.4.1.3.4	Cantidades vendidas.	180
<b>6.4.2</b>	<b>Consideraciones financieras del Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.</b>	181
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	183
<b>BIBLIOGRAFIA</b>		185
<b>8.</b>	<b>ANEXOS</b>	189

## LISTA DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Compilado de datos Meteorológicos estación el Cedral.	
<b>Cuadro 2.</b> Pisos térmicos según la metodología de clasificación climática de Caldas Lang.	
<b>Cuadro 3.</b> Morfométrica río Barbo y Otún.	
<b>Cuadro 4.</b> Coberturas de uso de los predios dentro del enclave Cascada los Frailes.	
<b>Cuadro 5.</b> Coberturas de uso del enclave Cascada los Frailes por pedio.	
<b>Cuadro 6.</b> Área del enclave.	
<b>Cuadro 7.</b> Recursos Naturales y Culturales presentes en el enclave Cascada los Frailes y áreas mediatas.	
<b>Cuadro 8.</b> Recursos Turísticos presentes en el área cruzados por filtros.	
<b>Cuadro 9.</b> Valoración de los recursos naturales y culturales del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	
<b>Cuadro 10.</b> Significados intangibles del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	
<b>Cuadro 11.</b> Significados intangibles del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	
<b>Cuadro 12.</b> Actividades posibles a desarrollar en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas cruzadas por filtros.	
<b>Cuadro 13.</b> Instalaciones requeridas para el enclave Cascada los Frailes.	
<b>Cuadro 14.</b> Plazos de inversión del Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.	
<b>Cuadro 15.</b> Gastos administrativos con la implementación completa del Plan Operativo.	
<b>Cuadro 16.</b> Calculo de depreciación instalaciones, dotación y Equipos.	
<b>Cuadro 17.</b> Ajuste de la depreciación.	
<b>Cuadro 18.</b> Gastos en ventas del enclave Cascada los Frailes.	
<b>Cuadro 19.</b> Otros gastos Administrativos del enclave Cascada los Frailes.	
<b>Cuadro 20.</b> Costos variables enclave Cascada los Frailes	
<b>Cuadro 21.</b> Criterios de la matriz ambiental.	
<b>Cuadro 22.</b> Matriz de impacto ambiental	
<b>Cuadro 23.</b> Medidas ambientales de manejo del enclave Cascada los Frailes.	
<b>Cuadro 24.</b> Precio de venta del paquete Ecoturístico 1.	
<b>Cuadro 25.</b> Precio de venta del paquete Ecoturístico 2.	
<b>Cuadro 26.</b> Calculo de ingresos de visitantes por estrategia 1.	
<b>Cuadro 27.</b> Ingresos de visitantes y recursos a través de estrategia 1.	
<b>Cuadro 28.</b> Proyección de ingresos de visitantes por estrategia 2.	
<b>Cuadro 29.</b> Proyección de ingresos por visitantes por estrategia 2.	
<b>Cuadro 30.</b> Proyección de ingresos por visitantes por estrategia 2.	
<b>Cuadro 31.</b> Balance del plan operativo. Solo costos fijos de operación e ingresos por 3 estrategias.	



## LISTA DE GRAFICAS

<b>Grafica 1.</b> Los momentos de la investigación holística.	
<b>Grafico 2.</b> Esquema metodológico de la investigación.	
<b>Grafico 3.</b> Mapa de contexto Enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 4.</b> Distancias y esquema de orientación acceso Enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 5.</b> Distribución media mensual de la lluvia (mm) basadas en valores medios mensuales obtenidos de series históricas para cada estación consultada. Estación el Cedral.	
<b>Grafica 6.</b> Humedad relativa.	
<b>Grafica 7.</b> Temperatura.	
<b>Grafico 8.</b> Distribución media mensual del Brillo solar (Horas/mes) basadas en valores medias mensuales obtenidos de series históricas para cada estación consultada. Estación el Cedral.	
<b>Grafico 9.</b> Etapas del proceso educativo.	
<b>Grafico 10.</b> Modelo de comunicación.	
<b>Grafico 11.</b> Definición de los atractivos y actividades con uso de filtros.	
<b>Grafico 12.</b> Conceptos universales aplicados para el enclave Cascada los frailes y áreas inmediatas.	
<b>Grafico 13.</b> Criterios para la realización de construcciones de instalaciones en el enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 14.</b> Secuencia de implementación de instalaciones Enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 15.</b> Inversión Soledad de Montaña respecto al Plan Operativo	
<b>Grafico 16.</b> Inversión Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P respecto al Plan Operativo.	
<b>Grafico 17.</b> Inversiones Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P y Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña respecto al Plan Operativo.	
<b>Grafico 18.</b> Estrategias de obtención de ingresos en el enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 19.</b> Actividades especializadas en el enclave Cascada los Frailes	
<b>Grafico 20.</b> Rangos de edad de visitantes del enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 21.</b> Distribución % de los Rangos de edad de visitantes del enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 22.</b> % de respuestas por disposición a realizar un aporte económico para el enclave Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 23.</b> % de respuestas de acuerdo a los rangos de aporte económico propuestos.	
<b>Grafico 24.</b> Ingreso histórico Cascada los Frailes.	
<b>Grafico 25.</b> Distribución de visitantes	
<b>Grafico 26.</b> Distribución de visitantes	
<b>Grafico 27.</b> Distribución porcentual	
<b>Grafico 28.</b> Distribución porcentual	
<b>Grafico 29.</b> Distribución % de visitantes en el enclave Cascada los Frailes fines de semana y festivo VS entre semana.	

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Desarrollo metodológico del objetivo 1.	
<b>Tabla 2.</b> Desarrollo metodológico del objetivo 2 y 3.	
<b>Tabla 3.</b> Actividades propuestas para desarrollar en los recursos y atractivos turísticos del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.	
<b>Tabla 4.</b> Ecoactividades y subactividades en el enclave Cascada los Frailes y Áreas inmediatas.	
<b>Tabla 5.</b> Necesidades básicas actuales del Enclave Cascada los Frailes,	
<b>Tabla 6.</b> Instalaciones actuales del área.	
<b>Tabla 7.</b> Servicios requeridos para el encave Cascada los Frailes.	
<b>Tabla 8.</b> Motivo de construcción de las instalaciones en el enclave Cascada los Frailes.	
<b>Tabla 9.</b> Inversiones requeridas para la implementación del Plan Operativo.	
<b>Tabla 10.</b> Horizonte de inversión Plan Operativo Enclave Cascada los Frailes.	
<b>Tabla 11.</b> Recursos aportados por la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de montaña en el Plan Operativo.	
<b>Tabla 12.</b> Recursos propios.	
<b>Tabla 13.</b> Costos fijos según propuesta de gradualidad de Operación del Enclave Cascada los Frailes.	
<b>Tabla 14.</b> Desarrollo metodológico del objetivo 4.	
<b>Tabla 15.</b> Desarrollo metodológico del objetivo 2 y 3.	

## LISTA DE ESQUEMAS

<b>Esquema 1.</b> Esquema de componentes de una EIA.	
--	--

## LISTA DE IMÁGENES

<b>Imagen 1.</b> Predio el Isbran	
<b>Imagen 2.</b> Predio Buenos Aires	
<b>Imagen 3.</b> Predio Cascada	
<b>Imagen 4.</b> Empresa Pescados Frescos de Colombia S.A	
<b>Imagen 5.</b> Aprovechamiento de madera	
<b>Imagen 6.</b> Estación.	
<b>Imagen 8.</b> Carrera.	
<b>Imagen 9.</b> Bosque en regeneración.	
<b>Imagen 10.</b> Bosque en regeneración.	
<b>Imagen 11.</b> Bosque en regeneración.	
<b>Imagen 12.</b> Bosque en regeneración.	
<b>Imagen 13.</b> Estrada predio Buenos Aires.	
<b>Imagen 14.</b> Casa Buenos Aires.	
<b>Imagen 15.</b> Zonas verdes.	
<b>Imagen 16.</b> Zona propuesta para cafetería.	
<b>Imagen 17.</b> Cedro Negro	
<b>Imagen 18.</b> Palma de Cera.	
<b>Imagen 19.</b> Guamo	
<b>Imagen 20.</b> Dulumoco	
<b>Imagen 21.</b> Mora silvestre.	
<b>Imagen 22.</b> Frutillo.	
<b>Imagen 23.</b> Hoja de pantano.	
<b>Imagen 24.</b> Reventadera.	
<b>Imagen 25.</b> Pino.	
<b>Imagen 26.</b> Urapan.	
<b>Imagen 27 y 28.</b> Hongos.	
<b>Imagen 29 y 30.</b> Aves características.	
<b>Imagen 31.</b> Tucán esmeralda.	
<b>Imagen 32.</b> Pava caucana.	
<b>Imagen 33.</b> Mariposa alas de cristal.	
<b>Imagen 34 y 35.</b> Armadillo y danta de Montaña.	
<b>Imagen 36 y 37.</b> Amparo de niños San marcos y ascenso hacia la Vereda la Suiza.	
<b>Imagen 38 y 39.</b> Santuario de Flora y fauna Otún Quimbaya.	
<b>Imagen 40.</b> Vista Vereda la Suiza.	
<b>Imagen 41 y 42.</b> Predio Lisbran en proceso de aprovechamiento de madera.	
<b>Imagen 42 y 43.</b> Predio de Pescados Frescos de Colombia S.A.	

## 1. INTRODUCCION

El enclave Cascada los Frailes está ubicada en la Cuenca Hidrográfica del río Otún<sup>2</sup>, de la que hacen parte las áreas protegidas del nivel nacional, regional y local, como son el Parque Nacional Natural Los Nevados, el Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya, los Parques Regionales Naturales Ucumarí, Alto del Nudo y La Marcada, y el Parque Municipal Natural Campoalegre. Específicamente en el costado derecho del río Barbo y el río Otún aguas abajo, Oriente del municipio de Pereira, corregimiento de la Florida, vereda la Suiza y las veredas unidades del sur del municipio de Santa Rosa.

El interés sobre este territorio radica en el potencial que la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña ha evidenciado para la implementación del Ecoturístico y en la posibilidad de establecer un programa de Interpretación Ambiental en esta área, que históricamente ha sostenido un flujo de visitantes importante, dada las condiciones naturales que brinda el entorno.

Desde finales de 2008 la empresa de Acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P ha estado interesada en la formulación de un plan que permita el manejo sostenible de esta área, entendiendo su potencial natural, que algunos de sus predios están cerca de esta atractivo, que la capacidad humana y técnica de Soledad de Montaña en estos temas es avanzada y que las condiciones legales de estos predios en el contexto de conservación de la cuenca del río Otún permiten la generación de estrategias de manejo que redunden en el esfuerzo de conservación de todas entidades con injerencia en esta cuenca hidrográfica.

La Asociación de intérpretes Ambientales Soledad de Montaña en respuesta a estas pretensiones firmo un contrato con la empresa de acueducto y Alcantarillado de Pereira que inicio su ejecución en el mes de enero y finalizo el mes de octubre, cuyo objeto fue la atención ecoturística y educación ambiental en la cascada Los Frailes, en predios de la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira. Con este referente Soledad de Montaña establece pertinente en aras del potencial natural de esta área, generar los lineamientos para desarrollar una práctica entorno a formular un Plan Operativo Ecoturístico, que sea ambientalmente indicado, económicamente viable y socialmente incluyente a fin de garantizar el buen funcionamiento del atractivo turístico Cascada Los Frailes del cual esta práctica lleva su nombre, por lo que a mediados del año inmediatamente anterior se da inicio a esta práctica que se prolongaría hasta el mes de diciembre y cuya finalidad era generar un propuesta de Plan Operativo de esta área de la cuenca del río Otún.

---

<sup>2</sup> La cuenca tiene una extensión aproximada de 480.61 km<sup>2</sup>, que corresponden al 13.4% del área total del Departamento; alberga una población de 373.911 habitantes, que representan el 41,6% de la población total del Departamento. Cumple un papel estratégico en la subregión I del Departamento, ya que es la principal fuente abastecedora de los municipios de Pereira y Dosquebradas, tiene una función de conservación por encontrarse allí ecosistemas estratégicos y cuenta con un alto potencial para el desarrollo de la actividad Ecoturística. (GERH UTP, 2008)

## 2. JUSTIFICACION

Considerando la gran importancia que tiene la cuenca del río Otún, y en especial algunos áreas convertidas hoy en atractivos turísticos, como la Cascada Los Frailes, que históricamente ha sido el sitio de visitancia de un puñado de personas de la ciudad de Pereira, Dosquebradas y algunas áreas del eje cafetero, principalmente del sector popular, dado sus condiciones de proximidad al casco urbano, fácil acceso, baja pendiente, buena seguridad, y sobre todo su carácter de libre acceso (no pago por ingreso), han sido motivo para que el propio visitante recurra con más frecuencia al área o simplemente replique su experiencia ante otro número de visitantes potenciales.

En contraste al beneficio obtenido por los visitantes que recurren a la parte media y alta de la cuenca atraídos por la belleza o a alguna condición especial como La Cascada los Frailes, es intrínseco si no hay restricciones y control sobre el uso de los recursos, el deterioro sobre los lugares en donde se concentra mayor número de visitantes; deterioro que se puede convertir en un problema a largo plazo, pues el turismo descontrolado genera daños sobre la cultura, los recursos naturales y en especial sobre el agua, uno de los objetivos principales para la conservación de la cuenca.

A la luz de lo expuesto arriba, el enclave Cascada Los Frailes se ha convertido en un lugar de visita para las personas interesadas en utilizar los escenarios naturales a fin de recrearse o simplemente tener esparcimiento familiar de bajo costo, ya que las condiciones de acceso a otras áreas con atractivos en algunos casos se hace inalcanzable para los mismos, debido a los costos elevados tanto de ingreso como de prestación de servicios. La Cascada Los Frailes se ha convertido entonces, en una alternativa para aquellas personas de la región, que buscan aproximarse a los ambientes naturales como medio para cambiar la rutina en la cual se encuentran inmersos a diario.

No obstante a lo anterior, el escenario del enclave Cascada los Frailes tiene un potencial integrador que puede ir mucho más allá de estas pretensiones, lo que quiere decir, que se pueden desarrollar múltiples actividades en torno a la educación ambiental, la investigación científica, el disfrute de servicios ecoturísticos y la integración comunitaria en el control y recepción de los visitantes, generando incentivos económicos para los mismos, que se enmarquen o complementen en los grandes proyectos como el parque lineal Ecotún, los múltiples estudios sobre bienes y servicios ambientales, caracterizaciones de recursos y atractivos turísticos de la cuenca del río Otún, las propuestas de Plan Local de Ordenamiento Territorial y otros esfuerzos turísticos y de ordenamiento a escala micro y macro propuestos por actores con injerencia en la cuenca, buscan mejorar y enriquecer la permanencia de los visitantes promoviendo la conservación del atractivo y en general de la cuenca del río Otún.

Bajo el precepto anterior, es una necesidad y/o compromiso de las entidades participantes del ordenamiento de esta cuenca, realizar un ejercicio de planeación pero a su vez de prospectiva bajo cualquier mecanismo metodológico, con miras a resolver o por lo menos mitigar los impactos que sobre diferentes aspectos ambientales está ocasionando la creciente afluencia de visitantes a razón de la fragilidad del área en la cual se desarrollan esta (s) actividad (es) turística (s), pero más allá de esto, una figura de Plan Operativo Turístico puntual, que tenga responsabilidades asignadas, que sea ambientalmente indicada, económicamente viable y socialmente incluyente en una escala de tiempo suficiente para garantizar el buen funcionamiento del atractivo turístico.

En ese sentido, la *Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña* abalada por la empresa de *Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P.* en coherencia con la razón social de ambas instituciones y del gran interés del ejecutor por afinidad y experiencia en el tema; la presente practica pretende formular y posteriormente poner a consideración la implementación de una figura que contenga los principios del ecoturismo, que tenga elementos de impacto ambiental aplicados a la actividad Ecoturística, de participación social y organizacional, que contribuya en la generación de espacios de reencuentro con la naturaleza, que incluyan a la comunidad asentada en la zona para la coordinación de actividades y servicios que se pueden desarrollar alrededor de estos recursos y atractivos turísticos, y en general que promuevan el desarrollo socioeconómico y ambiental de estas áreas naturales protegidas, de gran importancia para el desarrollo y bienestar de nuestra ciudad.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.3 OBJETIVO GENERAL**

Formular un Plan Operativo Ecoturístico, que sea ambientalmente indicado, económicamente viable y socialmente incluyente a fin de garantizar el buen funcionamiento del atractivo turístico Cascada Los Frailes.

#### **3.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 3.4.1 Realizar una descripción ambiental del predio cascada los frailes.
  
- 3.2.2 Potencializar las actividades de Interpretación Ambiental como una práctica educativa para la concientización de los visitantes y aprovechamiento de los recursos naturales.
  
- 3.2.3 Plantear un esquema organizacional, operativo y locativo que garantice la adecuada prestación de los servicios ecoturísticos.
  
- 3.2.4 Diseñar estrategias de mercadeo con miras a incrementar y mantener el flujo de visitantes.

#### 4. DEFINICION DEL PROBLEMA

Históricamente la cuenca media y alta del río Otún se ha constituido en una de las áreas más importantes en el contexto regional en términos de conservación de los bienes y servicios ambientales que provee a múltiples usuarios tanto in-situ como ex-situ, razón que ha sido suficiente para enmarcar dentro de diferentes normatividades ambientales y de ordenamiento los diferentes usos de suelo o actividades socioeconómicas que sobre la misma se desarrollan.

Las bondades de los recursos turísticos producto de los accidentes geográficos, efecto de las condiciones climáticas y alteraciones humanas propias de esta cuenca, como el caso de los saltos y arroyos de agua, potreros, bosques, paisaje y demás hacen parte de este abanico de bienes y servicios ambientales que han sido causa en primera instancia, de la conversión de estos recursos naturales en atractivos turísticos por parte de entidades públicas y privadas como también de la propia comunidad asentada y en segunda instancia de una migración constante de visitantes de diferentes ciudades (Pereira, Dosquebradas, La Virginia y otras ciudades de la región eje cafetero), situación que ha reflejado tanto la importancia como la necesidad de identificar, caracterizar, evaluar y proponer dentro de un esquema de ordenación y manejo dichos atractivos turísticos tanto actuales como potenciales de la cuenca media y alta del río Otún.

En este sentido, el enclave Cascada los Frailes ubicada en la margen derecha aguas abajo del río Barbo a la altura de la vereda la Suiza, en predios de la empresa de *Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P*, y en jurisdicción del Parque Regional Natural Ucumarí, se ha convertido en uno de los atractivos de libre acceso de mayor afluencia para caminantes, grupos familiares, colegios y en general para apasionados de la naturaleza en este punto de la cuenca, razón que ha motivado a entidades que tienen injerencia en esta área, como la *Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña* en generar un manejo sostenible de estos recursos y atractivos turísticos a fin de mantener la concurrencia de visitas, conservar el área de uso y prestar algunos servicios complementarios que enriquezcan la permanencia del visitante en la Cascada los Frailes.

Con lo anterior, se plantea a la luz de los principios del Ecoturismo formular un Plan Operativo Ecoturístico, que permita tener en cuenta las condiciones ambientales del área, como la capacidad de carga; la reglamentación ambiental pertinente, como el Plan de Manejo del Parque Regional Natural Ucumarí y en general los que apliquen para la cuenca del río Otún; un esquema organizacional, operativo y locativo requerido para satisfacer al visitante y algunas estrategias de mercadeo que fomenten la concurrencia y el sostenimiento económico de quien opere y optimice el funcionamiento del atractivo turístico Cascada Los Frailes dado su implementación.



Con la formulación y aplicación del Plan Operativo Ecoturístico se espera entre otros, implementar y potencializar la prestación de los servicios Ecoturísticos, desarrollar procesos de educación ambiental enmarcados dentro de la herramienta de la Interpretación Ambiental, que optimicen el uso de los atractivos presentes en el área, abordar las recomendaciones y acciones ambientales necesarias que garanticen la conservación y el fomento y divulgación a través de múltiples estrategias de mercadeo y gestión institucional.

De esta manera esta Práctica pretende formular un Plan Operativo Ecoturístico, que sea ambientalmente indicado, económicamente viable y socialmente incluyente a fin de garantizar el buen funcionamiento del atractivo turístico Cascada Los Frailes y áreas inmediatas.

## 5. MARCO DE REFERENCIA

### 5.1 Aspectos Conceptuales.

Para la elaboración de este marco conceptual se tuvieron en cuenta los conceptos consignados en algunos de los siguientes documentos, reglamentaciones e instituciones: Ley 99 de 1993, ley 300 de 1996, OMT, BID, La FAO, IDEAM, Política Nacional de Ecoturismo y otras fuentes oficiales.

**Aspecto Ambiental:** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente

**Atractivo turístico:** cualquier elemento que pueda inducir a un turista a que visite un determinado lugar.

**Capacidad de Carga:** El número máximo de personas que pueden visitar al tiempo un lugar turístico, sin dañar el medio físico, económico o sociocultural, y sin reducir de manera inaceptable la calidad de la experiencia de los visitantes.

**Circuito turístico:** gira turística con regreso al mismo sitio de partida.

**Cuenca hidrográfica:** Unidad de territorio donde las aguas fluyen naturalmente conformando un sistema interconectado, en el cual interactúan aspectos biofísicos, socioeconómicos y culturales.

**Demanda turística:** conjunto de consumidores de una determinada oferta de servicios turísticos. Conjunto de bienes o servicios que los turistas están dispuestos a adquirir en determinado destino.

**Desarrollo sostenible para el sector turístico:** El desarrollo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida.

**Desarrollo sostenible:** es aquel que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta; ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras para utilizarlo, para la satisfacción de sus propias necesidades.

**Ecoturismo:** 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 la importancia de conservar la naturaleza. El desarrollo de las actividades ecoturísticas 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.

**Enclave:** territorio incluido en otro con diferentes características políticas, administrativas, geográficas. Espacio que relaciona las características y potenciales de un área específica y que permite la formalización de un esquema organizacional para su desarrollo.

**Espacio turístico:** es la consecuencia de la presencia y distribución territorial de los atractivos turísticos. Este elemento del patrimonio turístico, mas la planta turística, es suficiente para definir el espacio turístico de cualquier país.

**Excursión:** viaje que se hace fuera del lugar de residencia por un periodo menor a 24 horas.

**Excursionista:** visitante temporal que permanece menos de 24 horas.

**Guías de turismo.** Se considera guía de turismo a la persona natural que presta servicios profesionales en el área de guionaje o guianza turística, cuyas funciones hacia el turista, viajero o pasajero son las de orientar, conducirlo, instruirlo y asistirlo durante la ejecución del servicio contratado.

**Impacto ambiental:** Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

**Infraestructura:** todas las facilidades que se requiere antes del desarrollo del potencial turístico de una región, ejemplo: teléfono, aguas blanca y aguas negras, aeropuertos, etc.

**Interpretación ambiental:** es una actividad educativa ambiental que examina y revela de manera atractiva, las características de un área y sus relaciones biofísicas y culturales, a través de experiencias directas que generen en las personas disfrute, sensibilidad, conocimiento y compromiso con los valores interpretados.

**Itinerario:** descripción y dirección de una ruta indicando todos los detalles de los lugares que serán visitados durante el recorrido.

**La evaluación ambiental:** Proceso de análisis, orientado a asegurar que las propuestas de desarrollo bajo consideración sean ambientalmente adecuadas y sustentables y que toda consecuencia ambiental sea reconocida pronto en el ciclo del proyecto y tomada en cuenta para el diseño del mismo

**Medidas de compensación:** Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados,, corregidos, mitigados o sustituidos.

**Medidas de corrección:** Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.

**Medidas de mitigación:** Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

**Medidas de prevención:** Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

**Oferta turística:** es el conjunto de componentes requeridos para la prestación de los servicios cuando son puestos efectivamente en el mercado.

**Patrimonio:** es la disponibilidad mediata o inmediata de los elementos turísticos con los que cuenta un país o una región en un momento determinado. El patrimonio es igual a los atractivos mas planta turística, elementos a los que se puede agregar la infraestructura y la superestructura.

**Plan de Manejo Ambiental:** Es el conjunto detallado de actividades, que producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

**Recreación:** conjunto de actividades que una persona practica de forma voluntaria practica en su tiempo libre. Se realiza en cualquier tipo de espacio y generalmente en menos de 24 horas.

**Reserva natural o área natural protegida:** es un área de importancia para la vida silvestre, la flora y fauna de especial interés que es protegida y manejada por el hombre, con fines de conservación y de proveer oportunidades de investigación y de educación.

**Servicios turísticos:** son los bienes y servicios producidos por las empresas e instalaciones turísticas que son consumidos y utilizados por los turistas.

**Superestructura turística:** conjunto de instituciones públicas o privadas, así como los procesos de mercadeo del producto turístico.

**Turismo:** el turismo es el conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y permanencia de personas fuera de su lugar de domicilio en tanto que dichos desplazamientos y permanencias no están motivados por una actividad lucrativa.

**Turista:** toda persona que se desplaza a un sitio distinto de aquel donde tiene su residencia habitual, que efectúa una estancia de por lo menos una noche y cuyo motivo principal de la visita no es el de ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado.

## **5.2 Aspectos Históricos.**

El río Otún reviste gran importancia para el municipio de Pereira, ya que desde 1936 se ha constituido en la única fuente abastecedora de agua de su acueducto. Un poco más de medio millón de habitantes de la ciudad de Pereira y parte de Dosquebradas, es abastecido de agua potable proveniente del río Otún; presentándose una demanda creciente del recurso, a raíz del acelerado crecimiento de estas dos ciudades. En la cuenca hidrográfica del Río Otún se presentan prácticas agrícolas donde las actividades económicas predominantes en el área son el cultivo de la cebolla larga (*Allium fistulosum*), de café (*Coffea*), plátano (*Musa*) y el establecimiento de un importante número de granjas avícolas y porcícolas (GERH, 2008). Sin embargo el interés de conservar el recurso hídrico no solo ha modificado y limitado el uso del suelo<sup>3</sup> en el área agrícola de la misma, sino que ha servido de fundamento para declarar a razón de múltiples figuras con el transcurrir de los años, áreas de manejo ambiental con el ánimo de conservar y regular el preciado líquido.

La declaración del Parque Nacional Natural de los Nevados en 1974 con cerca de 58.300 ha, el Parque Regional Natural Ucumarí en 1987 con casi 4.000 ha, el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya creado en 1996 con 489 ha con el propósito de aportar a la conservación a través de programas de ordenamiento ambiental, investigación, educación ambiental y ecoturismo resaltados en cada uno de los Planes de Manejo. Además de la compra de predios por parte de la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P. han sido relevantes para mantener una muestra representativa de ecosistemas típicos del área andina y de Paramo, como también los bienes y servicios ambientales que estos proveen.

---

<sup>3</sup> Para ampliación remitirse: Acuerdo 036 de 1987 “protección de las aguas de la cuenca media-alta del río Otún”

En este sentido, cada uno de los parques antes mencionados y en términos generales cada una de las entidades con injerencia en la cuenca, han coincidido en que el ecoturismo puede convertirse en uno de los renglones importantes para la generación de economías alternativas, participación social y en mayor medida contribuir en la conservación y aprovechamiento, tanto del recurso hídrico como también de la biodiversidad dentro y alrededor de las mismas áreas. Por tal motivo, desde los 90's especialmente, hasta la actualidad, el Centro Poblado de la Florida y en general el valle aluvial del río trazado paralelamente por la vía Pereira-el Cedral, ha sufrido algunos cambios, reflejados en equipamientos colectivos y la prestación de algunos servicios típicos de un área con tendencia a la configuración de un producto turístico. No obstante, el flujo de personas (a pesar de que intermitente las instituciones han desarrollado actividades de puntos de información, inducción, atención, educación ambiental, entre otros) ha sido descontrolado, con restricciones únicamente donde existe la presencia de funcionarios de la Unidad de Parques Nacionales o algunos propietarios de predios.

Sin duda el recurso hídrico y sus zonas aledañas son los principales atractivos de la Cuenca del río Otún, no solamente, por la gran importancia que tiene para la ciudadanía de Pereira y el Municipio de Dosquebradas en términos de abastecimiento de aguas, del cual el río Otún es el principal protagonista, sino, por los majestuosos escenarios que se han formando a través del tiempo y que estratégicamente la mayoría de ellos se encuentran dentro de las áreas protegidas. Es así como saltos de agua, lagunas, humedales, charcas, corrientes de agua y otras expresiones de este recurso, se han convertido en los lugares inexplorados que muchos quieren conocer y disfrutar (García D, Gallego, J y Ramos J, 2007). La Cascada los Frailes propiedad de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, ubicada dentro del Parque Regional Natural Ucumarí<sup>4</sup>, es uno de esos escenarios, que muestra la expresión de la belleza de la cuenca del río Otún.

Desde hace más de 10 años la Cascada los Frailes ha recibido visitantes y su manejo ha cambiado paulatinamente, obligando a la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira, a generar un sistema de permisos para su ingreso, luego al cierre rotundo de la misma, después al ingreso solo de grupos guiados y hoy a través de la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña bajo un sistema de reserva y criterios de capacidad de carga para controlar el ingreso de

---

<sup>4</sup> Identificada entre otras áreas, según ACUERDO DE CONSEJO DIRECTIVO No. 03 de CARDER en su artículo cuanto: COMPONENTE DE ORDENAMIENTO. Como categoría de Zona de Alta Densidad de Uso, en la cual por sus condiciones naturales, características y ubicación, pueden realizarse actividades recreativas y de educación ambiental de tal manera que armonicen con la naturaleza del lugar, produciendo la menor alteración posible.

visitantes. Cerca de 2.500 personas han ingresado en lo que va corrido del año 2009, según el registro de ingreso de visitantes del área y la tendencia de visitas para el resto del año. Teniendo en cuenta la promoción y divulgación del atractivo puede llevar a duplicarse, razón que puede ser un indicador del flujo de visitantes en esta parte de la cuenca.

Como tal, parte de la evolución en el ordenamiento y manejo Ambiental de la parte media y alta del río Otún, tiene una larga historia, sin embargo el giro hacia las actividades propias del ecoturismo es más reciente, razón que ha ampliado el espectro sobre la importancia de consolidar aquellos recursos y atractivos turísticos y enmarcarlos dentro de una propuesta de desarrollo turístico amplia con trascendencia regional.

### **5.3 Aspectos Político-legales.**

En las cuencas de los ríos Otún y San Eugenio en Pereira y Santa Rosa de Cabal, se iniciaron en el departamento de Risaralda las actividades de conservación, cuando en el año de 1948 el Ministerio de Agricultura y Ganadería las declaró como Zonas de Reserva Forestal, con una extensión aproximada de 25.000 ha.

En 1951, mediante la Ley 4a se calificó esta misma zona como de utilidad pública, contemplando además, la adjudicación al municipio de Pereira, por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería, de los terrenos baldíos que existían dentro de la zona. La misma ley previó la compra y/o expropiación de los predios privados, de las mejoras y cultivos existentes dentro de la zona, para ser igualmente adjudicados al municipio.

En 1959 la Ley 2 del 17 de enero declaró los nevados y las áreas que los circundan Parques Nacionales Naturales. En 1967 toda el área pasó a estar bajo el manejo directo de las Empresas Públicas Municipales de Pereira bajo el esquema de administración delegada. El INDERENA, mediante acuerdo No 15 de 1973, fijó los linderos del PNN Los Nevados, el cual fue ratificado mediante Resolución Ejecutiva No 148 de 1974.

En 1980 los Grupos Ecológicos de Risaralda iniciaron una campaña para la creación de una reserva en la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural Los Nevados. En 1984 el Concejo Municipal de Pereira, mediante Acuerdo No 96, creó el Parque Ecológico Recreacional Ucumarí y en 1987 se amplió la cobertura geográfica a 4240 ha y se cambió su nombre a Parque Regional Natural Ucumarí. En 1996 se extrajo el área comprendida por el Centro de Investigaciones y Educación Ambiental La Suiza, 452 ha, para ser constituida como Santuario de Flora y Fauna Otún – Quimbaya (Guevara en Plan de manejo PRN Ucumarí, 1999).

PORTE del Municipio de Pereira. Acuerdo 018 de 2000. En relación con su objetivo estratégico N° 4: Desarrollar la industria agroturística aprovechando las ventajas paisajísticas y ambientales del territorio municipal y su entorno regional proyecta como estrategia la conformación de un sistema de áreas de conservación ambiental y reserva turística de orden municipal, integrado a los parques naturales de carácter regional y nacional.

El 31 de julio de 2007, mediante Decreto 2881, es incluido el Complejo de Humedales Laguna del Otún en la lista de humedales de importancia internacional, en virtud de lo dispuesto en la Ley 357 de 1997, por medio de la cual el Congreso de la República aprobó la "Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas", suscrita en Ramsar el 2 de febrero de 1971. (Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Otún. Risaralda, 2008).

La elaboración en 2008 del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Otún, a la luz del decreto reglamentario 1729 de 2002.

En 2008 la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña firma en contrato de prestación de servicios No 377, con la empresa de Acueducto y alcantarillado de Pereira S.A a fin de coordinar actividades de educación ambiental en el sector de la Cascada los Frailes hasta octubre de 2009, con posibilidad de implementar una propuesta de manejo continuo de la misma.

En abril de 2009 se firma convenio entre CARDER-FECOMAR para la administración de los servicios ecoturísticos en los centros de visitantes de varias áreas protegidas del departamento, entre ellas, el centro de visitantes de la Pastora del PRN Ucumarí.

Para enero de 2010 se espera, que la Asociación de intérpretes ambientales Soledad de Montaña y COOMDEMA<sup>5</sup>, presten los servicios ecoturísticos del SFF Otún Quimbaya bajo el esquema de Ecoturismo Comunitario<sup>6</sup> planteado por la Unidad de Parques Nacionales. Dicha situación, permitiría involucrar directamente el uso del enclave Cascada los Frailes con las actividades planteadas desde el SFF Otún Quimbaya.

---

<sup>5</sup> COOMDEMA, es un una Cooperativa Multiactiva de Trabajo, que desde hace más de diez años viene prestando algunos servicios Ecoturísticos en el SFF Otún Quimbaya y en la vereda la Suiza, lugar de donde son todos sus miembros.

<sup>6</sup> Esta figura permite a las organizaciones asentadas alrededor del área o que hayan sostenidos trabajos prolongados en el tiempo, prestar los servicios ecoturísticos, bajo unas condiciones elevadas en un contrato. Para mayor información de este esquema visitar



Por otro lado es importante, citar el contenido del Plan Nacional de Desarrollo, como el principal marco de acción, pues en su contenido se definen los objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social, ambiental y turística, que serán adoptadas por el gobierno.

A nivel regional, el Plan de Gestión Ambiental -PGAR-, es el instrumento de planificación estratégico de las Corporaciones Autónomas Regionales para el área de su jurisdicción, permite orientar su gestión e integrar las acciones de todos los actores regionales a partir de la identificación de su situación ambiental; tiene una vigencia mínima de diez años.

El PGAR debe considerar tanto la ordenación y priorización de cuencas hidrográficas, como la planificación de la gestión en cada uno de los recursos naturales que la conforman, entre ellas el turismo como forma de uso.

El Plan de Acción Trienal -PAT-, concreta los objetivos y metas del PGAR, define las acciones e inversiones que se adelantarán en el territorio de la Corporación y su proyección es de tres años.

El plan de desarrollo de la ciudad de Pereira en su programa *mi nombre es Pereira* pretende posicionar a Pereira a nivel nacional e internacional como ciudad productiva y competitiva en términos de productos y servicios de alto valor agregado, comercio en gran escala y turismo nacional e internacional. Para lograr estos objetivos Pereira necesita desarrollar el turismo sostenible como una verdadera cadena productiva que genere riqueza y empleo de alto valor agregado, a través del desarrollo del gremio y con el Instituto de Cultura y Fomento al Turismo, articular la agenda cultural anual a la oferta turística de la ciudad. (Plan de Desarrollo de Pereira, 2008)

Contar con otras figuras de conservación contiguas al área como el parque Nacional natural los Nevados, el parque regional Ucumarí, el parque municipal Campoalegre, los predios de Aguas y Aguas que están destinados a labores de protección – producción y la propuesta de declaración de un área de importancia para la conservación de aves AICA, potencia la misión de conservación del Santuario y a la vez implica la necesidad de coordinar acciones de manejo con las demás instituciones. (Plan de manejo Santuario de Fauna y flora Otún Quimbaya, 2006)

El incremento del interés por visitar áreas naturales, permite desarrollar propuestas de sensibilización y educación ambiental con los visitantes, de manera que se conozcan un poco más las áreas y halla una de relación del las mismas con quien opera los servicios ecoturísticos.

El enclave se presenta como un proveedor de Bienes y Servicios Ambientales representado básicamente en la muestra de selva Subandina y en los recursos hídricos presentes en el área; es un corredor Biológico pues se encuentra interconectado con otras áreas protegidas de orden Regional y Nacional lo que permite el tránsito de especies mayores. Además, pone al alcance de los visitantes la oportunidad de reconocer la riqueza de nuestro territorio.

Por otro lado resulta importante mencionar, el momento de afianzamiento y reconocimiento en la que se encuentra la organización Soledad de Montaña hacia las instituciones que tienen injerencia en la cuenca, situación que puede ser favorable desde la perspectiva del acompañamiento y apoyo en este tipo de iniciativas.

### **5.3.2 Limitaciones de uso por actividad.**

En términos generales la cuenca media y alta del río Otún, como se ilustra en la legislación anterior, ha detenido hasta la fecha el avance de la frontera agrícola y la construcción de vivienda nueva, principalmente antes de la captación del caudal de agua utilizado para el acueducto de la ciudad de Pereira y Dosquebradas, a fin de proteger las condiciones de calidad, cantidad y continuidad de la misma.

Desde el año 1987, viene aplicando para la parte media y alta del río Otún, un acuerdo, el 036<sup>7</sup> del mismo año, que permite la “protección de las aguas de la cuenca media-alta del río Otún”, dicho decreto ha sido el artífice para que el crecimiento y presión urbana sobre la cuenca haya sido atenuado en los últimos años.

El uso propuesto para el enclave Cascada los Frailes, no tiene hasta la fecha ninguna limitación, salvo si esta se convirtiera en una actividad de extracción de piezas naturales y culturales del medio en el que se desarrolla y el flujo de visitantes fuese tan alto, que los impactos ambientales desbordaran la capacidad de carga y de manejo de quienes pretenden planificar y operar la actividad. Es importante tener en cuenta, que únicamente se propone desarrollar infraestructura, según el planteamiento de este Plan Operativo, para el predio Buenos Aires y Cascada, el resto de predios no tendrán modificación en su área, salvo cuando con el desarrollo del Plan Operativo, se identifique la viabilidad económica y de mercado para estas otras áreas.

---

<sup>7</sup> Para ampliar la información remítase al Acuerdo 036 de 1987, expedido por CARDER. Este documento reposa en el centro de documentación de la misma entidad.

La actividad Ecoturística en términos generales no se encuentra enumerada dentro de los artículos 8 y 9 del Decreto 1220, sin embargo, algunos de sus actividades puntuales, por ejemplo la realización de vías o carreteras si exigen licencia ambiental y por lo tanto estudio de impacto ambiental. El enclave Cascada los Frailes no requiere ninguna intervención de gran magnitud, aun así, se ha realizado una matriz de impacto ambiental tanto de las instalaciones del servicio, como de las actividades a desarrollar sobre el área. Se sustenta lo antes mencionado, extrayendo del decreto los párrafos correspondientes:

En el decreto 1220 de 2005 por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales en el T I T U L O II. EXIGIBILIDAD DE LA LICENCIA AMBIENTAL. Artículo 7º. Proyectos, obras y actividades sujetos a licencia ambiental. *Estarán sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obras y actividades que se enumeran en el artículo 8º y 9º del presente decreto.*

*Artículo 8º. Competencia del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgará o negará de manera privativa la licencia ambiental para los siguientes proyectos, obras o actividades:*

*Se extrae el numeral 13. Los proyectos que afecten las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Ya que es el único que se relaciona con el enclave Cascada los Frailes, pues el Parque Regional Natural Ucumarí, hace parte de la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural de los Nevados acogiéndose a lo que habla el siguiente párrafo:*

*Parágrafo 1º. Se entiende que un proyecto afecta las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, cuando se realiza dentro de estas o en la zona amortiguadora correspondiente, previamente definida por la autoridad. Los senderos de interpretación, los destinados a la investigación y aquellos de control y vigilancia, requerirán solamente de la autorización de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.*

El decreto 1220 en su artículo 20. Del estudio de impacto ambiental. *El estudio de impacto ambiental es el instrumento básico para la toma de decisiones sobre los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental y se exigirá en todos los casos en que se requiera licencia ambiental de acuerdo con la ley y este reglamento. (...)*

La Resolución 0118 de 2005. *Por la cual se establecen los criterios técnicos de las diferentes actividades o servicios de ecoturismo de conformidad con lo dispuesto en el parágrafo del artículo 12<sup>8</sup> del Decreto 2755 de 2003.*

---

<sup>8</sup> Dispone que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial establecerá la forma y requisitos para presentar a consideración de las autoridades ambientales competentes, las solicitudes de acreditación de que trata el citado artículo y que dicho Ministerio y el de Comercio, Industria y Turismo establecerán los criterios técnicos de las diferentes actividades o servicios de ecoturismo.

La Resolución 0118 de 2005 solo citando los artículos y numerales pertinentes para justificar la realización de las instalaciones determina en el Artículo 1º. Condiciones generales. *Para que la prestación de servicios turísticos pueda ser considerada dentro del concepto de servicios de ecoturismo y acceder así a los beneficios tributarios a que se refiere el artículo 207-2 del Estatuto Tributario, deberá cumplir el lleno de los siguientes requisitos:*

1. *Se deberá desarrollar en un área con un atractivo natural especial<sup>9</sup>. Dentro de este concepto se entenderán comprendidas las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, las pertenecientes a las reservas naturales de la sociedad civil debidamente registradas y cualquier otra área en que el interesado justifique ante la autoridad ambiental el cumplimiento de las condiciones a que se refiere el inciso anterior.*
2. *Deberá producir un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respetar el patrimonio cultural, educar y sensibilizar a los actores involucrados acerca de la importancia de conservar la naturaleza, de acuerdo con lo dispuesto en la presente resolución.*

En el Artículo 2º. Características del ecoturismo. *En concordancia con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 300 de 1996, el ecoturismo y los servicios de ecoturismo deberán reunir, entre otras, las siguientes características:*

1. *Promueven la conservación de áreas naturales de manera efectiva, lo que implica la preservación de la biodiversidad, de manera que se ayude a su sostenibilidad e integridad ecológica.*
2. *Diseñan servicios que se dirigen a segmentos especializados de visitantes que buscan específicamente el disfrute de la naturaleza y/o de ciertos atractivos naturales, así como investigadores, científicos y estudiosos de la naturaleza, en el entendido de que estos servicios y las actividades en ellos comprendidas, se deben sujetar a lo dispuesto en las normas que regulen la materia y a las autorizaciones que para cada caso resulten exigibles.*

---

<sup>9</sup> De conformidad con el Decreto 2755 de 2003, son áreas de atractivo natural especial todas aquellas áreas que conserven una muestra de un ecosistema natural, entendido como la unidad funcional compuesta de elementos bióticos y abióticos que ha evolucionado naturalmente y mantiene la estructura, composición dinámica y funciones ecológicas características del mismo y cuyas condiciones constituyen un atractivo especial.

8. *Cualquier actividad que se desarrolle en el marco de la prestación de servicios ecoturísticos, deberá cumplir con el lleno de los requisitos establecidos en la ley para su ejercicio.*

Y en el Artículo 3º. *Condiciones para la prestación del servicio. Los prestadores de servicios de ecoturismo deben observar los siguientes criterios técnicos, cuando corresponda, según el servicio prestado, para efectos de acceder a los beneficios tributarios a que se refiere el artículo 207-2 del Estatuto Tributario.*

1. *Participar directamente en el mantenimiento, conservación y manejo del área con atractivo natural especial asociada al desarrollo de los servicios de ecoturismo o apoyar las labores que en tal sentido desarrollen otras instituciones u organizaciones.*

3. *Conocer y cumplir las normas, reglamentación y directrices de manejo estipuladas para realizar actividades de ecoturismo y divulgarlas a los usuarios cuando los servicios de ecoturismo están asociados o se desarrollan en un área natural bajo alguna figura de protección (Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, Reservas Forestales, Parques Naturales Regionales).*

4. *Contar con los permisos ambientales correspondientes, en particular la concesión de aguas y el permiso de vertimientos, expedidos por la autoridad ambiental competente, cuando se requiera.*

6. *Generar procesos de sensibilización para la protección de la fauna y flora silvestre: Adoptar las medidas necesarias para evitar en sus instalaciones la extracción de plantas o animales silvestres, la presencia de animales en cautiverio y la comercialización de especies o productos derivados de flora y fauna vedados por la ley, así como la introducción de especies de flora y fauna y la alimentación artificial de los animales silvestres.*

9. *Minimizar los impactos negativos sobre la cobertura vegetal, la fauna, el recurso hídrico y el paisaje, generados por la construcción y mantenimiento de la planta turística y la infraestructura.*

10. *Respetar y utilizar los elementos paisajísticos y culturales de la región en el diseño de la planta turística y la infraestructura.*

11. *Establecer la red de senderos y toda la infraestructura de apoyo para actividades de ecoturismo, con precisión y con señalizaciones claras, para evitar que los turistas se salgan de ella y para fomentar la apreciación del entorno natural, asumiendo normas de conducta apropiadas.*

## **5.5 Aspectos Teórico.**

### **5.4.1 Áreas Protegidas, su importancia ambiental y turística.**

La definición de ANP comúnmente aceptada por los países de la región latinoamericana es la de UICN que tiene su origen en el Taller sobre Categorías de Manejo organizado durante el Congreso Mundial de Parques Nacionales y Áreas Protegidas en Caracas 1992:

“Una superficie de tierra y /o mar especialmente consagrada a la protección y al mantenimiento de la diversidad biológica, así como de los recursos naturales y los recursos culturales asociados, y manejada a través de medios jurídicos u otros medios eficaces” (Plan de Manejo Santa Clara, 2003)

El Convenio de Diversidad Biológica y la ley 165 de 1994 resaltan la importancia de las áreas protegidas como el instrumento principal para la conservación de la biodiversidad en el país. Los lineamientos vigentes para la conservación de las áreas protegidas se basan en la Constitución Política de Colombia de 1991, específicamente en los principios de conservación del patrimonio ambiental y cultural de la nación. En 1997 la Política Nacional de Biodiversidad hizo énfasis en el establecimiento del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP) constituido por el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las áreas naturales protegidas de carácter regional y local, tanto de índole público como privado, sin embargo las áreas de carácter regional y local en Risaralda no basan su razón de ser únicamente en la protección de la biodiversidad, sino del recurso hídrico de todas las cabeceras urbanas (Zingoni, J. Cara, R. Martínez, S., 2007)

En esencia, el sistema nacional de áreas protegidas propende por la conservación de la biodiversidad de la nación y de su potencial de prestación de bienes y servicios ambientales. El Sistema de Parques Nacionales reúne las áreas que por excelencia han sido reconocidas como destinos predilectos por los visitantes, colombianos y extranjeros que buscan un contacto con la naturaleza y disfrutar del esparcimiento que ellas pueden ofrecer. El cambio de actitud de los pueblos hacia el turismo ecológico, impulsado por el estrés y la necesidad de nuevos espacios de ocio, han provocado la atención de los mismos hacia los recursos y atractivos naturales que se encuentran dentro de las áreas naturales protegidas, lo que obliga a los tomadores de decisiones a impulsar políticas y estrategias apropiadas, para enfrentar con éxito los diferentes aspectos relacionados con este tipo de desarrollo y conservación. (FAO, 2009)

El Ecoturismo entonces, puede ser un medio y una herramienta útil para el desarrollo de las áreas protegidas; incuestionablemente favorece el establecimiento de instalaciones para el disfrute de los visitantes y mucha de la infraestructura para su administración, sin contar con la generación de divisas para el mismo autosostenimiento. (FAO, 2009)

#### 5.4.4 El Ecoturismo

El ecoturismo es una modalidad del turismo, en cuyas actividades se hace más viable la implantación de modelos de desarrollo sostenible; a través de él se ofrece al visitante la posibilidad de disfrutar de la oferta ambiental de un área protegida, representada ya sea en su diversidad biológica (número total de especies) o ecosistémica (características geológicas o geomorfológicas) o en sus paisajes y acervo cultural, a cambio de una retribución (manifiesta en términos de ingresos) que benefician, en primera instancia, a las comunidades que viven en las zonas de influencia de las áreas protegidas o de cualquier otra área natural con atractivos para los visitantes. (Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Otún. Risaralda, 2008).

En Colombia, las áreas naturales protegidas son el ejemplo más tangible sobre algunas prácticas de ecoturismo, destacándose algunas regiones, como Risaralda y la conformación de su Sistema Departamental de Áreas Protegidas (SIDAP) en conjunto con las comunidades de las áreas protegidas en el desarrollo de este tipo de turismo especializado. Es así, que a través de los Planes de Manejo Ambiental<sup>10</sup>, el Ecoturismo<sup>11</sup> enmarcado dentro de la política que lo rige, es una de las modalidades que cada día toma auge dentro de los programas de gestión dentro de los Planes de Manejo. Por tal razón, la relación atractivo turístico-visitante mínimamente debe estar mediado por los principios y modus operandi de este turismo especializado, para garantizar los objetivos que persigue cada una de las áreas protegidas.

La definición de áreas de uso intensivo dentro de las áreas protegidas, ha sido de gran importancia, para el desarrollo del Ecoturismo, pero a su vez, el motivo para realizar trabajos de reconocimiento específicos a través de descripciones, caracterizaciones o diagnósticos ambientales, que conlleven a establecer la capacidad de carga, el relevamiento<sup>12</sup> recursos y atractivos turísticos, los probables impactos generados por los visitantes, la estructura y probable servicios a brindar, además las actividades de interpretación ambiental propias de este tipo de turismo.

---

<sup>10</sup>Documento producto de una evaluación ambiental que establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, aplicado en cada uno de las áreas naturales protegidas.

<sup>11</sup> Definido en la ley 300 de 1996 **ART. 26**

<sup>12</sup> Se hace uso de la palabra relevamiento cuando se quiere resaltar o darle significado a algún tipo de recurso natural o cultural presente en una de interés.

#### **5.4.5 La educación ambiental como eje transversal de una propuesta de Ecoturismo.**

La educación ambiental es un enfoque educativo en el que, mediante diversos procesos, se aclaran conceptos y se reconocen valores para fomentar las destrezas y actitudes que conducen a una relación equilibrada con el entorno para la toma de decisiones y ejecución de acciones. Es un instrumento privilegiado que instituye una nueva ética que puede ser abordada por la pedagogía desde tres ámbitos:

1. La educación formal, utilizada en el ambiente escolar.
2. La educación informal, espontánea, no estructurada, que se promueve en la cotidianidad.
3. La educación no formal, que propicia los procesos educativos al margen de la escuela, favoreciéndolos en lo cognitivo y valoral.

Específicamente para el caso del enclave Cascada los Frailes y como intención en este Plan operativo se aborda la educación ambiental no formal como "la transmisión de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo institucional, que conlleve la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduzcan en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural y que fomenten la solidaridad intra e intergeneracional. Se reconoce que la educación ambiental no es neutra, sino que es ideológica, ya que está basada en valores para la transformación social". (Castro y Balzaretto, 2000)

Aunque parezca que la educación ambiental no formal no es planificada o estructurada, en el común de la gente es todo lo contrario. De acuerdo con Sureda: "la educación ambiental no formal, acoge aquellos fenómenos educativos que aunque se realicen al margen del sistema estructurado de enseñanza, es decir, al margen de la escuela, están organizados expresamente para lograr determinadas disposiciones cognitivas y valorativas, se trata pues de procesos intencionales, estructurados y sistemáticos"

En todo modelo de educación está implícito un modelo de comunicación que la define como dialógica o transmisora. Un modelo de comunicación inmerso en la educación ambiental no formal incluye el concepto de "interpretación ambiental" (que es una herramienta de la educación ambiental).



Peart en (GEA, 2008), describe la interpretación ambiental como "un proceso de comunicación diseñado para revelar al público significados e interacciones de nuestro patrimonio natural y cultural, a través de su participación en experiencias de primera mano con un objeto o un artefacto, paisaje o sitio...", y como establece Ham: "en lugar de comunicar simplemente información literal".

La interpretación ambiental es un proceso formativo que posibilita la adquisición de conocimientos y valores, se desarrolla en ámbitos no ordenados específicamente para educar, en el que la información se reduce a la temática ambiental del lugar visitado y la práctica es expositiva/informativa, y los contenidos son estructurados en breves periodos de tiempo.

El destinatario de la educación ambiental no formal es la población en general: mujeres, niños, niñas, jóvenes, etcétera. La finalidad es convertir personas no sensibilizadas en personas informadas, sensibilizadas y dispuestas a participar activamente en la resolución de los problemas ambientales. Sin embargo, no se puede esperar que de la sola adquisición se derive necesariamente un cambio de conducta. Parece suficientemente demostrado que las relaciones entre conocimientos, actitudes y comportamientos no son de causa/efecto, aunque sí se influyen mutuamente. Se debe, por lo tanto, planificar actividades específicas para trabajar las actitudes y los comportamientos.

#### **5.4.5.1 La Interpretación Ambiental como herramienta de la educación ambiental para el Ecoturismo.**

Es importante destacar que esta disciplina es ya una profesión, asumida tanto por guardaparques como especialistas en la planificación, habiéndose escrito un importante número de tesis sobre el tema. En América latina, desde los 60's, se ha desarrollado el tema, siendo el CATIE y la FAO algunos de los más importantes promotores de la Interpretación Ambiental IA. (Miranda, 1992)

La IA es un instrumento que facilita la gestión de sitios con potenciales atractivos para ser visitados (espacios naturales protegidos, lugares arqueológicos, etc.) con el fin de conseguir apoyo del público en tareas de conservación. Busca comunicar los valores del patrimonio natural y cultural, prevenir los efectos negativos, aportar a los procesos de conservación que se estén desarrollando en el área. (Manual de Interpretación Ambiental, 1992)

La interpretación es una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones mediante el uso de objetos originales, experiencias de primera mano y medios ilustrativos; en lugar de simplemente transmitir la información de los hechos. (Tilden, 2006, Publicada en inglés en 1957).

La interpretación es ayudar al visitante a sentir algo que el intérprete siente: sensibilidad hacia la belleza, la complejidad, variedad e interrelaciones del medio ambiente; un sentido de asombro y un deseo de saber. Debería ayudar al visitante a sentirse como en casa en el medio ambiente. Debería ayudar al visitante a desarrollar esa percepción (Wallin, 1965).

La IA se realiza generalmente en espacios o rutas que facilitan el conocimiento de la naturaleza y de las relaciones sociedad - naturaleza en una localidad o región determinadas. La creación de centros y senderos interpretativos o el uso de los ya existentes, es un importante apoyo para los procesos de educación ambiental, que complementa de manera importante las posibilidades formativas.

Es así, que las Áreas Protegidas en Colombia principalmente, se han convertido en los lugares, que por excelencia han desarrollado este tipo de instrumento, inmerso dentro del concepto de Ecoturismo y que puede convertirse en una herramienta estructurante de todas las actividades a ejecutarse en las áreas de interés turístico.

## 6. METODOLOGIA

La presente Practica se basa en la combinación de varios tipos de investigación, que culminan con la proposición de alternativas de cambio típicas de la investigación proyectiva, la cual intenta proponer soluciones a través de un proceso de indagación, en el cual es necesario explorar, describir, y explicar para llegar a un estadio de proposición.

La información proviene de fuentes mixtas, tanto documental, como de campo, ubicados en un escala temporal contemporánea transeccional, es decir ubicada en un único momento del tiempo y con una amplitud de organización de datos de carácter multivariable. [11]

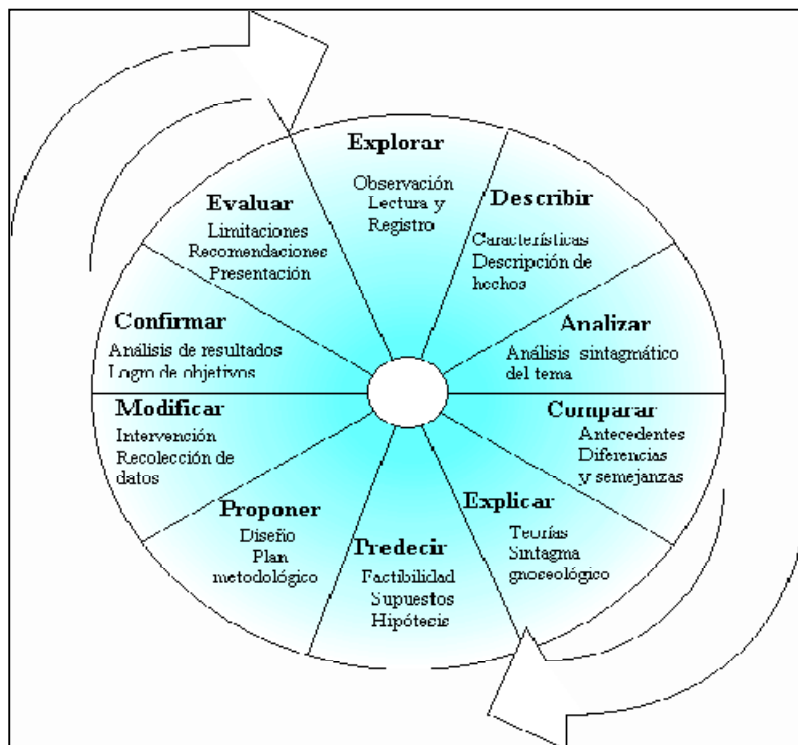
Para lograr el objetivo general de esta Práctica, *“Formular un Plan Operativo Ecoturístico, que sea ambientalmente indicado, económicamente viable y socialmente incluyente a fin de garantizar el buen funcionamiento del atractivo turístico Cascada Los Frailes”*, se plantea abordar el enfoque general de la metodología de investigación Holística.

El carácter complejo de los estudios ambientales requiere ser abordado desde una perspectiva, que permita concebir las dinámicas sociales y naturales como procesos globales, evolutivos, integradores, concatenados y sinérgicos, con aspectos secuenciales que permiten trabajar los procesos relacionados con la formulación de propuestas novedosas, la descripción y evaluación de proyectos. En este sentido, la presente practica se apoyo en dicha metodología, dadas sus connotaciones sociales, naturales, económicas y culturales.

La metodología presenta un ciclo continuo de momentos, denominado “ciclo holístico” el cual integra, organiza y concatena los holotipos de investigación como momentos de un proceso continuo y progresivo. [11]

Los momentos característicos de este modelo de investigativo son:

**Grafica 1.** Los momentos de la investigación holística.



**Fuente:** hurtado, 2000

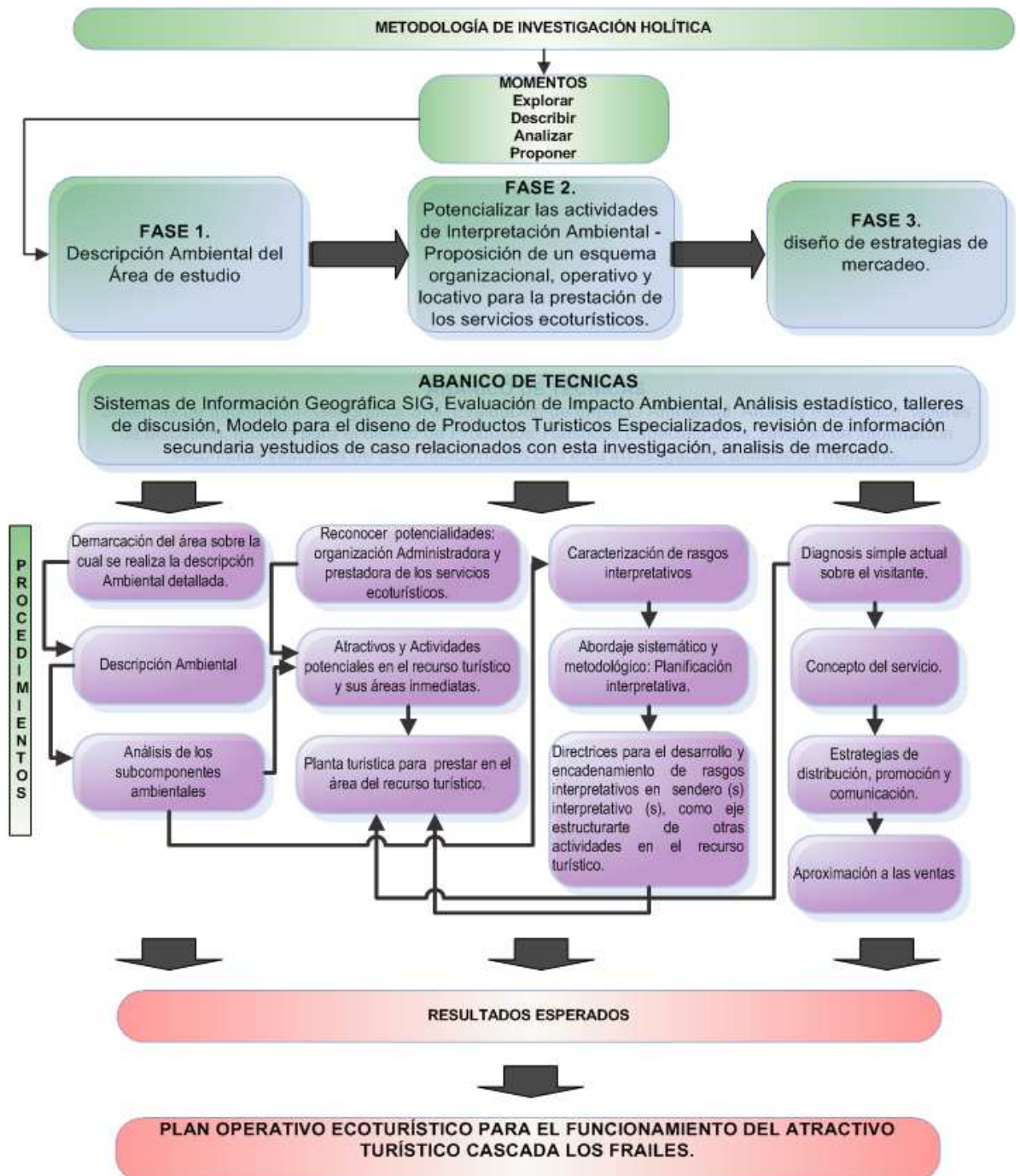
De estos momentos corresponde al presente proyecto investigativo, los momentos de exploración (observación, lectura y registro), descripción (características y descripción de hechos), análisis (análisis sintagmático) y proposición (potencializar las actividades de Interpretación Ambiental; Planteamiento del plan organizacional, operativo y locativo; Diseño de estrategias de mercado).

La metodología está dividida en tres fases que se corresponden a los cuatro objetivos planteados por el proyecto: 1) Descripción Ambiental del Área de Estudio, 2) Potencializar las actividades de Interpretación Ambiental y proposición de un esquema organizacional, operativo y locativo para la prestación de los servicios ecoturísticos y 3) diseño de estrategias de mercadeo.

Las técnicas aplicadas a la ejecución de la Practica fueron múltiples, entre las cuales se encuentran: Sistemas de Informacion Geográfica SIG, Matriz de Impacto Ambiental, Análisis Estadístico, Modelos para el diseño de productos turísticos especializados, Planeación Interpretativa, Talleres de discusión. Además revisión de informacion secundaria y estudios de caso relacionados con esta. Algunas técnicas fueron aplicadas solo en un objetivo y/o procedimiento, otras se aplicaron en varios de los anteriores, por lo que las herramientas de cada una de estas técnicas están aplicadas en el transcurso de esta práctica.

A continuación se ilustra el recorrido metodológico aplicado y posteriormente se desglosa por cada una de las fases para una mejor comprensión:

**Grafico 2.** Esquema metodológico de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

## **6.1 DESCRIPCIÓN AMBIENTAL DEL ENCLAVE CASCADA LOS FRAILES Y SU ENTORNO MEDIATO.**

Esta fase corresponde con el desarrollo del objetivo 1, *“Realizar una Descripción Ambiental del predio Cascada los Frailes”*.

Para el desarrollo de la descripción de los componentes ambientales se realiza la agrupación, según espacio geográfico, biofísico, socioeconómico y normativo-institucional.

La descripción y análisis se centro sólo en aquellos subcomponentes de los componentes arriba descritos, que son o pueden ser utilizados y/o afectados más directa y significativamente por las acciones ecoturísticas o servicios prestados dentro del área en la cual se pretende implementar el Plan Operativo. Así por ejemplo, se puede dejar para un análisis más específico la problemática del subcomponente suelo, a pesar que se reconoce cierto impacto global sobre la hidrología, la flora, fauna u otro, que haga parte de la descripción ambiental.

Resultó práctico para la realización de la descripción ambiental, utilizar información secundaria, que en otros estudios se consignó, siendo indispensable revisar detalladamente. La utilización de un Sistema de Información Geográfica SIG<sup>13</sup>, y lógicamente de GPS como instrumento básico para levantar la información en campo, facilitó el trabajo de descripción.

En el procedimiento final, con el fin de contrastar la descripción del medio y las aspiraciones de desarrollo de actividades ecoturísticas en el área, se alimentó una matriz de Impacto Ambiental, como una herramienta útil y rápida de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

---

<sup>13</sup> Integración organizada de hardware, software y datos geográficos diseñados para capturar, almacenar, manipular, analizar y desplegar en todas sus formas la información con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión.

**Tabla 1.** Desarrollo metodológico del objetivo 1.

<b>Objetivo 1: Realizar una Descripción Ambiental del predio Cascada los Frailes.</b>		
<b>Procedimiento</b>	<b>resultados</b>	<b>herramientas</b>
<b>Demarcación del área sobre la cual se realiza la descripción Ambiental detallada.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitud del área.</li> <li>- Mapa del área de descripción Ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GPS</li> <li>- Mapas base y temáticos</li> <li>- Software de SIG</li> <li>- Revisión bibliográfica de estudios en el área.</li> </ul>
<b>Descripción Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento del área de estudio.</li> <li>- Composición del área de la descripción.</li> <li>- Mapa parlante de los subcomponentes del área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión bibliográfica de estudios relacionados.</li> <li>- Material fotografías</li> <li>- Guion de entrevista semi-estructurada.</li> </ul>
<b>Análisis de los subcomponentes ambientales.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relevamiento de oferta ambiental y atractivos turísticos complementarios a la Cascada los Frailes.</li> <li>- Áreas de posible intervención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios de caso relacionados.</li> <li>- Matriz de Impacto Ambiental.</li> <li>- Normatividad.</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia.

Los resultados claves de esta descripción, son enunciados en la tabla 1, convirtiéndose en insumo fundamental para el desarrollo de la fase 2.

## **6.1.8 Límites Físicos y Ubicación del Área de Estudio**

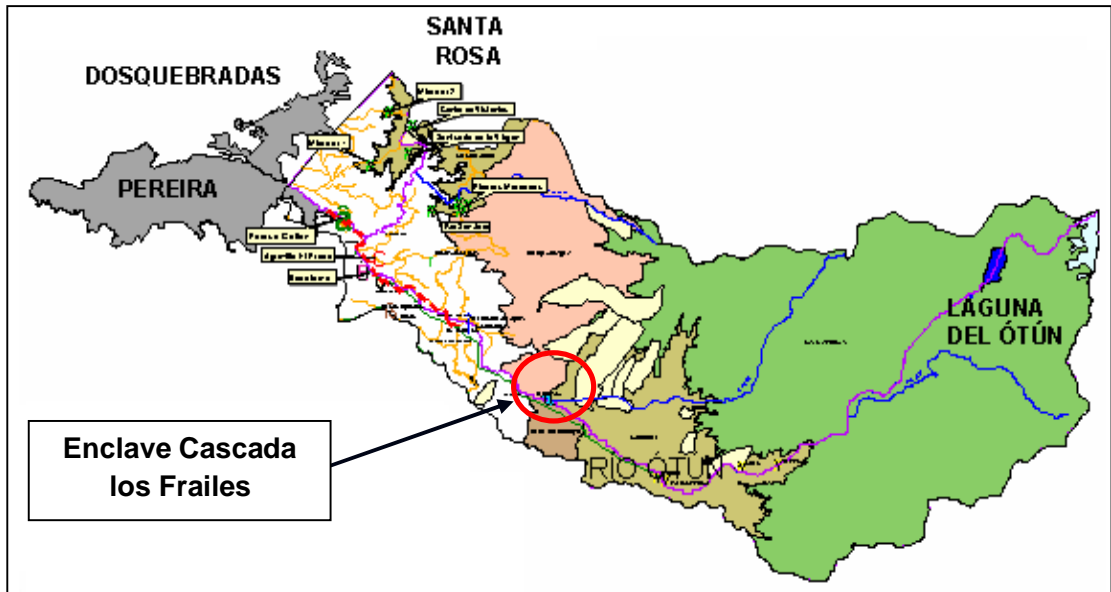
### **6.1.1.1 Contexto general y específico del área de estudio Enclave Cascada los Frailes.**

El enclave Cascada los Frailes, está ubicado macro-regionalmente en el Noroccidente Colombiano y se proyecta estratégicamente sobre una unidad de contexto regional, identificada como la Eco-región Eje Cafetero y en términos turísticos y económicos a nivel internacional como el triangulo del café

El enclave Cascada los Frailes se encuentra localizado en el centro-occidente del territorio Colombiano, en el flanco occidental de la Cordillera Central en el departamento de Risaralda, En el costado derecho del rio Barbo y el rio Otún<sup>14</sup> aguas abajo, Oriente del municipio de Pereira, corregimiento de la Florida, vereda la Suiza y las veredas unidades del sur del municipio de Santa Rosa entre el rango altitudinal de los 1700 a los 2100 m.s.n.m.

<sup>14</sup> La cuenca tiene una extensión aproximada de 480.61 km<sup>2</sup>, que corresponden al 13.4% del área total del Departamento; alberga una población de 373.911 habitantes, que representan el 41,6% de la población total del Departamento. Cumple un papel estratégico en la subregión I del Departamento, ya que es la principal fuente abastecedora de los municipios de Pereira y Dosquebradas, tiene una función de conservación por encontrarse allí ecosistemas estratégicos y cuenta con un alto potencial para el desarrollo de la actividad Ecoturística. [38]

**Grafico 3.** Mapa de contexto Enclave Cascada los Frailes.



**Fuente:** CARDER, 2005.

El enclave Cascada los Frailes espacialmente lo componen el predio Cascada, que se encuentra dentro de los límites del Parque Regional Natural Ucumarí, contiguo, la empresa de procesamiento de trucha Pescados Frescos de Colombia S.A, el predio Buenos Aires, que se encuentra fuera de los límites espaciales del PRN Ucumarí y predio Lisbran.

Aunque las actividades de desarrollo del Plan operativo se centran principalmente en los predios Buenos Aires y Cascada, se considera de gran importancia integrar el predio la Floresta de la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A y el predio Lisbran propiedad de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A, por el carácter estratégico de comunicación entre los predios y por las potenciales actividades de Interpretación Ambiental, que se pueden desarrollar en cada uno de mismos, dada las condiciones naturales e instalaciones de cada uno de los predios.



**Imagen 1.** Predio el Isbran



**imagen 2.** Predio Buenos Aires



**Imagen 3.** Predio Cascada Colombia S.A



**Imagen 4.** Empresa Pescados Frescos de



#### **6.1.1.2 Formas de acceso al enclave Cascada los Frailes autorizadas.**

Para acceder al Enclave Cascada los Frailes es indispensable tomar la vía que conduce desde el centro de Pereira hasta el corregimiento de la Florida, a través de la avenida Santander, cruzando por los Barrios Corocito, Berlín, Alfonso López, Kennedy y Pimpollo respectivamente.

Luego en esta misma dirección oriente y abandonando el área Suburbana de la ciudad de Pereira, cruzando por la vereda San José, el Porvenir, la Bananera y el centro poblado la florida, todas pertenecientes al Corregimiento de la Florida se consigue sin dificultad estar próximo, no solamente al enclave Cascada los Frailes, sino al conjunto de áreas protegidas, constituidas en esta parte de la cuenca del río Otún.

A nivel Regional la ciudad de Pereira cuenta con un terminal de transportes ubicado en el sector sur-oriental, del cual cualquier persona que desee visitar la parte media y alta del río Otún, puede abordar un taxi que lo conduzca hasta la Calle 12 con carrera 9, donde se encuentra ubicado transportes Florida S.A o simplemente aborda un taxi o bus que lo conduzca hasta el Centro Comercial Victoria, en donde por la calle 17 entre la carrera 10 y 11 subirá el transporte hacia el corregimiento de la Florida con una frecuencia de cada 20 minutos desde las 5:40 a.m. hasta 8:30 p.m.

Se cuenta con el apoyo de múltiples transportadores a nivel local, que permitan de maneja oportuna y segura brindar el servicio de transporte de pasajeros hacia el área del enclave. Este servicio se contrataría previa petición de los clientes.

Es importante tener en cuenta que no todos los visitantes llegan al área vía reserva o paquete, por lo que una ventaja comparativa es, que el transporte en chiva o bus escalera se brinda todos los días, aun sin haber presencia de visitantes, con frecuencias de lunes a viernes de 7:00 a.m., 9:00 a.m., y 3:00 p.m. desde la ciudad de Pereira, fin de semana y festivos 7:00 a.m., 9:00 a.m., 12: 00 m. y 3:00 p.m. Y 8:00 a.m., 11:30 a.m. 3:30 p.m. y 5:30 p.m. desde la suiza hasta la ciudad de Pereira.

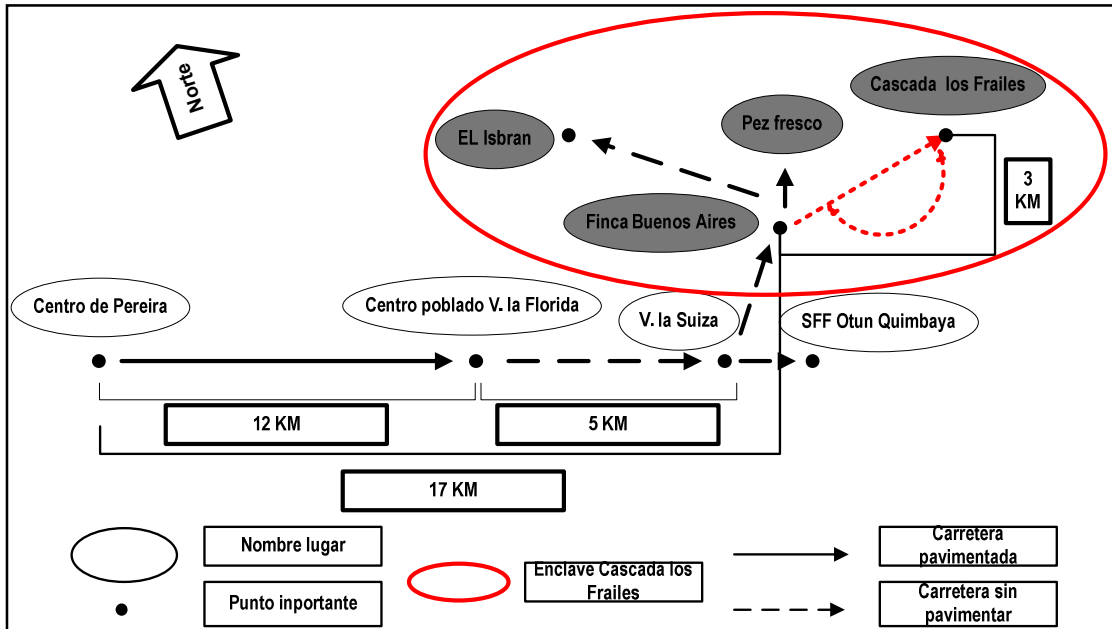
Como alternativa en la Vereda la Florida, existe la posibilidad de contratar el servicio de camperos equipados para transportar cualquier tipo de público desde las 7:00 a.m. a 9:00 p.m. Posibilidad para garantizar al cliente la oportunidad de viajar hacia el área en cualquier momento que lo desee.

Las condiciones de la vía hasta la vereda la Florida son excelentes, contando con una vía pavimentada y asfaltada en doble sentido, siendo para cualquier tipo de vehículo fácil de recorrer. Usualmente ciclistas utilizan esta misma vía para desarrollar recorridos a través de las carreteras interveredales.

El estado de la vía de acceso desde el Centro Poblado de la Florida hacia al Área se encuentra en condiciones regulares, pero al ser un tramo relativamente corto (30 minutos en promedio) facilita el acceso de buses especiales, lo que amplía la oferta de transporte de los visitantes y de la organización que se pretende opere el enclave para empaquetar este tipo de servicio.

El área es visitada constantemente, en especial los fines de semana y festivos, por ciclistas y caminantes que desde la ciudad de Pereira realizan sus actividades o simplemente llegan en transporte público hasta el Centro Poblado de la Florida y ascienden montando o caminando hasta la vereda La Suiza, lugar donde se encuentra el enclave Cascada los Frailes.

**Grafico 4.** Distancias y esquema de orientación acceso Enclave Cascada los Frailes.



**Fuente:** Elaboración propia.

La distancia desde la ciudad de Pereira hasta el centro poblado de la vereda la Florida es de aproximadamente 12 Km con grado de dificultad bajo, si la preferencia de quienes visitan el lugar es llegar caminando o en bicicleta.

Siguiendo la vía después del centro poblado de la vereda la Florida, que comunica a la vereda la suiza y posteriormente hacia el sector del Cedral, se continua por vía destapada en buen estado, donde justo en la entrada hacia la empresa de procesamiento de trucha Pescados Frescos de Colombia S.A costado derecho de la vía subiendo, se encuentra también el desvío para el enclave Cascada los Frailes, contiguo al SFF Otún Quimbaya.

Al llegar al predio Buenos Aires después de cruzar el río Otún, los visitantes podrán dejar sus vehículos allí, y de esta manera seguir su camino hasta el sendero Cascada los Frailes y lograr su objetivo. La distancia estimada entre la vereda la Florida y la finca Buenos Aires es de 5 Km y entre la finca Buenos Aires y la Cascada los Frailes incluyendo el regreso por el sendero circular es de 3 Km. En total desde el centro de Pereira hasta el enclave Cascada los Frailes el visitante recorrerá 17 Km en un tiempo estimado promedio de 40 minutos en vehículo y 1 ½ en horas en bicicleta hasta el enclave Cascada los Frailes. (Ver grafico 4)

## 6.1.2 Elementos Climáticos

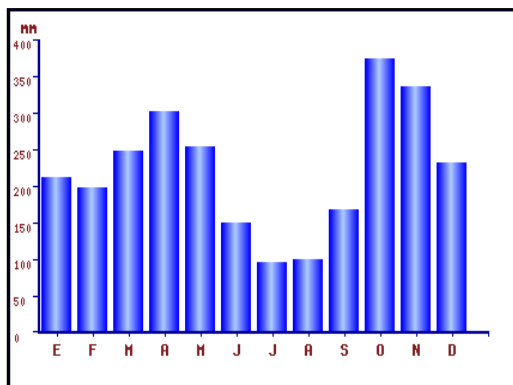
La información contemplada para la definición de los elementos climáticos fue tomada de los datos arrojados por la estación meteorológica del sector del Cedral, ubicada en predios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P. Dichos registros son los reportes de los años 2003, 2004, 2005, 2006 compilados y analizados por CENICAFE. Se tomaron los días reportados para cada año de cada uno de los elementos del clima, se sumaron y se dividieron por el número de años, para de esta manera obtener una media de los parámetros climáticos medidos.

Es importante tener en cuenta que, el IDEAM tiene una estación meteorológica en las instalaciones del SFF Otún Quimbaya, sin embargo los datos no se encuentran disponibles por la Unidad de Parques Nacionales, por lo que fue difícil utilizar los datos de esta estación, aunque esta se encuentra más cerca del área de estudio.

### 6.1.2.1 Precipitación.

Los registros de precipitación promedio mensual, se analizaron para los años 2003 a 2006. Las estaciones que marcan la tendencia en el territorio son: El Cedral con referencia en la red meteorológica departamental numero 2613507, aunque se encuentran otras estaciones; los valores de precipitación media anual registrados son de **2720 mm** con un promedio de días de lluvia de **247**.

**Grafico 5.** Distribución media mensual de la lluvia (mm) basadas en valores medios mensuales obtenidos de series históricas para cada estación consultada. Estación el Cedral.



Fuente: CENICAFE, 2006.

Los registros síntesis de los años reportados para los elementos climáticos del área son los que a continuación se muestran:

**Cuadro 1.** Compilado de datos Meteorológicos estación el Cedral.

Estación: El Cedral Año : 2006		Dpto: Risaralda Mpio: Pereira		Latitud : 4° 42' N Longitud: 75° 32' W Altitud: 2120 m					
MES	TEMPERATURA (°C)					PRECIPITACIÓN			
	Mín. Med.	Máx. Med.	Media	Max. Abs.	Mín. Abs.	Hum. Rel.(%)	Total mm.	Días Lluvia	Brillo Sol.(h)
Enero	10.5	19.4	14.6	21.8	8.1	92.1	182.4	24	67.8
Febrero	10.5	20.6	15.2	22.4	8.0	90.7	145.0	17	78.1
Marzo	11.4	20.1	14.8	23.5	9.8	87.2	358.2	28	48.7
Abril	12.2	20.5	15.5	24.8	10.4	86.1	261.0	25	55.8
Mayo	12.2	20.9	15.7	24.8	9.3	85.7	271.1	25	52.1
Junio	12.0	20.9	15.7	26.2	10.8	84.3	174.5	16	86.0
Julio	11.9	21.9	16.3	26.0	10.0	79.9	71.9	8	99.2
Agosto	11.5	22.4	16.0	25.0	10.5	80.2	52.8	14	122.3
Septiembre	11.4	21.5	15.6	25.6	10.0	81.7	82.3	17	96.7
Octubre	12.1	20.8	15.0	24.6	9.0	86.0	434.2	23	66.1
Noviembre	11.4	19.7	14.5	22.2	9.8	87.8	357.4	27	45.5
Diciembre	11.4	20.1	15.0	25.0	9.5	86.5	329.3	23	63.5
<b>Promedio:</b>	11.5	20.7	15.3			85.7			
<b>Absoluta:</b>				26.2	8.0				
<b>Total:</b>							2720.1	247	881.8

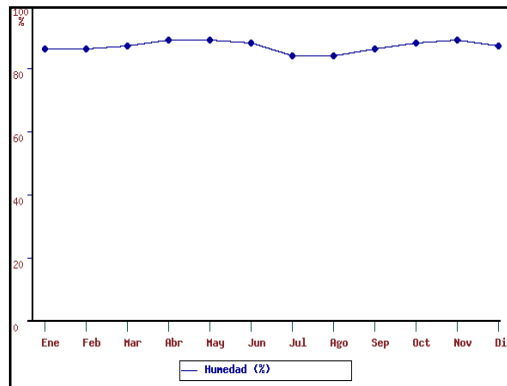
**Fuente:** Anuario Meteorológico Cafetero, 2006.

De acuerdo con esta información disponible se presenta un ciclo anual de precipitación que posee dos períodos lluviosos y dos secos, las lluvias ocurren de Marzo a Mayo y de Septiembre a Noviembre, y los periodos secos de Diciembre a Febrero y de Junio a Agosto, por lo cual se considera que el régimen pluviométrico se caracteriza por ser bimodal, cabe anotar que en los últimos años se han originado cambios debido al fenómeno del niño afectando el régimen bimodal típico, lo cual se extiende en términos generales a la Ecorregión Eje Cafetero.

### 6.1.2.2 Humedad relativa.

La humedad relacionada según la estación del Cedral, se puede calcular con una media de un **85,7%**, lo anterior permite inferir que el área se encuentra con una alta densidad de cobertura. (Ver zona de vida y clasificación climática de Caldas Lang)

**Grafica 6.** Humedad relativa.

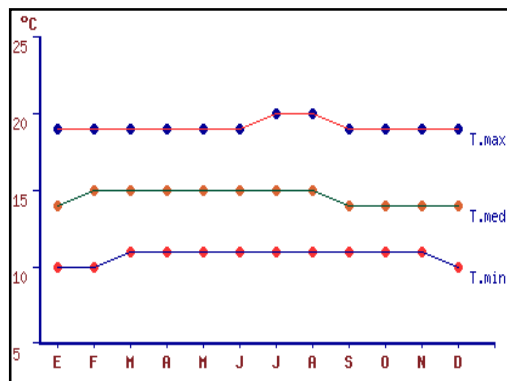


**Fuente:** Anuario Meteorológico Cafetero, 2006. Estación el Cedral.

### 6.1.2.3 Temperatura

En concordancia con la metodología de Caldas Lang, esta presenta una variabilidad en la temperatura, que en la mínima puede llegar hasta los 10 grados centígrados como lo muestra la grafica, especialmente para finales y principios de año (diciembre, enero y febrero), mientras que a mitad de año (julio y agosto) las temperaturas pueden aumentar hasta los 20 grados centígrados.

**Grafica 7.** Temperatura.



**Fuente:** Anuario Meteorológico Cafetero, 2006. Estación el Cedral.

Como media anual en esta área la temperatura puede concentrarse en los **16 grados centígrados**, que dialoga con el cuadro siguiente que clasifica, según los pisos térmicos presentes en la región a esta área como **fría**, aunque puede tener variaciones sobre el límite mínimo permitido, para clasificar como un piso térmico templado ( $18 > \text{templado} < 24$ ).

**Cuadro 2.** Pisos térmicos según la metodología de clasificación climática de Caldas Lang.

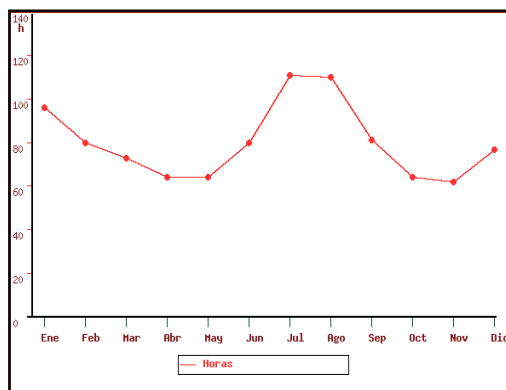
PISO TÉRMICO	TEMPERATURA (°C)	ALTURA (msnm)
Cálido	Mayor a 24	0 - 1.000
Templado	18 – 24	1.000 - 2.000
Frío	12 – 18	2.000 - 3.000
Páramo	Menor a 12	3.000 - 4.700
Nevado		Mayor a 4.700

**Fuente:** Plan básico de Manejo. PNN de los Nevados. 2006.

#### 6.1.2.4 Brillo solar

El brillo solar se encuentra en un promedio de 2,8 en 2003; 2,8 en 2004; 1,6 en 2005 y 2,4 en 2006, es decir un promedio entre los años 2003 a 2006 de **2,4 horas sol/día**, según la estación meteorológica del Cedral. (Ver grafico 8)

**Grafico 8.** Distribución media mensual del Brillo solar (Horas/mes) basadas en valores medias mensuales obtenidos de series históricas para cada estación consultada. Estación el Cedral.



**Fuente:** CENICAFE, 2006.

El área se caracteriza por tener pocas horas de luz directa, teniendo en cuenta el potencial de acumulación de niebla presente, factor que facilita la precipitación e irrigación permanente.

### **6.1.3 Condiciones Legales e Institucionales**

#### **6.1.3.1 Condiciones legales relevantes<sup>15</sup>**

La propuesta de enclave Cascada los Frailes, surge del autor a partir de querer integrar, algunos predios de carácter privado en una propuesta de desarrollo Ecoturístico, que no solo involucre las áreas protegidas existentes en esta parte de la cuenca del río Otún, como el SFF Otún Quimbaya<sup>16</sup> y sus instalaciones, el Centro de visitantes de la Pastora en el PRN Ucumarí<sup>17</sup>, áreas que legalmente están constituidas, sino, que reconociendo los atractivos naturales y culturales del área del enclave, que no tienen una figura jurídica dentro de la categorización de área protegida, las potencialidades de la organización de Interpretes Ambientales Soledad de Montaña en temas relacionados con la planificación del Ecoturismo y la Interpretación Ambiental y teniendo en cuenta, que las actividades Ecoturísticas no generan, en primer lugar uso directo extractivo sobre los recursos y mucho menos hace presión en el total de los ecosistemas presentes en el área<sup>18</sup>.

---

<sup>15</sup> Sobre este aparte ya se ha realizado un aporte importante en Aspectos político-Legales (ver en marco de referencia aparte 5.3). Por esta razón no se profundiza de nuevo.

<sup>16</sup> Resolución No. 916 del 23 de Agosto de 1996 del Ministerio Medio de Ambiente por la cual se declara el Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya.

<sup>17</sup> Acuerdo número 96 (diciembre 6 de 1984) por medio del cual se crea el parque ecológico recreacional “Ucumarí” y se faculta al ejecutivo municipal para hacer traslados presupuestales, adquisición de bienes, fijar linderos y entregar en administración.

<sup>18</sup> Resolución 0118 de 2005. Por la cual se establecen los criterios técnicos de las diferentes actividades o servicios de ecoturismo. Artículo 1°. *Condiciones generales*. Para que la prestación de servicios turísticos pueda ser considerada dentro del concepto de servicios de ecoturismo y acceder así a los beneficios tributarios a que se refiere el artículo 207-2 del Estatuto Tributario, deberá cumplir el lleno de los siguientes requisitos:

1. Se deberá desarrollar en un área con un atractivo natural especial. De conformidad con el Decreto 2755 de 2003, son áreas de atractivo natural especial todas aquellas áreas que conserven una muestra de un ecosistema natural, entendido como la unidad funcional compuesta de elementos bióticos y abióticos que ha evolucionado naturalmente y mantiene la estructura, composición dinámica y funciones ecológicas características del mismo y cuyas condiciones constituyen un atractivo especial.

Dentro de este concepto se entenderán comprendidas las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, las pertenecientes a las reservas naturales de la sociedad civil debidamente registradas y cualquier otra área en que el interesado justifique ante la autoridad ambiental el cumplimiento de las condiciones a que se refiere el inciso anterior.

2. Deberá producir un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respetar el patrimonio cultural, educar y sensibilizar a los actores involucrados acerca de la importancia de conservar la naturaleza, de acuerdo con lo dispuesto en la presente resolución.

En concordancia con lo anterior, los servicios de ecoturismo estarán restringidos a la búsqueda de 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.



La propuesta de enclave tiene su nombre, por las siguientes raíces conceptuales y legales:

*El enclave es un territorio incluido en otro, en el cual se plantean algunas condiciones o características políticas, administrativas, geográficas, entre otras, para favorecer el desarrollo de una actividad, que permita conservar, aprovechar y generar una dinámica socioeconómica positiva en territorio determinado.*

Así, la propuesta de enclave Cascada los Frailes, no pretende modificar instrumentos políticos y jurídicos, pues estos ya favorecen el desarrollo de la actividad Ecoturístico en su definición, en la parte media y alta de la cuenca del río Otún (ver 6.1.3.2 Condiciones favorables para la implementación del Plan Operativo de la Cascada los Frailes), esta propuesta pretende aprovechar las condiciones ya existentes en términos jurídicos, geográficos, de uso del suelo y de las proyecciones, que los propietarios de los predios tienen para los mismos.

El enclave Cascada los Frailes, es un complemento de los programas Ecoturísticas y de Interpretación Ambiental, que ya existen en el PRN Ucumarí y el SFF Otún Quimbaya, aprovechando la ubicación estratégica y de continuidad de los predios. El enclave como tal no compromete al área completa de los predios, sino, que en el mediano y largo plazo, pretende proponer, a través de la identificación de los recursos naturales y culturales del área, desarrollar múltiples actividades, equipamientos e instalaciones requeridos, todo desde la perspectiva y principios del Ecoturismo y la Interpretación Ambiental.

En este Plan Operativo, no se hace el desarrollo financiero y profundización sobre la operación de actividades en todos los predios, sin embargo, se plantean las actividades, posibles a desarrollar en cada uno, siguiendo la metodología de Rivera (2009) y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia (2009).

#### **6.1.3.2 Condiciones favorables para la implementación del Plan Operativo de la Cascada los Frailes.**

Se hizo énfasis en el Plan de Manejo del Parque Regional Natural Ucumarí, ya que el predio Cascada los Frailes se encuentra enmarcado dentro del mismo y el resto de predios del enclave se encuentra en las inmediaciones, tanto del Parque Regional como del Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya.

---

3. Deberá corresponder a alguna de las actividades a que se refiere el artículo 11 del Decreto 2755 de 2003, con el debido cumplimiento de las condiciones que el mismo artículo establece para cada una de estas actividades.

4. Deberá sujetarse a los demás requisitos y criterios que se establecen en la presente resolución.

Según el Plan de Manejo del Parque Regional, la Cascada los Frailes hace parte de la descripción paisajística y escénica del parque, lo que implica puede significar un recurso natural, que puede ser ofertado como un atractivo turístico. En el capítulo II componente de ordenamiento, de este Plan de Manejo se define:

*Zona de Alta Densidad de Uso: Zona en la cual por sus condiciones naturales, características y ubicación, pueden realizarse actividades recreativas y de educación ambiental de tal manera que armonicen con la naturaleza del lugar, produciendo la menor alteración posible.*

Lo anterior permite inferir, que al ser una zona de alta densidad de uso y tener potencialidades para realizar actividades recreativas y de educación ambiental, requiere un mínimo de instalaciones, que fomenten la misma y enriquezcan la permanencia de los visitantes que lleguen a este lugar de la cuenca y finalmente ayuden a disminuir los impactos ambientales generados por esta actividad. Vale la pena recordar, que no solamente la Cascada los Frailes se encuentra como zona de alta densidad de uso, sino que su entorno más mediato como la carretera hasta el Cedral, único ingreso para el enclave Cascada los Frailes también hace parte de la zona de alta densidad de uso (Anexo 1).

En este sentido las construcciones planteadas para el área tanto de la Cascada los Frailes como del Predio Buenos Aires, no son de estructura pesada, no generan la remoción cobertura vegetal en gran estado de conservación, y obedecen únicamente a algunas instalaciones necesarias para desarrollar servicios en el enclave y por ende de las actividades Ecoturísticas y de Interpretación Ambiental.

Las construcciones nuevas no son para la permanencia de personas de tiempo completo y no se parecen a construcciones de viviendas<sup>19</sup>, para ninguno de los casos. Todas las construcciones propuestas se encuentran dentro de la zona de uso intensivo demarcada para el Parque Regional Natural Ucumarí, razón que no genera incompatibilidad con la zonificación e intereses de conservación del área, menos con la Resolución 0118 de 2005, el decreto 1220 de 2005 y las recomendaciones establecidas en la Política para el Desarrollo del Ecoturismo, en especial lo que ilustra la Línea estratégica 2: *Determinación de los requerimientos de infraestructura, planta turística y actividades permitidas en las áreas en las que se desarrolle el ecoturismo.*

---

<sup>19</sup> Para ilustrarse sobre el tema de las restricciones en construcciones de vivienda remitirse: Acuerdo 036 de 1987 "protección de las aguas de la cuenca media-alta del río Otún"

*El ecoturismo requiere por su esencia de un tratamiento especial en el diseño y dotación de infraestructura, en las técnicas que se deban incorporar en la construcción de la planta, los conocimientos específicos de los actores vinculados y necesariamente, debe establecer claramente cuáles son las actividades permitidas en las áreas en las cuales se desarrolla.*

### **6.1.3.3 Instituciones con Presencia en el Área de implementación del Plan Operativo.**

En términos generales en el área existen muchas instituciones, que trabajan en diferentes actividades en pro del desarrollo de la misma, estas instituciones y organizaciones son tanto de carácter nacional, regional y local, privado y público, con ánimo y sin ánimo de lucro, de múltiples sectores como el educativo, ambiental, social, empresarial, entre otros; el anexo 2 contiene los actores, que existen en la cuenca del río con algún tipo de influencia en el enclave cascada los Frailes.

Entendiendo la presencia de un gran grupo de instituciones que de una u otra manera tienen influencia en el funcionamiento del enclave Cascada los Frailes, se puede inferir de este Plan Operativo, que la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, la Unidad de Parques Nacionales de Colombia (UPNNC), la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A, INCODER, La Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER y la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, en instancias operativas son los más influyentes en el área de estudio, por su presencia interna en la cuenca y en el área, por su carácter e influencia.

### **6.1.4 Legalidad de los predios del enclave y propietarios directos o delegados en el área del enclave cascada los frailes.**

La propuesta de enclave Cascada los Frailes, tiene como base territorial las cuatro pedios, que se encuentran dentro y en la periferia de algunas figuras de conservación legales constituidas desde 1984 y 1996 en esta parte de la cuenca media del río Otún. Estos predios se propone incluirlos dentro de la propuesta, teniendo en cuenta algunas características favorables para el desarrollo Ecoturístico del área:

- Presencia de recursos naturales y culturales, que pueden convertirse en atractivos turísticos.
- Continuidad con las áreas protegidas del área.
- Reconocimiento histórico de los visitantes que visitan esta área.
- Posibilidades de adecuar instalaciones y equipamientos para la prestación de los servicios Ecoturísticos.
- Vocación de esta área de la cuenca del río Otún para el desarrollo de esta actividad.

- Generación de políticas en la ciudad, que favorecen la implementación de esta actividad en esta área de la cuenca del río Otún.
- El consentimiento y apoyo de las habitantes aledaños para la implementación de esta actividad en esta área de la cuenca del río Otún.
- Posibilidad y voluntad de las instituciones propietarias de los predios del área de estudio para consolidar una propuesta Ecoturística.
- Impacto positivo sobre un grupo de la población importante, que se favorece con la propuesta.
- La fortaleza e interés de una organización Asociación de Intérpretes ambientales Soledad de Montaña en fomentar la educación ambiental, la conservación y el ecoturismo en la cuenca del río Otún.

Los predios incluidos dentro de la propuesta de trabajo entonces se encuentran administrados de la siguiente manera:

*Predio Buenos Aires:* Este predio es administrado por la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, limita por el sur con el SFF Otún Quimbaya, gracias a la intersección del río Otún, al oriente con otros predios administrados por la misma empresa (la Albania, Tesorito), al Norte con el predio la Floresta, gracias a la intersección del río Barbo y al occidente con el SFF Otún Quimbaya, gracias al encuentro entre los ríos Otún y Barbo.

*Predio Lisbran:* Este predio es administrado por la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, es el predio más grande incluido dentro de la propuesta del enclave Cascada los Frailes, aunque no en su totalidad, limita al sur con la vereda la Suiza, gracias al río Otún, al occidente con predios de la Fundación Amparo San Marcos y la escuela Agroecológica los Genaros, al Norte con el PMN Campoalegre y al oriente con el predio la Floresta propiedad de la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A. Este predio se encuentra actualmente en proceso de aprovechamiento de madera por la empresa Refocosta S.A, después el predio se dedicara al proceso de restauración ecológica y la conservación.

*Predio la Cascada:* Este predio es administrado por la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, es el área que contiene el atractivo fundamental del enclave, la Cascada; es visitado por más de 450 personas al mes y tiene un sendero de Interpretación Ambiental. Este predio se encuentra dentro del PRN Ucumarí, limita al Sur con el predio Buenos Aires, al Occidente con el predio la Floresta de la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A, al Norte con el PRN Ucumarí y al Oriente PRN Ucumarí.

*Predio la Foresta:* Este predio es administrado por la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A, tiene una instalaciones de procesamiento de trucha, planta de tratamiento de aguas residuales y un área de compensación en sucesión vegetal y potreros. Este predio limita al sur con el predio Buenos Aires, al Occidente con el predio el Isbran, al Norte con el PRN Ucumarí y al Oriente con el predio Cascada.

## 6.1.5 Hidrología.

### 6.1.5.1.1 Quebrada callejones.

Esta quebrada es tributaria del río Barbo y se encuentra en dirección norte-sur, lo que quiere decir, que para ingresar a la Cascada los Frailes es necesario atravesar de un lado la misma. La empresa Pescados frescos de Colombia tiene una concesión de agua de parte de su caudal, lo que reduce su cauce justo por la vía de acceso a la cascada los Frailes.

Esta quebrada es torrencial y presenta fuentes crecidas en épocas invernales, por lo que es necesario estar atento al régimen de lluvias de lugar.

Estéticamente es una quebrada con una gran cantidad de especies florales y animales principalmente en su zona media y alta. Lo que la hacen un área importante en términos de conservación y de apreciación de especies.

### 6.1.5.1.2 Río Barbo.

El río Barbo le sigue en importancia al río Otún y tiene como afluentes principales la quebrada Sepulcro, Las Mulas, Cusumbera, La Cascada, La Cumbre, Callejones y otros. Los nacimientos de estas quebradas están por encima de los 2600 metros en el Parque Nacional Natural Los Nevados.

La siguiente tabla contiene información morfométrica del río Barbo y Otún. (Samper, 1999).

**Cuadro 3.** Morfométrica río Barbo y Otún.

	Area (km <sup>2</sup> )	Perímetro (km)	Pendiente río %	Long. Río (km)	Pendiente cuenca %
<b>R. OTÚN</b>	483.13	166.13	27.24	75.82	5.16
<b>R. BARBO</b>	60.96	36.25	40.71	17.00	17.68

Fuente: POMCA río Otún. 2005.

### 6.1.5.2 Calidad de Agua.

La Calidad del agua de la cuenca del río Otún en jurisdicción del Parque Regional Natural Ucumarí, a nivel bacteriológico es aceptable y en cuanto a aspectos físico-químicos, presenta aguas de buena calidad, cumpliendo con la normatividad 1594/78 del Ministerio de Salud. Por consiguiente esta agua puede utilizarse para consumo humano requiriéndose tan solo tratamientos convencionales (Caracterización de la ZA del PNN Nevados, 1999). Además el uso que se pretende dar al recurso hídrico en el enclave Cascada los Frailes obedece solo a uso de contacto y recreativo, lo que implica que en ningún momento el agua disminuirá notoriamente la calidad de la misma.

## **6.1.6 Cobertura y Uso Actual de las Tierras.**

### **6.1.6.1 Uso actual de las tierras del enclave Cascadas los Frailes.**

El área de estudio del enclave Cascada los Frailes, tiene espacialmente contenidos (ver 6.1.1.1 Contexto general y específico del área de estudio Enclave Cascada los Frailes) el uso espacial de cuatro (4) predios específicos relacionados e interconectados entre ellos.

De los cuatro predios relacionados;

**Predio Lisbran:** tiene actualmente un proceso de aprovechamiento forestal, realizado por la empresa REFOCOSTA S.A, quien viene aprovechando la madera, a través de un sistema tecnológico introducido, en un porcentaje amplio del total del predio. La fase de aprovechamiento se encuentra en el proceso de cargue y transformación, lo que quiere decir, que el total arboles aprovechables, ya no se encuentran en pie.

Como instalaciones la finca Lisbran cuenta con una vía destapada que la conecta con la vía que conduce desde el Centro poblado de la vereda La Florida hasta el Cedral, cuanta además con un camino paralelo al río Otún por su costado derecho agua abajo, el cual conduce desde el predio hasta un sector denominado Cataluña – San Marcos, lugar en el cual se encuentra un punto de información de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira. S.A E.S.P.

**Imagen 5.** Aprovechamiento de madera



**Imagen 6.** Estación.



**Imagen 8.** Carrera.



**Imagen 9.** Bosque en regeneración.



El predio tiene también, una casa en madera en forma de “L” lugar en el cual vive un casero y donde además existe un taller de aserrío para la transformación del material vegetal aprovechado. Estas instalaciones ocupan una pequeña parte del terreno disponible del predio, que como ya se nombro, tiene la mayoría de su territorio en proceso de sucesión vegetal efecto de la tala de vegetación exótica comercial y en bosque natural secundario.

Mientras se agote el proceso de transformación de madera en el predio la empresa REFOCOSTA S.A mantendrá una serie de equipos y maquinaria necesaria para el aprovechamiento, así como la disponibilidad de vehículos de cargue y descargue interno y externo, junto con el personal de ejecución.

**Pescados Frescos de Colombia S.A:** es una empresa dedicada al procesamiento de trucha, establecida hace mas de 10 años allí, aprovecha su ubicación estratégica para transformar los recursos naturales, en especial el recurso hídrico para el fomento de su actividad productiva. Tiene una concesión por parte de la CARDER para captar un caudal de 800 lt/seg. La piscifactoría labora 24 horas al día en levante y engorde de peces. El área de sacrificio funciona 8 horas al día, de lunes a sábado o hasta los domingos, con una producción de más de 40 toneladas/mes; destinando un 80% de su producción para el abastecimiento del mercado internacional. (Plan de Manejo PRN Ucumarí, 1999)

El área de aprovechamiento de la empresa colinda con el PRN Ucumarí, mas mediatamente con el predio Cascada, cuenta con instalaciones de estanques a libre exposición para la cría de peces, cuarto de incubación y levante de alevinos, área administrativa, área de comunicación interna (áreas comunes), área de restaurante, área de cargue y descargue, área demostrativa, parqueadero, zona de almacenamiento de abonos y planta de tratamiento de aguas residuales producto de su actividad. Además tiene un sistema de conducción en concreto parcial compartido el cual toma sus aguas de la Quebrada Callejones y el rio



Barbo aproximadamente 700 metros desde la empresa lugar donde se encuentra una represa por donde se accede también al sendero Cascada los Frailes.

**Imagen 10.** Bosque en regeneración.



**Imagen 11.** Bosque en regeneración.



**Imagen 12.** Bosque en regeneración.



La empresa también tiene un área de compensación en potreros y regeneración natural con algunos remanentes de plantaciones forestales, que en proporción al área construida e instalación de la empresa es de aproximadamente 70%. La vía que facilita el ingreso de vehículos para el mantenimiento de la red hidráulica de la empresa, a su vez es el ingreso del sendero Cascada los Frailes, cuyo predio se conecta con el de la empresa, justo en el cruce la quebrada Callejones, que tribuya al río Barbo.

**Predio Buenos Aires:** el predio se encuentra en la entrada principal del enclave Cascada los Frailes, el uso actual del predio consiste en el mantenimiento de áreas verdes (prado y árboles de ornamentación), como instalaciones mayores tiene una casa con arquitectura tipo “Paisa” de control y vigilancia de la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, un vivero en regular estado, planta de tratamiento de aguas residuales.



El predio se encuentra en el valle aluvial que comparten el río Otún y el río Barbo, lo que permite que este contenga una buena proporción de bosque natural a cada una de las orillas del río que se encuentran dentro del límite del predio. La vía que comunica con el ingreso al sendero Cascada los Frailes, la empresa Pescados Frescos del Colombia S.A y el predio Lisbran cruza al frente de este predio, convirtiéndolo en un lugar estratégico para la oferta de servicios ecoturísticos, para el control y sensibilización de los visitantes que llegan al enclave Cascada los Frailes. (Ver gráfico 4)

**Imagen 13.** Estrada predio Buenos Aires.



**Imagen 14.** Casa Buenos Aires.



**Imagen 15.** Zonas verdes.



**Imagen 16.** Zona propuesta para cafetería.



**Predio Cascada:** el predio Cascada los Frailes al igual que el predio Buenos Aires, es pequeño con aproximadamente 5 hectáreas de extensión, es un área que dentro del PRN Ucumarí, contiene la mayor parte de su territorio en estado de regeneración natural, existiendo en la actualidad potreros asociados a los humedales, plantaciones forestales mixtas (exóticas y nativas), bosque natural secundario en buen estado de conservación.

El predio también contiene excelente riqueza hídrica superficial de la cual la quebrada Callejones y la Cascada son los principales hilos de agua. Se desprenden otros drenajes de mayor orden, pero de menor importancia por su caudal, pero que en conjunto se convierten en los atractivos naturales claves para los visitantes lleguen a esta área.

El único uso que tiene este predio actualmente es el referido a algunas actividades de Interpretación Ambiental y de presencia de visitantes, que a través de una instalación de sendero lineal, acceden al área regularmente mediados por la intervención de un funcionario de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P o la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, quienes controlan y sensibilizan al visitantes sobre el comportamiento y aprovechamiento adecuado de esta área.

#### 6.1.6.2 Coberturas de uso.

El enclave Cascada los Frailes entendido como la participación de los cuatro predios nombrados (ver 6.1.5.3.1. Uso actual de las tierras del enclave Cascada los Frailes), presenta las siguientes coberturas de uso:

**Cuadro 4.** Coberturas de uso de los predios dentro del enclave Cascada los Frailes.

No.	Descripción	Presencia en predio
1	Bosque Natural Secundario	Lisbran, Buenos Aires, Pez Fresco S.A y Cascada
2	Bosque plantado	El Isbran, Buenos Aires, Pez Fresco S.A y Cascada
3	Pastos Naturales	Lisbran, Pez Fresco S.A y Cascada
4	Rastrojos	Lisbran, Buenos Aires, Pez Fresco y Cascada
5	Vegetación especial	Lisbran, Pez Fresco S.A y Cascada
6	Infraestructura residencial	Lisbran, Buenos Aires
7	Infraestructura Industrial	Lisbran, Pez Fresco S.A

**Fuente:** Elaboración propia basado en Caracterización Ambiental Charta, 1999.

De acuerdo al cuadro anterior, el enclave Cascada los Frailes presenta principalmente estas coberturas de uso, distribuidas y representadas en los predios que hacen parte del mismo; a continuación se hace una caracterización de cada cobertura de acuerdo a Caracterización Ambiental Charta, (1999):

**Bosques Natural Secundario:** Áreas que han sufrido intervención humana, representada en la extracción selectiva de especies maderables de diverso valor comercial, el aprovechamiento de productos tales como látex, frutos resinas, etc.; así como también la caza de variadas especie faunísticas sin que la estructura natural del bosque, sus funciones y su dinámica ecológica se hayan deteriorado.

**Bosque Plantado (BP):** se refiere a las plantaciones forestales, de carácter nativo o introducido al área, ejemplo Guamos, palmas, ciprés, pino, urapan y aliso.

**Pastos naturales (Pn):** Considerada como la vegetación pionera que crece espontáneamente en una zona intervenida, en esta unidad se incluyen los pastos como grama o gramote con árboles dispersos en el potrero.

Estos pastos son adecuados para el manejo de potreros y así mantener el ganado, sin embargo en muchos sitios se aprecian abundantes especies arbóreas entre ellas se encuentran especies como el mano de oso, el tachuelo y otros.

**Rastrojos:** Son áreas que han sufrido alteraciones como producto de las quemas continuas algunas de ellas se han dejado en reposo o como barbechos, estas áreas por lo general son invadidas por especies nativas de alto poder germinativo.

En esta unidad, en pequeños parches, se aprecian algunos árboles pioneros como yurumos, balsos, tachuelos, clidemias y otras que facilitan el re-poblamiento de estas áreas. Es común que el cubrimiento de suelo aun contenga especies de pastos utilizados en su momento por la actividad ganadera.

**Vegetación especial (VE):** Son los tipos de vegetación herbácea y de matorral que posee características distintas a los bosques secundarios y rastrojos, además posee importancia ecológica por cuanto representan formas especiales de cobertura. Un ejemplo puede ser la vegetación riparia y de humedales. Es la vegetación que se encuentra cerca de las caídas de agua y quebradas, es característica de zonas con una humedad ambiental alta.

**Infraestructura residencial (IR):** son las unidades habitacionales que se encuentran en el área de estudio, que tienen las condiciones básicas para la permanencia espacio-temporal de los seres humanos.

**Infraestructura Industrial (I ind.):** son las unidades locativas, que tienen los requerimientos básicos para desarrollar alguna actividad productiva bajo las condiciones que estable las múltiples normatividades al respecto.

**Cuadro 5.** Coberturas de uso del enclave Cascada los Frailes por pedio.

Actividad productiva	Descripción básica	Coberturas de uso implicadas	Pedio o predios en el que se desarrolla	Uso
<b>Aprovechamiento maderero</b>	Consiste en el desarrollo del ciclo productivo parcial de extracción de madera hasta su transformación y desplazamiento hacia los centros urbanos donde se termina de valorar el producto.	Bosque Plantado (BP)	El Isbran	Directo
<b>Procesamiento de trucha</b>	Consiste en el levante, crianza, sacrificio y transformación de la trucha con fines comerciales, principalmente el mercado internacional.	Infraestructura Industrial (I ind)	Pescados Frescos de Colombia S.A	Directo
<b>Ganadería extensiva</b>	Consiste en el aprovechamiento de área baldías o que ya tuvieron una actividad productiva en el pasado, con algunas adecuaciones, regularmente cercos, paso de corte, establos.	Pastos naturales (Pn), Rastrojos (R), Vegetación especial (VE)	El Isbran, Pescados Frescos de Colombia S.A	Directo
<b>Senderismo</b>	Contiene una serie de actividades que se desarrollan aprovechando las riquezas naturales y culturales de un área dada. Utiliza los senderos de interpretación ambiental y los rasgos interpretativos que contiene en su trazo. En la mayoría de las veces tiene un atractivo destacado.	Bosques Natural Secundario, Bosque Plantado (BP), Vegetación especial (VE), Rastrojos (R)	Cascada, Pescados Frescos de Colombia S.A	Indirecto

**Fuente:** Elaboración propia.

### 6.1.6.3 Generalidades de las actividades Productivas.

En términos generales en el enclave Cascada los Frailes se presentan cuatro (4) actividades productivas asociadas a los predios caracterizados aquí y a las coberturas de uso inmediatamente conceptualizadas.

El cuadro anterior muestra, los usos actuales del área del enclave Cascada los Frailes, es importante destacar, que en términos de ocupación del territorio la actividad que se presenta como senderismo ocupa un porcentaje muy pequeño de área respecto al total del área del enclave potencial para desarrollar este tipo de actividad.

A continuación, se presenta el porcentaje de ocupación de cada una de las actividades respecto al área total predial en el que se ejecutan:

**Cuadro 6.** Área del enclave.

Predio	Área del predio (Ha)	Actividad	Área (Ha)	% ocupación
El Isbran	335	Plantaciones forestales	120	27
Pescados frescos de Colombia S.A	55	Instalaciones empresariales	20	11
Buenos Aires	Sin informacion	N/A		
Cascada	5	Senderismo	0.2	4

**Fuente:** Elaboración propia basado en información de primera mano obtenida con administradores de los predios.

### **6.1.7 Flora y Fauna.**

#### **6.1.7.1 Flora.**

##### **6.1.7.1.1 Formaciones vegetales.**

En primera instancia es importante tener en cuenta, que el área del enclave Cascada los Frailes, es una área pequeña, comparada con el tamaño total de la cuenca del río Otún, lugar donde se encuentra inmerso esta área de estudio, por lo que las formaciones vegetales en términos de zonas de vidas no varía ostensiblemente. Sin embargo es importante entender a manera de contexto histórico, que la ocupación por parte de la población humana (colonización) a partir de 1900 fue de gran importancia en esta área de la cuenca para contribuir a la presión materializada en la transformación, fragmentación del paisaje e introducción de especies foráneas maderables principalmente.

El contenido plasmado aquí hace parte de extrapolar información tanto de los estudios relacionados al SFF Otún Quimbaya y al PRN Ucumarí, áreas que se encuentran contigo al Enclave Cascada los Frailes y de trabajo de reconocimiento y corroboración de alguna información en campo.

De acuerdo a lo analizado y al estudio de Formaciones Vegetales de Colombia, publicada por el Instituto Geográfico “Agustín Codazzi” y la clasificación de Cuatrecasas se encuentran las siguientes formas de vida vegetales correspondientes a los siguientes Zonobiomas:

El enclave Cascada los Frailes se encuentra ubicado en una zona de transición entre la selva Subandina y la selva Andina, como hace parte el resto del territorio del PRN Ucumarí, que junto con el SFF Otún Quimbaya forman parte de la zona de Amortiguación del PNN de los Nevados, aumentando la franja de conservación el bosque subandino que va desde el oriente Risaraldense hasta el Tolima, pasando por el Quindío. (Plan de Manejo S.F.F Otún Quimbaya, 2006)

La zona de vida a la que pertenece el enclave Cascada los Frailes es de franja alta del Bosque subandino según Cuatrecasas (1958) o Bosque muy húmedo montano bajo según Holdridge (1982). Como ya se nombró la cobertura vegetal del área ha sido perturbada por la introducción de especies foráneas y la regeneración natural, que han modificado de manera sustancial el paisaje original que cubría, no solamente el enclave, sino sus áreas aledañas.

Los procesos de intervención continuada del área, ha permitido que en este pequeño territorio se hayan generado diferentes procesos de sucesión a diferentes escalas espacio-temporales, dando forma a la configuración del paisaje de hoy. Las variadas formas del paisaje y su valor escénico son de gran importancia para la interpretación del mismo, a través de múltiples herramientas de la educación ambiental.

La fragmentación del paisaje, aunque no en abundancia, si ha contribuido en la riqueza florística y faunística del área, valor que destaca el aprovechamiento sostenible, que se debe desarrollar para mantener estas piezas importantes en el tiempo.

#### **6.1.7.1.2 Composición Florística.**

En términos de composición florística es importante tener en cuenta la alteración del hombre sobre la vegetación y en términos generales sobre los ecosistemas presentes en el área, la cobertura de laderas, bases de laderas y cuchillas varía en su composición florística y tamaño; ésta última debido a los procesos de aprovechamiento forestal, los cuales fueron más marcados en los valles aluviales y laderas, debido a su mayor facilidad de acceso para la extracción y el transporte de la madera y luego por la implementación de la actividad ganadera, que hoy todavía tiene sus remanentes de uso en algunas partes del enclave Cascada los Frailes. (Plan de Manejo S.F.F Otún Quimbaya, 2006 )

Es importante tener en cuenta que las diferencias en la composición florística entre las cuchillas y las laderas pueden radicar en las distintas condiciones de suelo, vientos, agua y luz, que se dan en cada una de éstas zonas por la topografía y las cuales influyen directamente en la capacidad adaptativa de las plantas y en el desarrollo de las mismas. Por ejemplo en las cuchillas de los predios Lisbran, Pescados Frescos de Colombia S.A y Cascada, la composición es típica de selva Subandina, mientras que en sus valles próximos al río Barbo y Otún, la composición varía y es intervenida por algunas plantaciones forestales y algunos humedales producto del drenaje de aguas de la montaña.

En el enclave Cascada los Frailes, principalmente en las áreas menos intervenidas a alturas superiores a los 1500 m.s.n.m, es dominada por las lauráceas en número de especies arbóreas, siendo el equivalente a las leguminosas en tierras más bajas, las cuales se caracterizan por poseer un agradable olor a guayaba agria que emana de las diferentes partes de la planta y por la conformación de las flores tan individual y exclusiva, que la hacen el grupo más complejo para su análisis sistemático. En el Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya se encuentran **Aniba, Aiouea, Beilschmiedia, Cinnamomun, Endlicheria, Ocotea, Nectandra, Licaria, Phoebe, Persea**" como géneros representantes de esta familia. Pero, cuya vista es difícil en área bajas del enclave, dado el proceso de deforestación, algunos ejemplares se pueden encontrar en regeneración natural.

Especies más comunes y visibles por quienes recorren el área, después de las lauráceas presente en las laderas y cuchillas, son las Melastomatáceas y las Rubiáceas, que incluyen árboles grandes, pero que en el enclave son más visibles de porte bajo, sobresalen los sietecueros (**Tibouchina lepidota**), los niguitos de los géneros, Miconia, Leandra, Clidemia, Meriania, Ossaea, Topobea y Blakea, y en las Rubiáceas como la Quina (Cinchona), y "cafecitos de monte" Psicotria, Palicourea, respectivamente.

Entre otras familias, pero también maderas finas por su textura, se encuentran aunque también poco visibles Mirsináceas "Otobos", Mirtáceas "Arrayanes", Araliáceas "Mano de oso, Lembo" y clusiáceas "Gaques, Madroño". Igualmente encontramos otras familias muy caracterizadas en la zona como Saurauíáceas "Dulumocos", Hipocastanáceas "Manzanos", Sapotáceas "Caímos, Mediacaros", Magnoliáceas "Molinillo", Vochysiáceae "Papelillo", Moráceas "Higueras", Staphiliaceas "Cedrillos", Prunus "Cerezos" Podocarpaceas "Chaquiros", Arecaceas "Palma de cera, Macana", Juglandáceas "Cedro negro", Verbenáceas "Vara blanca", Euforbiáceas "Monte frió, Mantequillo, Chuguacá", Solanaceas entre otros.

De acuerdo a las coberturas de uso las especies más representativas de cada una, haciendo alusión a aquellos usos que contienen vegetación basadas en características fisonómicas y ecológicas son:

**Bosque Maduro:** (aunque esta cobertura no se nombro por estar menos representada en el área del enclave Cascada los Frailes), principalmente en las cuchillas y laderas parte alta de difícil acceso, se observan varios sectores que presentan este tipo de vegetación, sus características más notables es la presencia de gran cantidad de epífitas y bejucos que adornan los frondosos árboles de la selva. Cabe anotar que la composición de la cobertura vegetal esta moldeada por condiciones ambientales como topografía, luminosidad, vientos, pendiente, suelos etc. Por las condiciones específicas de estas áreas no intervenidas se pueden encontrar especies como **Aniba perutilis**, catalogada



como especie valor objeto de conservación (VOC), para el SFF Otún Quimbaya (área contigua al enclave y lógicamente a los predios descritos), otras especies con alta vulnerabilidad como: *Prumnopitys montana*, *Couepia platicalyx*, *Magnolia gilbertoi*, *Magnolia wolfii*, *Magnolia hernandezii*, *Ceroxylon alpinum*, *Wettinia kalbreyerii* y *Prunus carolina*. Entremezclados con Manzano (*Billia colombiana*), Cedro negro (*Juglans neotropica*), Cominos (*Aniba coto*, *A. muca*, *A. robusta*) otros laureles *Ocotea lentii*, *O. Rufa*, *O. Macrophylla*, *Nectandra lineatifolia*, *Beilshmiedia towarensis*, *Aiouea duvia* entre otros), Cedro rosado (*Cedrela montana*). Este bosque solo se encuentra bien representado, en términos de extensión en el predio Lisbran y Cascada, áreas de cuchilla y ladera no intervenida con plantaciones forestales.

Imagen 17. Cedro Negro



Cedro negro (*Juglans neotropica*)

Imagen 18. Palma de Cera.



Palma cera (*Ceroxylon quindiuense*)

**Bosque secundario o de sucesión temprano:** Por encontrarse la mayor parte del área en estado de regeneración natural después de varios años de explotación ganadera, la composición de los bosques es muy diversa y heterogénea y dominada en amplios sectores por árboles de rápido crecimiento a libre exposición. Estos tipos de bosques se caracterizan por la presencia de árboles de baja estatura, normalmente de maderas poco resistentes, las distancias entre los árboles es muy reducida formando verdaderos matorrales de difícil accesibilidad, al igual que la presencia de epifitas y demás habitantes de las alturas es mucho más escaso que en bosques maduros, pero son de alta diversidad debido a la competitividad de las plantas por la luz. Es muy característico en estos bosques la existencia de árboles y arbustos como los Yarumos (*Cecropia telenivea*), Nogal (*Cordia cylindrostachya*), Limoncillo (*Siparuna gesnerioides*), Cordoncillo (*Peperomia sp.*, *Piper sp.*), Dulumoco (*Saurauia cuatrecasana*), Chagualo (*Clusia sp.*), Tachuelos (*Solanum radiatum*, *S. hispidum*), Cafeto de monte (*Palicourea y Ladenbergia*), Mano de oso (*Oreopanax floribundum*), Lembo (*Dendropanax macrophyllum*), Balso blanco (*Heliocarpus popayanensis*), Drago (*Croton mutisianus*, *C. smithianus*), Ceiba (*Spirotheca rhodostyla*), Mantequillo (*Sapium stylare*), Pate loro (*Allophyllus mollis*), Monte frío (*Alchornea latifolia*, *A. Triplinervia*), Cedrillo (*Turpinia occidentalis*), Guamo



(*Inga sp*), entre otros. Algunas enredaderas de borde como la *Passiflora parritae* con distribución muy restringida, son comunes en este tipo de sucesión, fortaleciendo la composición e importancia de la flora de esta área.

Imagen 19. Guamo



Guamo (*Inga sp*)

Imagen 20. Dulumoco.



Dulumoco (*Saurauia cuatrecasana*)

**Vegetación de Matorrales y pastos naturales:** Comprende varios sectores del enclave, utilizados hasta hace poco como potreros, los predios con esta representación son Lisbran producto de la regeneración después de la tala de árboles maderables introducidos, el Predio de Pescados Frescos de Colombia S.A en el cual en los últimos años ha disminuido la estadía de bovinos y equinos favoreciendo el crecimiento sistémico de la vegetación. El predio Cascada, que también después de varios años de uso intensivo ganadero e inclusive de cultivos de tomate de árbol, se encuentra con parches de matorral en buen estado de conservación.

Entre las cobertura de pastos se destacan: *Sporobolus poiretii*, *Polypogon elongatus*. Entremezcladas con las gramíneas están: Escobadura (*Sida rombipholia*), Brasa (*Castilleja arvensis*), Zapato de obispo (*Calceolaria mexicana*), Cortadera (*Trifolium repens*), Trebol (*Desmodium molliculun*), Chilca entre otras. En las áreas de potreros, también se observan matorrales que no sobrepasan los 3 metros de altura como el limoncillo (*Monnina bracteata*), Moras silvestres (*Rubus bogotensis*), Chilca (*Baccharis sp*), Gavilán (*Cordia cilindrostachya*) y Borrachero (*Brugmancia candida*). Este tipo de cobertura cubre una gran parte del enclave Cascada los Frailes.

Imagen 21. Mora silvestre.



Mora silvestre (*Rubus bogotensis*)

Imagen 22. Frutillo.



Frutillo (*Solanum ovalifolium*)

**Vegetación especial:** Esta vegetación se encuentra en áreas, no necesariamente bajo cubierta de bosque, en las cuales las condiciones de humedad, movimiento provocado por el viento y el constante intercambio con el recurso hídrico como hilos de agua, caídas de agua, niveles freáticos altos hacen modificaciones fisiológicas en las plantas, importantes para desempeñar algunas funciones claves.

Como especies representativas de estas áreas son: *Hydrocotyle multifida*, *Pilea mutisiana*, *Begonia urticacea*, hoja de pantano (*Gunnera manicata*), *Erato vulcanica*, *Tipha ssp*, reventadera (*Juncus efusus*, entre otras.

Imagen 23. Hoja de pantano.



Hoja de pantano (*Gunnera manicata*)

Imagen 24. Reventadera.



Reventadera (*Juncus efusus*)



Los predios con mayor representación de esta vegetación, son Lisbran con humedales y quebradas que cruzan de norte a sur encontrando el río Otún, el área próxima del predio de Pescados Frescos de Colombia S.A con el predio Cascada representando humedales y quebradas artificiales<sup>20</sup>, y el predio Cascada con un porcentaje significativo de su área en humedales y algunos cruces de quebrada, principalmente la quebrada Callejones y quebrada Cascada.

**Bosques de reforestación:** estos bosques están representación en los cuatro predios asociados al enclave Cascada los frailes. Aquí es importante recordar (Ver 6.1.6.1. Uso actual de las tierras del enclave Cascadas los Frailes), que el predio Lisbran con la mayoría de su territorio en plantaciones de pino patula (***Pinus patula***), hoy ya ha cortado y almacenado todo el material forestal, en proceso de transformación y embalaje a los centros urbanos.

Imagen 25. Pino.



Pino (***Pinus patula***)

Imagen 26. Urapan.



Urapan (***Fraxinus sinensis***)

En el predio de la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A al igual que el predio Cascada, en pequeña proporción se encuentra el Urapán (***Fraxinus chinensis***): Árbol exótico que a pesar de presentar una marcada dominancia vegetativa en áreas abiertas (Potrereros), ha permitido que otras especies nativas logren sobrevivir debajo. El hábitat de estas especies hace factible el avistamiento de especies vulnerables como el mono aullador, la pava caucana y la ***Grallaria alleni***.

Otra de las especies forestales que se encuentran en el enclave cascada los Frailes es el Ciprés (***Cupresus lusitánica***) y el aliso (***Alnus acuminata***), este último en buena proporción en el predio de la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A y el predio Cascada.

---

<sup>20</sup> Desvió de agua realizado para abastecer tanques de cría de truchas.

Es de suma importancia incluir dentro de las especies florísticas que se encuentran en este enclave, que en el Subdosel, sotobosque y otros perfiles del bosque primario, secundario y plantaciones forestales particularmente, dominan las epífitas<sup>21</sup>. Características de este grupo son las orquídeas, los quiches (bromelias), musgos, líquenes y otras plantas trepadoras. Las epífitas buscan las alturas del bosque por su abundancia de luz, necesarias para su desarrollo.

Las orquídeas emplean una gran variedad de estrategias para asegurar la fertilización y dispersión de su semilla, como por ejemplo, la apertura de sus flores a distintas horas del día y de la noche para lograr atraer su visitante especializado y la producción de aromas atractivos para ciertos insectos. Las bromelias recogen material en la cavidad de la base de cada hoja y sus raíces también ayudan a atrapar el material orgánico arrastrado por el agua lluvia al deslizarse entre la vegetación.

Las condiciones climáticas del área, ha permitido que briofitas y hepáticas progresen, tanto al interior de los bosques, aunque también de potreros, caminos, rocas, troncos y barrancos (Castillo et. al., 1994). Los hongos son otros protagonistas, que aparecen en este enclave, llamando la atención con su colorido, olor y forma de manifestarse dentro del bosque.

**Imagen 27 y 28. Hongos.**



#### **6.1.7.1.3 Explotación y Conservación.**

La explotación maderera a esta altura de la cuenca del río Otún se remonta a muchos años atrás, cuando todavía parte del territorio no tenía una figura jurídica clara sobre el uso de los suelos, que desde los años 50's, se sabía que eran de interés público, principalmente por el abastecimiento de agua para la ciudad de Pereira.

---

<sup>21</sup> Plantas que viven en el sustrato de otra planta o sobre el sustrato rocoso, pero que no ejerce procesos de estrangulación producto de la obtención de alimento para la misma.

En las partes altas hubo aprovechamiento de madera de comino crespo (*Aniba perutilis*), manzano o cariseco (*Billia rosea*). La mayoría de comino crespo que se encontraba en el río Otún y San Eugenio fue madera utilizada en la construcción del ferrocarril de Caldas principalmente para la elaboración de los soportes de los rieles y las grandes construcciones de la época como las iglesias y catedrales, es por eso que en la región actualmente no se encuentra comino crespo adulto.

Aún se encuentran en las cuchillas rasgos de los caminos y transversales para la extracción del comino. La zona plana del río fue hasta hace muy poco potrero (aproximadamente unos cincuenta años), actividad que fue auge después del aprovechamiento de la madera nativa. Esta actividad se realizaba de forma intensiva y se intercalaba con la quema de carbón, que fue otra práctica importante en esta parte de la cuenca del río Otún.

Posteriormente, en la historia más reciente las Empresas Públicas de Pereira a través de un programa de reforestación sembró especies foráneas como el pino patula (*Pinus patula*), Roble (*Quercus humboldtii*), Urapán (*Fraxinus chinencis*) y Ciprés (*Cupressus lusitánica*) en baja densidad.

Es importante destacar, que las fincas como Lisbran, que fueron predios privados hasta hace dos o tres años, después de las actividades ganaderas, también implementaron procesos de monocultivo de árboles, que hoy, después de cambiar de propietario, siguen aprovechando el material sembrado.

Los predios de cascada propiedad de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, que también tuvieron el mismo uso ya descrito, hoy es un área de conservación en la cual solo se realizan actividades de uso indirecto, como el senderismo y la Interpretación Ambiental. Por su parte el predio Buenos Aires también tiene un proceso de ocupación, tipo “casero<sup>22</sup>” en el cual un funcionario de la empresa de Acueducto y alcantarillado vive y hace control y vigilancia del área.

Por otro lado el predio de Pescados Frescos de Colombia S.A, solo utiliza las instalaciones construidas para el procesamiento de la trucha y eventualmente los procesos que se encuentran en sucesión vegetal para el albergue de bovinos y equinos.

---

<sup>22</sup> Esta es una forma de contratación utilizada por diferentes propietarios para mantener a una persona o más en las instalaciones de un predio con la intención de que este se encargue de algunas labores y del cuidado del predio.

### 6.1.7.2 Presencia de fauna.

La presencia de fauna en el área del enclave Cascada los Frailes, fue por los procesos antes descritos de actividad de explotación maderera-ganadería, un lugar con escasos reportes o presencia de fauna silvestre en las áreas bajas. Sin embargo a partir del cese de muchas de estas actividades y por la cercanía de áreas como el SFF Otún Quimbaya, el PMN Campo Alegre y por su puesto el PRN Ucumarí del cual hace parte el predio Cascada, el proceso de re-poblamiento del área ha sido bastante satisfactorio, por lo que muchos de los animales de cuchillas altas, hoy descienden en busca de oferta alimenticia hasta las áreas del enclave Cascada los Frailes.

Sin duda uno de los atractivos naturales más importante del enclave Cascada los Frailes y en general de esta parte de cuenca del río Otún son las aves, que con su canto, colorido atraen cada día un número importante de visitantes, que en muchos de los casos solo vienen en busca de estos apreciados animales.

Si extrapolamos datos del SFF Otún Quimbaya, del PRN Ucumarí y de las visitas de campo realizadas, junto con la experiencia en Interpretación Ambiental de la organización de Interpretes Ambientales Soledad de Montaña, se puede decir lo siguiente del enclave Cascada los Frailes:

El inventario inicial realizado por Luis Germán Naranjo registró 162 especies; monitoreos realizados por otros investigadores y observadores de aves han adicionado algunas especies dando lugar a un listado de 191 especies para el área del Parque Ucumarí. Sin embargo, un monitoreo que se realizó desde el Santuario de Flora y Fauna Otún-Quimbaya hasta la Laguna del Otún, un recorrido desde los 1800 msnm hasta los 3950 msnm, reportó la presencia de 400 especies en la Cuenca media y alta del río Otún.

Según Naranjo (1994), la dominancia de tángaras, atrapamoscas y colibríes en Ucumarí es típica de bosques con alta diversidad de estratos vegetales y por consiguiente abundancia de frutas, flores e insectos, componentes principales de la dieta de estas aves.

**Imagen 29 y 30.** Aves características.



En el enclave Cascada los Frailes, se encuentran especies de Cracidae como: *Penelope perspicax* (pava chillona) y *Penelope montagnii* (pava andina) según Naranjo, 1991. En el libro rojo se señala, que en el PRN Ucumarí y en el SFF Otún Quimbaya, estas han sido observadas entre los 1850 y 2100 M.S.N.M y grupos de visitantes al igual que los guías interpretativos de Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, han encontrado bandadas desde el predio Buenos Aires hasta el predio Cascada en el recorrido del sendero de la Cascada los Frailes. Según Birdlife Internacional (2000), esta especie se encuentra clasificada como en peligro (EN), por la rata acelerada de pérdida de hábitat, que alcanza hasta el 95%.

Otra familia de aves importante de hábitats de montaña es Formicariidae. En el enclave esta familia está representada por el género *Grallaria*, principalmente por la especie endémica ***Grallaria alleni***, con presencia en el área del predio Cascada. Esta especie es poco vistosa, pero su canto acompaña a muchos de los visitantes del enclave, principalmente en el sendero Cascada los Frailes. El área del enclave Cascada los Frailes con presencia de esta especie es fundamental, dado el carácter de amenaza, que la especie presenta en otras áreas no protegidas de selva subandina. La especie se encuentra en peligro según el libro rojo y su porcentaje de área hábitat destruido se encuentra en un 63%.

Es importante la presencia y pasó constante de loros como el perico paramuno ***Leptosittaca branickii***, que ha perdido su hábitat en más del 62% y el loro orejiamarillo (***ognorhynchus icterotis***), que ha perdido en 71% su hábitat, ambos con categoría vulnerable (VU) y crítico (CR) respectivamente hacia el área de paramo de la parte alta de la cuenca del río Otún. Los cantos son la evidencia principal, que hace que los visitantes e investigadores noten su presencia en el enclave.

Los tucanes, como el tucán esmeralda (***Aulacorhynchus Prassinus***) y los carpinteros son también especies, que se pueden ver con relativa facilidad en el enclave Cascada los Frailes. Además de las ya mencionadas pavas, grallarias, tucanes, carpinteros, se encuentran especies como el toro de monte (***Pyroderus granadensis***), soledad de montaña (***Trogon personatus***) los carriquies (***Cyanocorax incas***), barranqueros (***Momotus momota***), gavilán (***Rupornix magnirostris***) colibríes y el gallito de roca (***Rupicola peruviana equatorialis***), y en ambos río Barbo y Otún, el Pato de los Torrentes (***Merganetta armata***).



**Imagen 31.** Tucán esmeralda.



**Imagen 32.** Pava caucana.

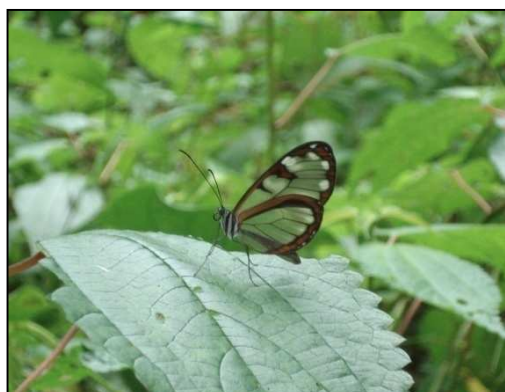


La razón según Kattan, 1996, de la riqueza de la regional en aves, principalmente en el Parque Regional Natural Ucumarí está relacionada con la heterogeneidad espacial del paisaje. La preservación de una diversidad de hábitats, incluyendo áreas de sucesión ecológica de distintas edades.

Las mariposas también ocupan un lugar importante dentro del enclave Cascada los Frailes, pues las áreas abiertas que se encuentran en los cuatro predios que lo componen, principalmente Lisbran y La Floresta de Pescados Frescos de Colombia S.A, son el hábitat ideal de muchas de estas especies. Al igual que otras especies como, las hormigas indicadoras del estado de conservación de las áreas donde se encuentran.

Es común en el interior del bosque natural y secundario dentro del enclave, encontrar especies como la mariposa alas de cristal, especie particular por sus alas transparentes y por frecuentar especies de plantas aledañas a humedales y quebradas del interior de bosque, como las heliconias.

**Imagen 33.** Mariposa alas de cristal.

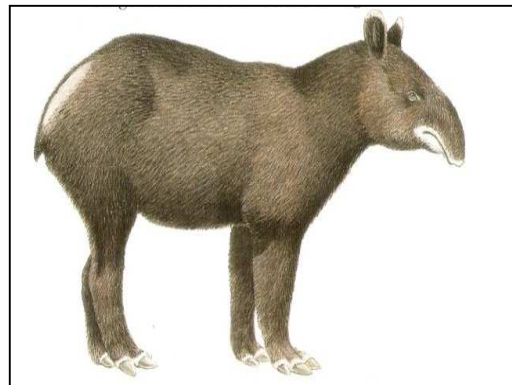




Con referencia a los mamíferos, especies como el Puma (***Felis concolor***), Danta de monte (***Tapirus pinchaque***), han sido referenciados en el enclave, principalmente en los predios la Floresta y Cascada, a través de impresiones de huellas en áreas blandas, y en el caso particular de la danta por sus caminos en los pastizales. (Observaciones de campo en guianzas de interpretación ambiental en el área, 2009)

Con mayor probabilidad, en el enclave se pueden encontrar el Mono Aullador colorado (***Alouatta seniculus***), el Mono de Noche (***Aotus lemurinus***), el Perezoso de dos dedos de Hoffman (***Choloepus hoffmanni***), el perro de monte (***Potos flavus***). Y cerca de las áreas húmedas como los ríos y quebradas, parte baja del bosque en la vertical, herbívoros de mediano tamaño como la Pacarana o Guagua Loba (***Dinomys branickii***), el Borugo (***Agouti taczanowskii***), el Guatín o Ñeque (***Dasyprocta punctata***). También encontramos omnívoros como el Armadillo común (***Dasypus novemcinctus***), el armadillo coiletrapo (***Cabaousus centralis***). En las quebradas y pequeños humedales habita el Yapok o chucha de agua (***Chironectes minimus***) único marsupial de hábitos semiacuáticos, la nutria de quebrada (***Lontra longicaudis***) y el pequeño ratón de agua (***Neusticomys monticolus***). (Plan de Manejo S.F.F Otún Quimbaya, 2006 )

Imagen 34 y 35. Armadillo y danta de Montaña.



Los carnívoros como el Zorro perruno (***Cerdocyon thous***), el Cusumbo guache (***Nassuela olivacea***), el cusumbo solino (***Nasua nasua***), han sido observados en áreas abiertas de sucesión vegetal.

Todas las especies son factibles de observar dentro del enclave Cascada los Frailes, sin embargo todas las especies utilizan un área mucho más grande para su hábitat, que incluye el PRN Ucumarí, el SFF Otún Quimbaya y el PMN Campo alegre y áreas de predios privados en buen estado de conservación.

Resulta importante en el enclave, resaltar las áreas de humedales, que albergan especies de anfibios, que no han tenido mucha investigación en el área, pero que si cumplen una gran función dentro de estos ecosistemas.

### **6.3.8 Contexto Socioeconómico.**

#### **6.3.8.1 Actividades de sostenimiento a la comunidad.**

Para entender el contexto socioeconómico del enclave Cascada los Frailes, es necesario primero decir, que la cuenca del río Otún, a la altura del punto de información de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, en el sector de Cataluña, cesa las actividades productivas, que caracterizan el resto del área agrícola de la cuenca, principalmente por las veredas del corregimiento de la Florida. Así, cebolla junca, cilantro, cultivos de colgar (frijol, arveja, habichuela, otros), hortalizas y plantas aromáticas, desaparecen del paisaje, para dar paso a bosque nativo natural, bosque secundario, matorrales, potreros de ganado, caserío y plantaciones forestales, invernaderos de follajes y piscifactoría.

**Imagen 36 y 37.** Amparo de niños San marcos y ascenso hacia la Vereda la Suiza.



El acceso hacia el enclave, se realiza por la vereda la suiza, corregimiento de la Florida (Pereira), aunque el territorio del enclave hace parte del municipio de Santa Rosa de cabal. El caserío más cercano, cuyo nombre es la vereda la Suiza, se encuentra a escasos 20 minutos caminando del predio más cercano del enclave (Buenos Aires).

La vereda la suiza está ocupado por 26 viviendas, que alojan a su vez aproximadamente 135 personas, situación que genera hacinamiento de vivienda para la comunidad asentada en esta vereda. Las construcciones de vivienda están en buen estado para el hábitat del hombre, el material que las caracteriza, tiene que ver con el uso del ladrillo y cemento, techo de eternit y algunas con tejas. Muy pocas viviendas quedan con en construcción de bareque.

Las viviendas se encuentran dispersas en varias partes de la vereda, que no son área protegida. Como propietarios hay muy pocas personas, la mayoría son arrendatarios y cuidan propiedades de terratenientes de la zona. La expansión de vivienda se encuentra limitada en el área, así como se encuentra limitado desde la vereda el porvenir, lugar donde se desvía el recurso hídrico para el acueducto de Pereira y Dosquebradas<sup>23</sup>.

Las mujeres tienen poca oferta de trabajo, lo que implica que muchas sean amas de casa y algunas se emplean en los invernaderos de follajes, actividades de cocina y aseo.

La oferta laboral del área y algunos cambios en las dinámicas económicas y productivas han implicado en las personas económicamente activas desplazarse hacia el centro poblado del Corregimiento de la Florida, hacia el área urbana de la ciudad de Pereira en busca de oportunidades o utilizar su vivienda como área de dormitorio únicamente, pues es necesario desplazarse todos los días al lugar de trabajo.

Aun así, en la vereda se han sostenido en el tiempo algunas actividades productivas, que han generado empleo a muchas de las personas, que viven allí y que de una u otra manera son de otras veredas, pero han tenido relaciones muy estrechas con las personas que lideran estas actividades productivas.

Una de las actividades productivas, aunque hoy en menor proporción, es el turismo, que a través del SFF Otún Quimbaya y sus instalaciones hoteleras, la presencia de un centro de visitantes en el PRN Ucumarí en la parte alta de la cuenca llamado centro de visitantes la Pastora y en términos generales los atractivos naturales, que se encuentran en el enclave y en las otras áreas han permitido, que muchas personas, principalmente de Pereira y Dosquebradas, áreas cercanas del eje cafetero y ciudades como Medellín, Bogotá, Ibagué y Cali visiten este lugar y generen economías, que han servido para emplear personas de la vereda, como la Cooperativa COOMDEMA de la vereda la Suiza, que ha estado asociada a la prestación de los servicios de restaurante, alojamiento y áreas verdes en el SFF Otún Quimbaya, desde hace más de diez años y la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, que ha prestado el servicio de Guía Interpretativa desde hace 10 años, no solamente en el SFF<sup>24</sup>, sino en el resto de la parte Media y Alta del la cuenca del Rio Otún .

---

<sup>23</sup> Para ampliación remitirse: Acuerdo 036 de 1987 “protección de las aguas de la cuenca media-alta del río Otún”

<sup>24</sup> La Unidad de Parques Nacionales de Colombia concesionó los servicios Ecoturísticos del SFF Otún Quimbaya durante dos años y seis meses aproximadamente, a varias entidades que en unión temporal tomaron los servicios. Esta concesión compuesta por AVIATUR, Comfamiliar Risaralda, La empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P y la Gobernación de Risaralda, genero empleos a algunos miembros de cada organización de manera individual. La concesión cesó actividades desde junio de 2009,

**Imagen 38 y 39.** Santuario de Flora y fauna Otún Quimbaya.



Con la disminución de visitantes a esta parte de la cuenca, muchas de las personas que antes prestaban servicios ecoturísticos, principalmente los de la vereda la Suiza organizados en la cooperativa, hoy se encuentran laborando en la finca Sierra Morena, que tiene como sistema productivo principal la producción de forrajes tipo exportación bajo sistemas de invernadero y la producción de madera comercial (eucalipto).

**Imagen 40.** Vista Vereda la Suiza.



Otras de las actividades de gran importancia y que se encuentran en dos de los predios del enclave Cascada los Frailes, es el aprovechamiento de madera comercial y el proceso de piscifactoría de trucha, ambos en el predio Lisbran y el predio La Floresta respectivamente.

---

terminando la prestación de los servicios de esta área y entregó de nuevo las instalaciones y equipamientos a la Unidad de Parques Nacionales. Algunas personas perdieron el empleo del que dependían. Durante el proceso de concesión y después de este, la tendencia de vistas a la cuenca ha disminuido en esta área, solamente se presenta flujo de turistas hacia el enclave Cascada los Frailes y el Centro de visitantes de la Pastora. A la fecha de terminación de esta práctica, las instalaciones del mismo se encuentran cerradas para el público.

En la actualidad la extracción de madera realizada por la empresa Refocosta S.A emplea a cerca de quince (15) personas tanto de la vereda la Suiza como de otras veredas del corregimiento de la Florida, en el sistema productivo de esta actividad. Según el proceso de avance, que tiene la empresa en el momento, se espera que la madera, que ya se encuentra toda en proceso de transformación, esté lista para mediados del año 2010, dejando el terreno en proceso de regeneración natural e intervenida y desplazando la maquinaria utilizada hacia otras áreas de la empresa, fuera de la cuenca del río Otún<sup>25</sup>.

**Imagen 41 y 42.** Predio Lisbran en proceso de aprovechamiento de madera.



Por otro lado la empresa de piscifactoría Pescados Frescos de Colombia S.A, que desarrolla esta actividad desde hace más de quince años en el sector, ha sido el soporte de una gran cantidad de familias, que dependen económicamente de esta actividad, no solamente en la vereda la suiza, sino de otras veredas del corregimiento. La empresa emplea cerca de 35 personas entre hombres y mujeres, directivos y operarios de proceso y de exteriores. La producción media de la empresa es de 3.000 Kg a 6.000 Kg cada dos días, su variación depende del pedido del cliente mayoritario, quien distribuye del 85 al 90% del producto en el mercado internacional. El resto de la producción se comercializa a nivel local y regional, siendo el centro poblado de la Florida y algunos negocios de la vereda la Suiza la posibilidad más mediata para conseguir sus productos<sup>26</sup>.

---

<sup>25</sup> Información obtenida a través de entrevista y encuesta realizada a empleados de la empresa Refocosta S.A en el predio Lisbran.

<sup>26</sup> Información obtenida a través de entrevista y encuesta realizada a empleados de la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A.



**Imagen 42 y 43.** Predio de Pescados Frescos de Colombia S.A.



Otras actividades menores como la quema de carbón, la ganadería y el cultivo de algunos frutales benefician a algunas familias de la vereda la suiza.

Como tal, dentro del enclave queda entredicho, que no existen asentamientos humanos aparte del Casero del predio Lisbran y el casero del predio Buenos aires, dejando entrever, que dos son las actividades más importantes del enclave, las actividades productivas y el Ecoturismo.

#### **6.1.8.2 Equipamiento colectivo.**

La vereda la suiza y a su vez el enclave Cascada los Frailes cuenta con el servicio de energía eléctrica, acueducto propio y sistema de recepción de señal vías celular regular como el resto de la vereda. En la vereda no existe gas domiciliario, el gas propano repartido por el vehículo, las estufas eléctricas y los fogones de leña son la fuente energética de cocción para la población.

Dentro del enclave se encuentran dos viviendas, dotadas para el hábitat normal humano, dos complejos con maquinaria y herramientas para el procesamiento de la madera y el proceso de la trucha. En el predio la Floresta existe un sistema de conducción de agua para alimentar los estanques de cría de peces.

La vía que atraviesa el caserío de la vereda la suiza, tiene una ramificación que permite llegar a todos los predios del enclave, incluyendo el inicio del sendero de la Cascada los Frailes. Esta vía de acceso en vehículo es de gran importancia tanto para evacuar los productos procesados en el enclave, como para el acceso de los visitantes, que desean disfrutar de esta área.

En el enclave también se encuentran senderos paralelos a los ríos barbo y Otún, que permite el recorrido alterno caminando del enclave, estos senderos no tienen adecuación para prestar el servicio de guía interpretativa, como si lo tiene el sendero a la Cascada los Frailes.

El sistema de comunicaciones aun presenta deficiencias, ya que el sistema de operación celular es operado por una sola empresa de comunicaciones, que tiene su antena en una de las veredas del corregimiento de la Florida alejado, haciendo que la señal sea intermitente.

En la vereda la población cuenta con el centro educativo escuela La Suiza, ubicada al lado de la vía que viene del centro poblado de la Florida hasta al Cedral, en ésta escuela sólo hay actividad académica para la población infantil durante la jornada de la mañana y cuenta con un profesor. Los grados de bachillerato se realizan en el colegio Héctor Ángel Arcila del centro poblado o en el área urbana de la ciudad de Pereira.

En la vereda no existe un centro de salud local, ni la atención permanente de un médico que supla las necesidades de la población en casos clínicos comunes, ni tampoco en emergencias, lo que conlleva a acudir al centro de salud del centro poblado de la Florida o s cercano, que para este caso es en el barrio Kennedy, donde serán atendidos principalmente con el SISBEN.

La vereda cuenta con una cancha mixta, para practicar el deporte de microfútbol y baloncesto. Además de una área de juegos infantiles. La caseta de la Junta de Acción Comunal también, se encuentra compartiendo área con estos equipamientos ya nombrados.

La vereda la suiza y por su puesto el enclave en la actualidad, solo cuenta con una tienda, que expende algunos alimentos enfocados a los turistas que llegan al enclave, al SFF Otún Quimbaya o al PRN Ucumarí u otra parte de la vereda.

En materia de alojamiento rural para visitantes, se encuentran alrededor del enclave la Finca Sierra Morena, que tiene una capacidad para 30 personas en habitaciones compartidas, cocina, áreas comunes y verdes. Se encuentra también las instalaciones del SFF Otún Quimbaya con capacidad de alojamiento para 80 personas tanto en habitaciones con baño compartido, como en habitaciones con baño privado. Posee además senderos para la interpretación ambiental, auditorio para 100 personas, restaurante, recepción, áreas verdes y recreativas, centro de investigación, entre otros.

Un poco más distante del enclave, aproximadamente a 3 horas y pasando por el Cedral, lugar donde se encuentra un fonda y hasta donde llega la vía, que viene desde el centro poblado de La Florida, se encuentra el centro de visitantes la Pastora, lugar que ofrece también alojamiento en cabaña para 34 personas, camping para 60 personas, sendero de interpretación ambiental, alquiler de caballos, auditorio para 30 personas, restaurante, entre otros. Todos complementando la oferta Ecoturística que existe en el área.

En términos generales en el área del enclave Cascada los Frailes y sus alrededores existen como sitios de interés para el visitante, el centro de visitantes la Pastora, El Cedral, el SFF Otún Quimbaya, el predio Lisbran, la cascada los Frailes, La finca Calima, el predio de Sierra Morena y el Amparo de Niños San Marcos, este último de gran valor cultural y social, por su arquitectura y su actividad de albergue a niños huérfanos. Todos con gran proximidad al enclave Cascada los Frailes.

### **6.3.9 Síntesis de Funcionamiento Actual del Área de Estudio.**

El área de estudio, es una área de aproximadamente 45 hectáreas, compuesta por cuatro predios, de los cuales, tres hacen parte de la empresa de Acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P (Lisbran, Buenos Aires, Cascada) y el otro hace parte de la empresa de piscifactoría pescados Frescos de Colombia S.A (La Floresta).

Todos los predios se pueden encerrar en un solo polígono territorial, esto quiere decir, que todos tienen límites recíprocos al estar contiguos y pueden formar un solo territorio natural. Alrededor se encuentra el SFF Otún Quimbaya, en el límite sur del enclave, el PRN Ucumarí se encuentra en el límite Oriente, al norte se encuentra el PMN Campoalegre y al occidente limita con el predio del Amparo San Marcos Fundación.

A excepción del predio la Floresta, todos los predios son de carácter de conservación para el recurso hídrico y la biodiversidad, comprados por la empresa de acueducto y alcantarillado a través del cumplimiento del artículo 111 de la ley 99 de 1993<sup>27</sup>. Sin embargo la empresa Pescados Frescos de Colombia S.A tiene un área natural de compensación bastante significativa respecto al tamaño de las instalaciones utilizadas para la producción real.

Actualmente en los predios del enclave, se realizan las actividades nombradas en otros capítulos más arriba (ver 6.1.6.1. Uso actual de las tierras del enclave Cascadas los Frailes). Únicamente se ha permitido hasta la terminación de esta práctica utilizar los predios Buenos Aires, La Floresta y Cascada para el cruce de visitantes que ingresan a través de sendero a la Cascada los Frailes.

---

<sup>27</sup> “ARTÍCULO 111. ADQUISICIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS PARA ACUEDUCTOS MUNICIPALES. Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales. Los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales. Los recursos de que trata el presente artículo, se destinarán prioritariamente a la adquisición y mantenimiento de las zonas...”.



La empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P reconociendo, que históricamente un grupo importante de personas, particularmente ciudadinas llegan a esta área en busca del atractivo natural Cascada los Frailes y reconociendo a su vez la fragilidad de los ecosistemas presentes allí y del riesgo para los mismos, al no tener un control sobre el ingreso y actividades realizadas dentro del área por parte de los visitantes, a través del contrato de prestación de servicios No 377 de 2008<sup>28</sup>, decide contratar a la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, para realizar entre otras, las siguientes funciones:

- Estudio de Capacidad de Carga del Sendero Cascada los Frailes.
- Manejo de visitantes por medio de actividades de educación ambiental, principalmente la inducción al área, la interpretación ambiental.
- Manejo y uso de un sistema de reservas para los visitantes.
- Desarrollo de obras de equipamiento para el sendero Cascada los Frailes (vallas, puentes, pasamanos, escaleras, entre otros)
- Controlar el acceso de visitantes de acuerdo a la capacidad de carga del área, en especial los fines de semana.
- Compra de utensilios de primeros auxilios para la prestación de este servicio.
- Otros.....

Con lo anterior, hasta el 23 de octubre de 2009 (año en curso), tuvo vigencia este contrato, que como señala solo se restringía al uso del predio Cascada los Frailes (sendero de interpretación ambiental) y al predio Buenos Aires (área verde) para la instalación de un carpa de lona, lugar donde se realizaba la inducción.

Cabe anotar, que a principios del año en curso, la empresa re-direcciono el sendero de interpretación de la Cascada los Frailes, adecuándolo con triturado, puentes, pasamanos, escaleras y algunas vallas de información a fin de disminuir el impacto ambiental sobre los humedales, que se encuentran en esta área.

En la vigencia del contrato, la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, tenía de manera fija a una persona todos los días de tiempo completo, quien coordinaba todos los movimientos, que en términos de atención de visitantes se requerían. Para los fines de semana y días festivos, se asignaban dos personas, quienes realizaban su turno, en el horario habitual de 8:00 a.m. a 4:00 p.m., cumpliendo con las actividades de inducción y guía interpretativa a aquellos grupos numerosos, que lo ameritaban.

---

<sup>28</sup> Para la ampliación de las funciones de la ONG Soledad de Montaña, remitirse al contrato de prestación de servicios No 377 de 2008, en el archivo de la empresa de Acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P

Al final de esta práctica, del enclave solo funciona el sendero de interpretación Ambiental de la Cascada los Frailes y el esquema de operación es el planteado en el objetivo 3 de este plan operativo (Plazo 1 (Octubre-diciembre de 2009)). No se prestan servicios como cafetería, alquiler de equipos, parqueadero, y otros que puedan satisfacer a los visitantes.

Dentro del contexto del enclave al finalizar esta práctica, solamente funcionan para la atención al visitante el centro de visitantes la Pastora, Sierra Morena con grupos programados especializados y el SFF Otún Quimbaya se encuentra cerrado para la atención al visitante. Quedando como única opción en enclave Cascada los Frailes, a la altura de la vereda la Suiza.

#### **6.4 POTENCIALIZAR LAS ACTIVIDADES DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL COMO UNA PRÁCTICA EDUCATIVA PARA LA CONCIENTIZACIÓN DE LOS VISITANTES Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES.**

Esta fase que comprende los objetivos 2 y 3, hacer parte de acuerdo al esquema metodológico al momento de *proposición*.

Para el desarrollo de esta fase, se retoma la información recopilada en la fase 1 y objetivo 1, a fin de realizar el siguiente orden procedimental:

**Tabla 2.** Desarrollo metodológico del objetivo 2 y 3.

<b>Objetivo 2: Potencializar las actividades de Interpretación Ambiental como una práctica educativa para la concientización de los visitantes y aprovechamiento de los recursos naturales.</b>		
<b>Procedimiento</b>	<b>Resultados</b>	<b>Herramientas</b>
<b>Caracterización de rasgos interpretativos.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventario de rasgos interpretativos en el área.</li> <li>- Funcionalidad del rasgo interpretativo y forma de aprovecharlo.</li> <li>- Distribución espacial en el área (mapa parlante).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados del objetivo 1.</li> <li>- Aplicación de criterios de selectividad.</li> <li>- Software de SIG.</li> </ul>
<b>Abordaje sistemático y metodológico: Planificación interpretativa.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rasgos interpretativos definitivos.</li> <li>- Caracterización de los visitantes.</li> <li>- Selección de métodos y medios de comunicación para los visitantes.</li> <li>- Recursos disponibles para aplicación de programa de interpretación.</li> <li>- Objetivos de la interpretación y relación con las otras actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados del proceso 1.</li> <li>- Formato de encuesta para el visitante.</li> <li>- Información secundaria.</li> <li>- Taller: Organización Administradora y prestadora del servicio y propietario del área de desarrollo de la investigación.</li> </ul>

**Continúa...**

... **Continuación**

Procedimiento	Resultados	Herramientas
Directrices para el desarrollo y encadenamiento de rasgos interpretativos en sendero (s) interpretativo (s), como eje estructurar de otras actividades en el recurso turístico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propuesta de trazado de sendero.</li> <li>- Distribución lógica de rasgos interpretativos.</li> <li>- Requerimientos de infraestructura e instalaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapas base y temáticos del área.</li> <li>- Resultados del proceso 2.</li> <li>- Información secundaria.</li> <li>- Estudios de caso.</li> <li>- Resultados del objetivo 1.</li> </ul>

**Objetivo 3. Plantear un esquema organizacional, operativo y locativo que garantice la adecuada prestación de los servicios ecoturísticos.**

Procedimiento	Resultados	Herramientas
Reconocer potencialidades: organización Administradora y prestadora de los servicios ecoturísticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de objetivos de la organización prestadora de los servicios frente al recurso turístico.</li> <li>- Capacidad del talento humano: servidores y prestadores.</li> <li>- Disponibilidad de tiempo e interés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taller: Organización Administradora y prestadora de los servicios.</li> </ul>
Actividades potenciales en el recurso turístico y sus áreas inmediatas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de las actividades a realizar en el recurso turístico de acuerdo al área.</li> <li>- Identificación de Actividades según la organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados Objetivo 1.</li> <li>- Taller: Organización prestadora de los servicios.</li> </ul>
Identificar servicios a prestar en el área del recurso turístico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad, funcionalidad y características del equipamiento requerido.</li> <li>- Cantidad, funcionalidad y características de las instalaciones requeridas.</li> <li>- Ubicación espacial de las instalaciones.</li> <li>- Funciones de los servidores y administradores.</li> <li>- Otros servicios complementarios no asociados directamente con el recurso turístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados del objetivo 1 y 4.</li> <li>- Estudios de caso relacionados.</li> <li>- Normatividad.</li> <li>- Experiencia de manejo actual del atractivo.</li> <li>- Recomendaciones y sugerencias del visitante.</li> <li>- Taller: Organización Administradora y prestadora de los servicios.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia.

Con el anterior orden procedimental no necesariamente lineal, entre el paso del objetivo 2 al 3, a raíz del conocimiento más detallado del área (objetivo 1), en el cual se encuentra el atractivo turístico Cascada los Frailes, se planteó aterrizar los objetivos reales, enmarcados dentro de los objetivos misionales tanto de la organización que pretende administrar y prestar los servicios, como de la institución propietaria del área, para llegar a plantear las actividades a desarrollar, los servicios a prestar y los espacios donde se puede ubicar las instalaciones requeridas para tal fin.

La Interpretación Ambiental, es ya una actividad identificada y clave para desarrollar en el área de estudio por parte de las dos instituciones que lideran el proceso, por tal razón tiene un tratamiento particular. Esta actividad servirá de eje articulador y estructurante entre el área y las otras actividades a desarrollar.

Dentro del Plan Operativo para la Cascada los Frailes, la Interpretación Ambiental, se convierte en la herramienta práctica de la educación ambiental para guiar las actividades y manejo en términos generales del enclave Cascada los Frailes, en concordancia con la definición de eje estructurante. A la luz de la Interpretación Ambiental después de la descripción ambiental elaborada en el objetivo uno de esta práctica, en adelante se desarrollará el Plan Operativo bajo los criterios de la planificación interpretativa y los pasos metodológicos que sugieren varios autores al respecto, sin dejar de lado aportes metodológicos importantes de otros autores, que se citan aquí.

Para comprender de una manera adecuada el aporte que este objetivo realizó al Plan Operativo de la Cascada los Frailes como eje estructurante y de planificación, se hizo un abordaje desde las raíces propias del mismo término empezando por la educación ambiental no formal.

### **6.2.1 La educación ambiental no formal**

Para empezar a entender los procesos de interpretación ambiental y la coherencia que tienen las actividades planteadas (descritas más adelante) para desarrollar en el enclave Cascada los Frailes, a continuación se hace una breve descripción sobre la educación ambiental no formal:

La Educación Ambiental está íntimamente ligada a la gestión de las Áreas Silvestres Protegidas, así como con el turismo que se desarrolla en ellas, en el entendido de motivar a las personas hacia la conservación de nuestros valores naturales y culturales, especialmente la biodiversidad que caracteriza a nuestro país. Todo ello, en un esfuerzo por crear sociedades sustentables. (GEA, 2008)

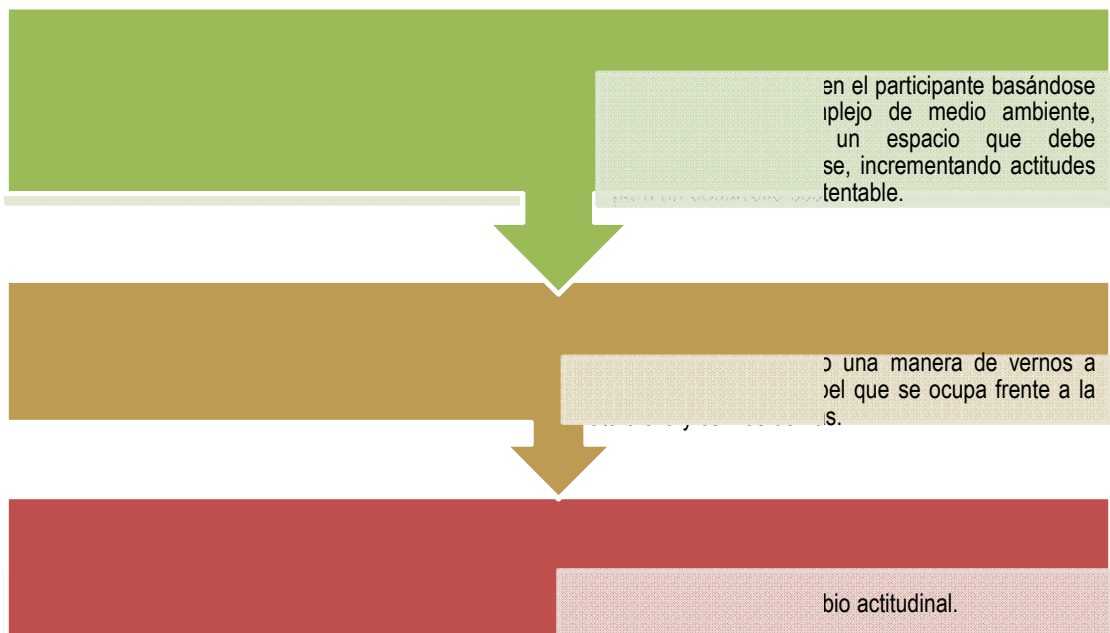
Se debe tender a emplear centros de interés próximos y localizados que despierten en los destinatarios una motivación, así como ya lo presenta para una gran cantidad de público el Enclave Cascada los Frailes, que a pesar de tener insuficientes instalaciones, genera la posibilidad de ejecutar acciones por parte de los visitantes. Sin embargo, es necesario planear acciones concretas que éstos puedan realizar, además de preparar programas que fomenten la participación.

La ocupación del ocio y tiempo libre para realizar actividades propias del ecoturismo y específicamente de la interpretación ambiental, son vitales para lograr el objetivo general de este Plan Operativo. La educación ambiental, como experiencia educativa grupal, marca un estado de transición en el que se resignifica y transforma la visión del mundo, el compromiso y la actitud de los individuos y de las colectividades a fin de aprovechar en gran medida los recursos.

### 6.2.1.1 Etapas en el proceso educativo según la educación ambiental no formal.

El enclave Cascada los Frailes debe convertirse en un espacio, que garantice el cumplimiento del proceso educativo propuesto por la educación ambiental mediante la integración de las etapas del proceso educativo para que los destinatarios construyan o reconstruyan la visión de la interacción con el medio ambiente. Estas etapas se dan antes, durante y después del proceso educativo.

**Grafico 9.** Etapas del proceso educativo.



**Fuente:** Elaboración propia basado en Castro y Balzaretto, 2000.

Como lo muestra la grafica anterior, es de gran importancia tener en cuenta las etapas de la educación, que permitan desarrollar la Interpretación Ambiental con una dirección correcta, frente a los objetivos planteados para el Enclave Cascada los Frailes.

Frente al tema de *sensibilización*, esta etapa se utiliza antes de empezar cualquier actividad. Se centra la atención en el participante basándose en el concepto complejo de medio ambiente, analizándolo como un espacio que debe conservarse, protegerse, incrementando actitudes para un desarrollo sustentable, donde se hace consciente la participación en un ambiente compuesto por lo económico, lo político, lo cultural y lo ecosistémico. Se valora la responsabilidad individual y colectiva en la realidad local frente al problema de deterioro.

Es importante manejar conceptos alusivos al medio ambiente, es un espacio para analizar los participantes a fin de comenzar a imaginar cuales actividades pueden desarrollarse en torno al medio en cual se pretenden desempeñar.

*La Reflexión* invita a quienes desarrollan la interpretación ambiental a analizar y centrarse en la situación local dentro de la visión planetaria global. Durante esta fase del proceso se reflexiona acerca de las condiciones de nuestro entorno, de los posibles atropellos que cometemos frente al mismo, de las bondades del mismo y de nuestro papel como seres humanos en el planeta y particularmente en el área donde nos encontramos.

Se distinguen los *valores* como la autoestima, la voluntad, la colaboración, la participación, la solidaridad, la tolerancia, el respeto a la diversidad.

En cuanto a la *Concientización*. Se trabaja desde una perspectiva histórica de los roles humanos, para situarse en un contexto específico determinado por el problema abordado y por las acciones con las que se desea participar.

Al final del proceso se pretende favorecer el cambio actitudinal. De esta manera se pretende rescatar las *actitudes* para instrumentar *acciones* que conlleven al establecimiento de cambios de conducta y hábitos a favor del medio ambiente.

Para lograr articular estas diferentes etapas de la educación, surge la Interpretación Ambiental y el uso de actividades de sensibilización (ver Tabla 5. Ecoactividades y subactividades en el enclave Cascada los Frailes y Áreas inmediatas), que acompañadas del uso de dinámicas y juegos para despertar la capacidad de percibir el medio ambiente permite lograr el cumplimiento del eje transversal del Plan Operativo. Hacer que las personas se ubiquen en determinadas situaciones usando diversas dinámicas es importante porque se explota la imaginación para la participación, y se desarrolla no sólo una capacidad del intelecto, sino de los sentimientos, logrando que durante estas situaciones el sujeto o el grupo se identifique con determinados seres, objetos o situaciones que aparentemente le son ajenos, pero que finalmente logra considerarlos como algo importante. (Castro y Balzaretto, 2000)

### 6.2.1.2 ¿Que es la Interpretación Ambiental o Patrimonial<sup>29</sup>?

Como herramienta de la educación ambiental no formal, son varios los autores que se refieren a esta, como sigue a continuación en orden cronológico:

La interpretación es una actividad educativa que pretende revelar significados e interrelaciones mediante el uso de objetos originales, experiencias de primera mano y medios ilustrativos; en lugar de simplemente transmitir la información de los hechos. (Tilden, 2006). (Publicada en inglés en 1957).

La interpretación es ayudar al visitante a sentir algo que el intérprete siente: sensibilidad hacia la belleza, la complejidad, variedad e interrelaciones del medio ambiente; un sentido de asombro y un deseo de saber. Debería ayudar al visitante a sentirse como en casa en el medio ambiente. Debería ayudar al visitante a desarrollar esa percepción (Wallin, 1965).

La interpretación posee cuatro características que hacen de ella una disciplina especial: es comunicación atractiva, ofrece una información breve, es entregada en presencia del objeto en cuestión, y su objetivo es la revelación de un significado (Edwards, 1976).

La interpretación pretende conseguir tres objetivos. El primero: ayudar al visitante a desarrollar una profunda conciencia, aprecio y comprensión del lugar que visita; el segundo: conseguir fines de gestión; y el tercero: promover la comprensión de los objetivos de la institución por parte del público (Sharpe, 1982).

La interpretación es un enfoque de comunicación. Difiere de otras formas de transmisión de información en que es amena, relevante, organizada y tiene un tema. La interpretación implica la traducción del lenguaje técnico de las ciencias a términos e ideas que la gente que no es especialista los pueda comprender fácilmente (Ham, 1992).

La Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP) plantea que “la Interpretación del patrimonio es el ‘arte’ de revelar in situ el significado del legado natural y cultural al público que visita esos lugares en su tiempo libre (En: Morales, 2001).

El Servicio de Parques Nacionales de los Estados Unidos define la interpretación como “un catalizador para crear en la audiencia la oportunidad de formar sus propias conexiones intelectuales y emocionales con los significados e importancia inherentes del recurso” (National Park Service, 2001, en Larsen, 2003).

---

<sup>29</sup> El termino interpretación del patrimonio e interpretación Ambiental, para el término de esta práctica se utilizara indistintamente.

La Asociación Nacional de Interpretación de EE.UU. (NAI) define la interpretación como “un proceso de comunicación que forja conexiones emocionales e intelectuales entre los intereses del público y los significados inherentes al recurso” (Merriman y Brochu, 2003).

La interpretación efectiva es un proceso creativo de comunicación estratégica, que produce conexiones intelectuales y emocionales entre el visitante y el recurso que es interpretado, logrando que genere sus propios significados sobre ese recurso, para que lo aprecie y disfrute (Morales y Ham, 2008).

Por último, como definición citada, según el Seminario Permanente de Interpretación del Patrimonio Centro Nacional de Educación Ambiental – CENEAM de España (2009) *la interpretación del patrimonio*, es un conjunto de métodos y técnicas de comunicación que se utilizan para revelar el significado de un lugar que es visitado por el público. El objetivo de esta acción es conseguir que, con el entendimiento de los significados por parte del público, éste adopte una actitud de respeto y aprecio por el lugar que visita. Los programas y servicios “interpretativos” deben ser amenos, breves y claros, además de directos en el lenguaje. (CENEAM, 2009)

La interpretación ambiental como disciplina, ofrece técnicas para acercar ese patrimonio al público visitante, y para su aplicación es preciso que realicemos un proceso de planificación, de forma que la oferta de servicios interpretativos sea ordenada y racional. Esto nos conducirá a la previsión de unas infraestructuras y medios de comunicación *in situ* que transmitan el *mensaje* del lugar del visitante, de forma organizada y coherente. (Morales, 2008)

Los cinco conceptos para resolver esta cuestión siguiendo a Ham, son los siguientes:

- Atractivo
- Mensaje Comprensible
- Mensaje Relevante al Ego
- Un Guión Lógico
- Una Idea Central o *Tema* Interpretativo

#### **6.2.1.2.1 Porque es importante la interpretación ambiental o del patrimonio en el enclave Cascada los Frailes.**

La interpretación Ambiental o del Patrimonio para el enclave Cascada los Frailes tiene su sustento en los siguientes tres apuntes:

- a) La interpretación revela los significados que representa el lugar,
- b) Ofrece experiencias valiosas para los visitantes, y
- c) Cumple con la misión de gestión de la institución que lo administra.



*a. La interpretación revela los significados que representa el lugar.*

Por tanto, la tanto el Plan Operativo tiene esta herramienta como eje del enclave, se hace interpretación para ayudar a los visitantes a descubrir y comprender los significados profundos de estos sitios. A los visitantes que ya conocen el lugar, los intérpretes les ofrecen la posibilidad de desarrollar un mayor entendimiento, a ver el enclave con otros ojos. Los significados que proporcionan dichos lugares pueden ayudar a los visitantes a que se inspiren y disfruten.

Es una estrategia de comunicación para persuadir a los diversos tipos de visitantes, principalmente público “no-cautivo<sup>30</sup>” que llegan al enclave Cascada los Frailes. La Interpretación Ambiental es un instrumento útil y efectivo, mediante el cual el educador o intérprete puede explicar un recurso natural o cultural a su audiencia, de una forma interesante y amena. (Rojas y Fallas, 2005)

Los recursos de este lugar contienen ideas que pueden enriquecer la vida de los visitantes. La interpretación ayuda a los visitantes a explorar la importancia de los recursos del área y a entender su significado más amplio, no solo desde la perspectiva del baño clásico en los saltos de agua, sino del complejo que comprende este territorio.

Para Ham (2002) y Larsen, (1997) es probable que estos espacios estén protegidos por alguna legislación o que estén catalogados con alguna figura de protección. La razón principal para proteger esos enclaves es porque **significan** algo importante para las personas, y su significado y valores les confieren atributos de patrimonio.

*b. Ofrece experiencias valiosas para los visitantes.*

Como ya fue nombrado en la justificación de esta práctica, los lugares como el enclave Cascada los Frailes son lugares que **representan** algo importante para los individuos en particular y la sociedad en general: opciones para el desarrollo, conexión con una memoria colectiva, reafirmación de la identidad o posibilidades para el esparcimiento (Morales, 2008). Las posibilidades son múltiples, y cada persona conectará con los significados según su propia perspectiva y experiencia.

Los recursos son la base de los programas de interpretación, pues son ellos los que contienen valor. El visitante tiene sus intereses personales y el recurso patrimonial visitado posee significados importantes. Ésta es la realidad, y el desafío consiste en poner en común estos dos aspectos (Morales, 2008).

---

<sup>30</sup> Según Sam Ham (1992, 2005 en Morales 2008), el público no cautivo es aquel que no tiene (o no siente) ninguna obligación para prestar atención. Según Ham, no se trata de una cautividad física, sino psicológica; es el estado mental de las personas lo que las hace cautivas o no cautivas.

*c. Cumple con la misión de gestión de la institución que lo administra.*

La interpretación es un instrumento de gestión porque contribuye a la consecución de un fin: la conservación; y esto se puede conseguir dando a conocer a los visitantes significados e ideas y haciendo posible que retengan y expresen sus propios valores; pero generando necesariamente actitudes de respeto y custodia por el patrimonio que es interpretado.

Como lo pretende este Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes, es clave tanto para la organización de Interpretes Ambientales Soledad de Montaña como para la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P cerrar el círculo para la conservación de este enclave, a través planes específicos que permitan atender de una manera específica a los visitantes.

Estos planes establecen sus objetivos para que el público conozca, comprenda, aprecie, disfrute y respete el patrimonio visitado. Hay que conseguir que de una inicial “preocupación” por el patrimonio se avance hacia una “actitud de cuidado y tutela” por parte de los visitantes (Larsen, 2007).

La interpretación, concebida como “la voz” del sitio, puede ser una herramienta esencial en la gestión de los recursos. Las instituciones que administran el patrimonio natural y cultural no pueden preservar eternamente esos valores si el público no participa activamente en su conservación. (Morales, 2008)

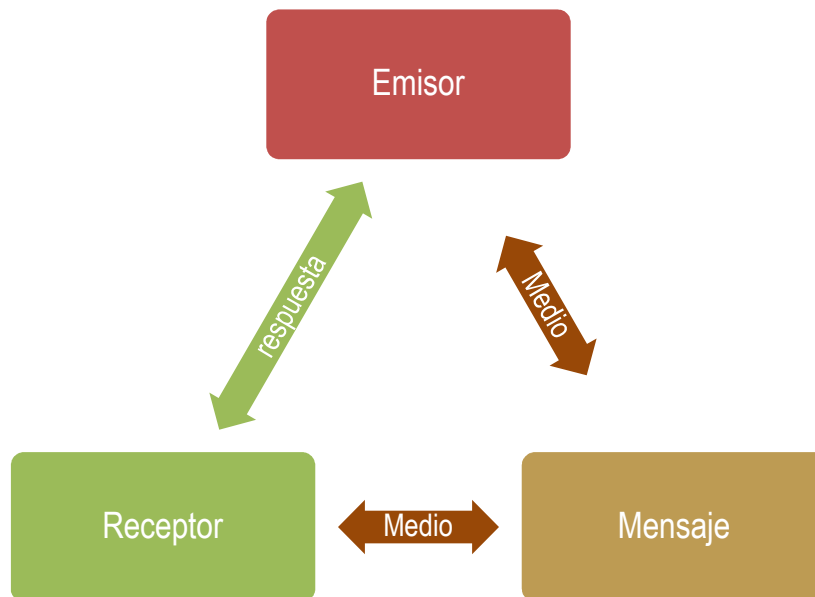
**6.2.1.2.2 La planeación interpretativa de enclave Cascada los Frailes.**

Finalidad de la planeación interpretativa radica en las siguientes condiciones:

- Comunicar el significado del lugar de forma interesante y efectiva.
- Contribuir a la satisfacción de las necesidades del visitante.
- Proteger el recurso.
- Mejorar la calidad de los habitantes locales.

Para el proceso de planificación es necesario tener en cuenta el esquema simplificado de la comunicación, entendiendo que la disciplina de la Interpretación Ambiental es un proceso de comunicación, mediante el cual existe un emisor, un mensaje y un receptor, que se utiliza un medio y que finalmente se espera una respuesta del receptor positiva.

**Grafico 10.** Modelo de comunicación.



**Fuente:** Elaboración propia basado en morales, 2008.

Las preguntas de planificación para la interpretación ambiental en el enclave se resuelven retomando cada uno de los objetivos de este Plan Operativo, a fin de ilustrar el ¿porqué?, ¿Qué?, ¿A quién?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?, entre otros, de la aplicación de esta disciplina o herramienta en esta área.

El plan de interpretación debe tener lo siguiente:

- 1. El equipo técnico:** encontrado en cada uno de los miembros de la organización que pretende operar el enclave Cascada los Frailes.
- 2. Introducción:** Ilustrado en el protocolo de inducción, que aparece en el objetivo tres.
- 3. El recurso:** los hallados en la metodología utilizada para determinar los recursos y atractivos turísticos del enclave.
- 4. Los destinatarios:** Los descritos en el objetivo cuatro de esta práctica.

**5. Objetivos para la interpretación:** en conjunto con los objetivos del Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes, se definieron, no solamente para el enclave los objetivos , sino los principios, misión, visión, que de acuerdo a las entidades que tienen mayor influencia en esta área, la organización de Interpretes Ambientales Soledad de Montaña considero adecuado incluir en este Plan Operativo.

Para el desarrollo de este punto de carácter clave para la construcción de toda la iniciativa de Manejo Sostenible para el enclave Cascada los Frailes y las áreas cercanas en el sector de río Barbo, se adopto la realización de un taller con la organización Soledad de Montaña, a fin de definir el marco empresarial mediante el cual debe regirse la propuesta del Plan Operativo y por lo tanto la interpretación ambiental del área.

Se utilizo parte de los fundamentos de la Planeación Estratégica, para la construcción de la Misión, Visión, objetivos, Principios y se retomo los objetivos de cada una de las instituciones con pertinencia en el área, es decir, CARDER, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P. y la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña (ver anexo 12) .

#### **MISIÓN**

La Cascada los Frailes y las áreas cercanas en el Sector de Rio Barbo son escenarios naturales donde se desarrollan actividades de recreación y esparcimiento a través de la educación ambiental, que mediante acuerdos de manejo propenden generar ingresos para la conservación de sus ecosistemas, el beneficio de las comunidades locales y el disfrute de todos los visitas.

#### **VISIÓN**

Al 2013 la Cascada los Frailes y las áreas cercanas en el sector de río Barbo serán reconocidas a nivel regional como una propuesta ecoturística sostenible y consolidada, que aúna esfuerzos para promover la educación ambiental, el desarrollo comunitario y la protección y conservación de los recursos naturales de la cuenca del rio Otún.

#### **PRINCIPIOS**

Educación ambiental a través de la interpretación ambiental.

Sostenibilidad Ambiental, Social y Económica.

Generación de empleo local.

Asequibilidad para todo tipo de público.

Articulación instituciones-comunidad.

## OBJETIVOS

Promover la cascada los Frailes como un espacio de recreación, esparcimiento y educación Ambiental para la población en general.

Garantizar un manejo adecuado de los ecosistemas con el fin de contribuir a la protección y conservación de la cuenca del río Otún.

Desarrollar una propuesta Ecoturística asequible para todo tipo de público.

Aunar esfuerzos interinstitucionales y comunitarios en pro del cumplimiento de los objetivos de conservación del recurso hídrico para la ciudad de Pereira.

Articular la propuesta de desarrollo Ecoturístico de la cascada los Frailes con otros procesos ecoturísticos comunitarios de la cuenca del río Otún.

Generar alternativas económicas que permitan el sostenimiento y por consiguiente la permanencia de los habitantes locales.

Se entiende entonces, como lo muestran los anteriores puntos, los objetivos que la interpretación ambiental debe de perseguir en el enclave Cascada los Frailes.

**7. El mensaje:** definitivamente el mensaje que se quiere transmitir en este enclave, tiene que ver con los objetivos y la construcción estratégica de la organización de intérpretes Ambientales Soledad de Montaña y las entidades con mayor influencia en esta área. Sin embargo el mensaje tiene que ir articulado con los esfuerzos de conservación generales para la cuenca hidrográfica del río Otún a fin de contribuir al manejo integral de la misma.

El Mensaje del enclave Cascada los Frailes dentro del esfuerzo de interpretación ambiental debe de ir enfocado así:

*“Enclave Cascada los Frailes agua del pasado, presente y futuro”*

*“El enclave Cascada los Frailes paraíso natural para conservar”*

**8. Los servicios interpretativos:** para la prestación de los servicios interpretativos en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas se propone la implementación de dos guiones<sup>31</sup>, que irán acompañados cada uno con una propuesta de sendero de interpretación ambiental que tendrá cada uno de los mensajes expuestos en el punto de arriba.

---

<sup>31</sup> Este punto se desarrolla más adelante; por alcances de esta práctica, solo se desarrolla el guion del mensaje *“Enclave Cascada los Frailes agua del pasado, presente y futuro”*, puesto que algunos criterios para el uso del resto del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas, aun no se cumplen para la implementación de la interpretación ambiental y en general para las actividades ecoturísticas.

**9. Seguimiento y evaluación:** Para esto se propone utilizar el formato propuesto por la Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación de la Asociación para la Interpretación del Patrimonio (2006) llamado “*recomendaciones para las buenas prácticas en interpretación del patrimonio natural y cultural*” (ver anexos 3), que permiten abordar consideraciones de suma importancia abarcar todo el proceso, desde la concepción de las iniciativas, su diseño, ejecución, operación y evaluación:

- 1) Planificación
- 2) Diseño
- 3) Fabricación/instalación
- 4) Intervención/desarrollo de los servicios interpretativos
- 5) Evaluación

#### **6.2.1.2.3 El Modelo del Proceso Interpretativo aplicado para en enclave Cascada los Frailes.**

Recomendado por el *National Park Service* (2004) el modelo presenta un procedimiento para unir las partes del proceso de la interpretación ambiental o del patrimonio. Este modelo, para el caso del enclave puede funcionar así:

**Paso 1.** *Seleccionar un lugar, objeto, personaje o acontecimiento tangible sobre el cual se quiera destacar su significado e importancia ante los visitantes.*

Para la selección de los elementos o rasgos interpretativos importantes dentro y en el área más mediata del enclave Cascada los Frailes, en afinidad con la descripción ambiental elaborada en el objetivo 1 de este Plan Operativo, de la cual se puede inferir parte del potencial natural y cultural del área del Enclave Cascada los Frailes y a través del uso de la matriz de Modelo para el diseño de productos turísticos especializados de Rivera (2009) (ver anexo 4), Se realizó un taller con el apoyo de los miembros de la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, que permitió identificar un abanico de recursos<sup>32</sup> naturales y culturales comprendidos en el perímetro del enclave Cascada los Frailes y su alrededor más mediato. Posteriormente estos recursos fueron sometidos a unos filtros propuestos por el autor a fin de consolidar los atractivos naturales y culturales, que pueden tener el calificativo de recursos turísticos, finalmente se aplicó la metodología para la *Elaboración de Inventarios de Atractivos Turísticos del viceministerio de Turismo, (2008)*.

---

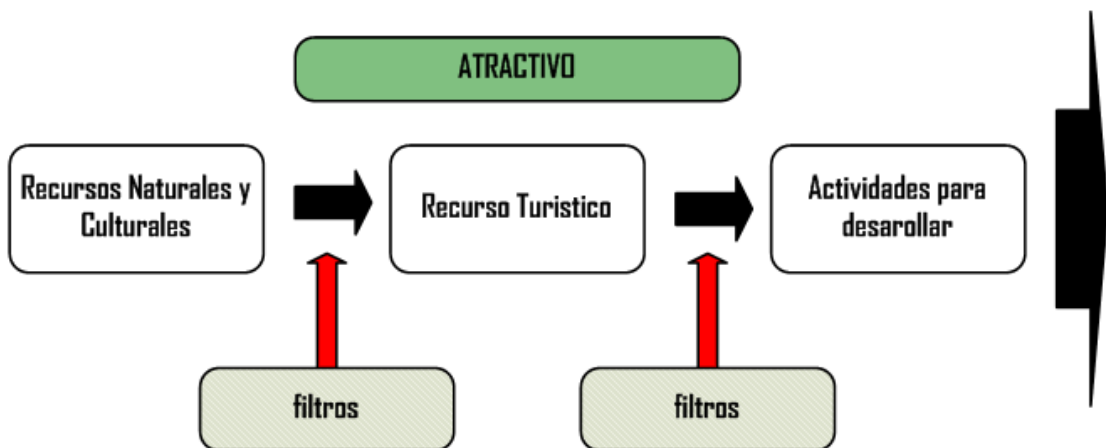
<sup>32</sup> Recurso: Factores físicos y culturales potencialmente explotables por el turismo.

Así, se logro establecer cuáles son los atractivos<sup>33</sup> turísticos del enclave y cuales son recursos turísticos a fin de saber cuáles eran susceptibles de interpretar.

Se uso el puntaje de la valoración para priorizar los recursos turísticos y atractivos turísticos, que deben interrelacionarse en el enclave Cascada los Frailes y de las cuales se pueden desarrollar actividades de interpretación ambiental.

Siguiendo el modelo de la grafica 11, a continuación se muestra recursos culturales y naturales, los filtros aplicados para cada uno de los atractivos naturales y culturales del enclave Cascada los Frailes y los atractivos turísticos definitivos, según el criterio de la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña.

**Grafico 11.** Definición de los atractivos y actividades con uso de filtros.



Fuente: Adaptado de Rivera, 2009.

#### 6.2.1.2.3.1 Recursos naturales y culturales identificados por la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña dentro del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

- *Proceso de selección.*

A través de taller dirigido por el autor con la organización y con la ayuda del modelo, se realizo la identificación a partir de un análisis organizacional y del medio, de los recursos naturales y culturales presentes en el área, que pueden ser incluidos o tenidos en cuenta dentro de una propuesta de producto turístico antes de los filtros; los siguientes recursos naturales y culturales fueron los identificados por la organización:

<sup>33</sup> Atractivo: Factores físicos y culturales que reúnen las condiciones para ser integrados de inmediato a los productos turísticos.

**Cuadro 7.** Recursos Naturales y Culturales presentes en el enclave Cascada los Frailes y áreas mediatas.

<b>RECURSOS EN EL ENCLAVE CASCADA LOS FRAILES Y AREAS INMEDIATAS CRUZADOS POR FILTROS</b>			
<b>Naturales</b>	<b>Clasificación METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE ATRATIVOS TURÍSTICOS<sup>34</sup> del viceministerio turismo.</b>		<b>Culturales</b>
<b>Cascada los Frailes</b>	Aguas lóaticas	Arquitectura Habitacional	<b>Casa Buenas Aires</b>
<b>Cascada “Chorro de la Guerra”</b>	Aguas lóaticas	Arquitectura Habitacional	<b>Casa Lisbran</b>
<b>Rio Otún</b>	Aguas lóaticas	Patrimonio Cultural Material Inmueble; Grupo Arqueológico	<b>Piedra del cucaracho</b>
<b>Rio Barbo</b>	Aguas lóaticas	Arquitectura Religiosa	<b>Amparo San Marcos</b>
<b>Quebrada Callejones</b>	Aguas lóaticas		<b>Truchera pez fresco</b>
<b>Humedales</b>	Aguas lénticas	Obras de Ingeniería e Infraestructura	<b>Camino Cortaderal</b>
<b>Flora</b>	Lugares de observación de flora y fauna.	La gastronomía y los saberes culinarios; La medicina tradicional; Las técnicas de elaboración de objetos artesanales e instrumentos.	<b>Finca de los Genaros</b>
<b>Fauna</b>	Lugares de observación de flora y fauna.		

**Fuente:** Elaboración propia con base en taller 2 con la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad del Montaña, 2009 y Metodología para la elaboración de Inventario de Atrativos Turísticos. Ministerio de comercio, Industria y turismo. 2008.

Con esta identificación de recursos naturales y culturales, se procedió a aplicar una serie de filtros, que se resumen de la siguiente manera:

<sup>34</sup> Metodología para la elaboración del Inventario de Atrativos Turísticos del viceministerio de turismo.



1. **No presenta restricción de uso legal para el ecoturismo en el área donde se encuentra el recurso:** se refiere a las características de uso territorial y administrativo que tiene el área en donde se encuentra el recurso natural o cultural identificado. Es obligatorio su cumplimiento para convertirse en atractivo turístico.
2. **Son accesibles turísticamente:** se refiere a las facilidades físicas del terreno y al riesgo mínimo o controlado que presenta al visitante cuando este decide llegar al atractivo y al impacto Ambiental mínimo a ejercer sobre el ecosistema. Es obligatorio su cumplimiento para convertirse en atractivo turístico.
3. **Generan actividades y servicios:** se refiere a la posibilidad de implementar actividades y servicios entorno al recurso, que generen un intercambio o dinámica social, económica y ambiental entre el visitante, el área y la comunidad que opera estas actividades y servicios. Es obligatorio su cumplimiento para convertirse en atractivo turístico.
4. **Se puede hacer interpretación ambiental:** Como eje estructurante del Plan Operativo Ecoturístico, todas las actividades deben contener Interpretación Ambiental o matices de la misma, por lo que el recurso natural debe permitir su interpretación.
5. **Motivan la acción de la visita:** Atractivo que por su singularidad, significado o belleza se convierte o se puede convertir en la razón fundamental para que el visitante llegue al área donde se encuentra. Es obligatorio su cumplimiento para convertirse en atractivo turístico.
6. **Tiene algún tipo de acondicionamiento:** se refiere si en algún momento o en la actualidad se han realizado instalaciones, que faciliten el aprovechamiento de este recurso o son un indicio de que ha llamado la atención para su desarrollo.

Cada recurso natural o cultural debe mínimamente cumplir con cinco de los seis filtros marcados con positivo en negro (+), para de esta manera convertirse en atractivo turístico, los que tengan una marcación con positivo en rojo (+), la organización detecta que puede mejorarse o gestionarse con relación al filtro marcado. Cuando el filtro se califique con negativo en negro (-), la organización detecta, que no hay posibilidades de cambiarlo. Con la aplicación de estos filtros, los recursos naturales y culturales que pasaron a hacer parte de los recursos turísticos del enclave aparecen a continuación:

**Cuadro 8.** Recursos Turísticos presentes en el área cruzados por filtros.

RECURSOS TURÍSTICOS EN EL ENCLAVE CASCADA LOS FRAILES Y AREAS INMEDIATAS CRUZADOS POR FILTROS															
Naturales	Filtros						Clasificación METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO DE ATRATIVOS TURÍSTICOS del ministerio de comercio, Industria y turismo.		Filtros						Culturales
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6	
Cascada los Frailes	+	+	+	+	+	+	Aguas lóaticas	Arquitectura Habitacional	+	+	+	+	+	+	Casa Buenas Aires
Cascada “Chorro de la Guerra”	-	-	+	+	+	-	Aguas lóaticas	Arquitectura Habitacional	+	+	+	+	+	+	Casa Lisbran
Rio Otún	+	+	+	+	+	-	Aguas lóaticas	Patrimonio Cultural Material Inmueble; Grupo Arqueológico	+	+	+	+	+	-	Piedra del cucaracho
Rio Barbo	+	+	+	+	+	-	Aguas lóaticas	Arquitectura Religiosa	+	+	+	+	+	+	Amparo San Marcos
Quebrada Callejones	+	+	+	+	+	-	Aguas lóaticas		+	+	+	+	+	+	Piscifactoría Pez Fresco
Humedales	+	+	+	+	+	-	Aguas lóaticas	Obras de Ingeniería e Infraestructura	+	-	+	+	-	+	Camino Cortaderal
Flora	+	+	+	+	+	+	Lugares de observación de flora y fauna.	La gastronomía y los saberes culinarios; La medicina tradicional; Las técnicas de elaboración de objetos artesanales e instrumentos.	+	+	+	+	+	+	Finca agroecológica de los Genaros

**Fuente:** Elaboración propia con base en taller 2 con la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad del Montaña, 2009 y Metodología para la Elaboración de Inventario de Atractivos Turísticos. Ministerio de comercio, Industria y turismo. 2008. **+**: Positivo, no tiene problema con este filtro; **+**: puede cambiar con algunos ajustes; **-**: Negativo, tiene problema con este filtro. Los recursos naturales y culturales marcados con gris no pueden hacer parte de un recurso turístico.

Después de esta valoración grupal de los recursos naturales y culturales enunciados para generar los recursos turísticos del área del enclave Cascada los Frailes y sus áreas inmediatas, se realizó una priorización de los recursos turísticos siguiendo el instructivo de valoración de la *Guía para la Elaboración de Inventarios de Atractivos Turísticos del Ministerio de Comercio, industria y turismo, viceministerio de Turismo, 2008*<sup>35</sup>. A fin de saber cuáles de estos recursos pueden ser ofertados como atractivos turísticos y de qué manera los recursos turísticos, que no alcancen la valoración para ser catalogados como atractivos turísticos, pueden interrelacionarse para desarrollar actividades de Interpretación Ambiental a manera de circuito en el este Plan Operativo.

Con los recursos turísticos identificados en el cuadro 8, con el objeto de hacer un buen manejo de la información se ha trabajado en una codificación (máximo de cinco componentes) según sugiere la metodología (ver anexo 6):

Tipo de patrimonio  
Grupo  
Componente  
Elemento  
Listado de atractivos en orden alfabético

Con los recursos turísticos clasificados de esta manera, se procedió a realizar la valoración teniendo en cuenta los criterios y puntuaciones para cada uno de los mismos (ver anexo 6):

Solo se extrajeron de la metodología las puntuaciones arriba, que se requirieron de acuerdo a la clasificación de los recursos turísticos identificados para el enclave cascada los Frailes y sus áreas inmediatas. En el anexo 3 se encuentra establecida la puntuación detallada realizada para cada uno de los recursos naturales y culturales del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

- *Valoración de los recursos turísticos dentro del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas*

Después de aplicar la valoración de cada uno de los recursos turísticos identificados en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas, y en concordancia con la metodología del viceministerio de Turismo, 2008; se valoró los recursos turísticos hallados con la aplicación de los filtros, ahora con la nueva valoración realizada con la metodología se halló cuales de los recursos turísticos se convierten en atractivos turísticos reales. Además, esta valoración permitió identificar cuales atractivos y recursos turísticos son más importantes de acuerdo a la calificación otorgada por los mismos.

---

<sup>35</sup> Para la ampliación de esta metodología consultar en <http://www.mincomercio.gov.co/eContent/Documentos/turismo/2008/MetodologiaInventarioTuristico2009.pdf>

El anexo 6, muestra la valoración realizada para cada uno de los recursos naturales y culturales y los criterios utilizados según la metodología para evaluarlos. En la valoración realizada se tiene que, la valoración más alta otorgada en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas teniendo en cuenta que, la metodología solo otorga la categoría de atractivo turístico a aquellos recursos que tengan mínimo, reconocimiento regional o que tengan un reconocimiento en el mercado turístico; a continuación se muestra el cuadro que sintetiza cada uno de los recursos y su valoración:

**Cuadro 9.** Valoración de los recursos naturales y culturales del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

Tipo de patrimonio	Recurso natural y cultural	Clasificación	Restricción de uso inmediato	Valor
Sitios naturales	2.5.1.1.A Cascada los Frailes	Atractivo turístico	No	76
Sitios naturales	2.9.1.1.A Flora selva subandina	Atractivo turístico	No	68
Cultural	1.1.3.1.A Amparo San Marcos	Atractivo turístico	Si	68
Sitios naturales	1.4.1.1.B Fauna subandina	Atractivo turístico	No	66
Sitios naturales	2.5.5.1.A Rio Otún	Atractivo turístico	No	66
Sitios naturales	2.4.4.1.D Humedales los Frailes	Recurso turístico	No	64
Cultural	1.4.1.1.A Piedra del cucaracho	Recurso turístico	Si	64
Cultural	1.6.1.1.A 1.6.2.1.A 1.6.4.1.A 1.6.10.1.A Finca de los Genaros	Atractivo turístico	Si	61
Sitios naturales	1.1.4.1.A Quebrada Callejones	Recurso turístico	No	63
Cultural	Piscifactoría Pez Fresco 2.9.1.1.A	Recurso turístico	Si	59
Cultural	1.1.2.2.B Casa Lisbran	Recurso turístico	No	54
Cultural	1.1.2.2.A Casa Buenas Aires	Recurso turístico	No	49
Sitios naturales	2.5.5.1.B Rio Barbo	Recurso turístico	No	49

**Fuente:** Elaboración propia. Los recursos y atractivos en gris son aquellos, que tienen restricción inmediata de uno de los filtros.

Como lo muestra el cuadro 9, en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas, se pueden identificar seis atractivos turísticos según las metodologías cruzadas aplicadas para hallarlas; de los atractivos turísticos identificados dos se encuentran fuera del área del enclave, estos son Amparo San Marcos y Finca Agroecológica los Genaros y tienen el condicionamiento, que para desarrollar actividades ecoturísticas y de interpretación Ambiental allí, es necesario iniciar un proceso de acercamiento con los administradores de cada lugar, aunque la organización detecta que la gestión será muy positiva, permitiendo desarrollar actividades canalizadas desde el enclave Cascada los Frailes a cada uno de estos atractivos turísticos.

Dentro de los atractivos con mayor valoración y que no tienen ninguna restricción inmediata (por filtros) se tienen en orden descendente la cascada los Frailes (76 puntos) como atractivo fundamental, la flora de la selva andina (68 puntos) y el río Otún (66 puntos), lo que permite inferir cuáles son los atractivos claves para desarrollo de actividades de Interpretación Ambiental.

Los recursos turísticos identificados en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas por la organización y el autor hacen parte del complemento de los atractivos turísticos ya detectados, por lo que es necesario desarrollar una propuesta de actividades que interrelacionen tanto los atractivos turísticos identificados como los recursos turísticos, presentes en las áreas inmediatas, pero que tienen restricción en el momento y que podrían integrarse en el tercer plazo del Plan Operativo del enclave Cascada de los Frailes.

**Paso 2.** *Identificar los significados intangibles que surgen de ese patrimonio tangible en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.*

Los significados, que se sugiere integren la propuesta de Interpretación Ambiental en el enclave Cascada los Frailes, deben de contener el desarrollo de los siguientes tópicos relacionados con los mensajes de la planeación interpretativa de enclave Cascada los Frailes:

**Cuadro 10.** Significados intangibles del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

<i>“Enclave Cascada los Frailes agua del pasado, presente y futuro”</i>
<b>Significado intangible</b>
En estos majestuosos saltos de agua nuestros indígenas Quimbaya realizaban ritos y actividades en conmemoración a la “Pacha Mama”...
¿Nuestra vegetación, nuestros saltos de agua, nuestros ríos, entre otros, son dispensa de oxígeno, su cuerpo ya lo asimilo?
Acaso hemos comprendido, que solo un pequeño trayecto de nuestros ríos nos sirven para recrearnos, divertirnos y demás, porque cerca de nuestros hogares estos van casi muertos por la carga contaminante que le propinamos...
Aunque no son tan visibles, aquí viven una gran cantidad de especies animales que ponen su granito de arena para que los bienes y servicios ambientales básicos para el desarrollo humano se generen y nosotros los aprovechemos...
Si, esta vegetación no estuviera aquí, quizá en las épocas de verano no tuviéramos agua, ni para la agricultura, la industria, nuestra casa...

Cerca de 650.000 habitantes de la ciudad de Pereira y de Dosquebradas dependen del preciado líquido, que se produce en estas montañas...
Nuestros humedales cumplen funciones físicas, químicas, eco-biológicas y sociales de trascendencia para todos los ecosistemas y el ser humano...
Si, nuestros indígenas Quimbaya lograron sostener estos espacios naturales, seremos nosotros capas de lo mismo...aun sabiendo que sin ellos no podemos vivir...

**Fuente:** Elaboración propia.

**Cuadro 11.** Significados intangibles del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

<i>“El enclave Cascada los Frailes cuna de transformaciones natural y culturales”</i>
<i>Significado intangible</i>
Aunque difícil de creer, nuestros Quimbayas dejaron evidencias que hoy perduran en el tiempo y son prueba en este sitio de que estuvieron y que sus espíritus rondan nuestro territorio.
La “verdad” no somos, ni los primeros ni los últimos en pisar, transformar e irnos de este territorio.
La colonización antioqueña llegó, se instaló, aprovechó este territorio y hoy después de 60 años tenemos algunas evidencias de que ellos estuvieron aquí (familiares, casas, potreros, trazas de cultivos, entre otros)
Las actividades productivas actuales y pasadas son la causa de la transformación del paisaje y del desarrollo socioeconómico que podemos ver a lo largo y ancho del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas...
Hoy nos alimentamos a base de químicos, que no percibimos con nuestros sentidos, aquí existe otra alternativa, que va de generación transmitiéndose para que no intoxicemos ni nuestra tierra al cultivar, ni nuestros cuerpos al consumir...
Y si no perturbáramos como lo hemos hecho.....que podremos hacer en este territorio...

**Fuente:** Elaboración propia.

Los recuadros anteriores muestran los aspectos más relevantes a manera de significados que se pretende, los visitantes realcen del enclave Cascada los Frailes. Se busca de esta manera lograr no solamente provocar curiosidad sobre los recursos y atractivos turísticos, sino que estos puedan mostrarse a través de la Interpretación Ambiental de una manera que los visitantes nunca lo han percibido.

**Paso 3.** Identificar los conceptos intangibles que representen valores universales.

**Grafico 12.** Conceptos universales aplicados para el enclave Cascada los frailes y áreas inmediatas.



**Fuente:** Elaboración propia.

#### ***Paso 4. Identificar a la audiencia.***

Los intérpretes deberían, en primer lugar, tener algún conocimiento de quién visita su parque, museo o sitio histórico y cómo utilizan el lugar. Hay que buscar en fuentes variadas la ayuda necesaria para comprender y relacionarse con la audiencia, especialmente en los estudios de frecuentación y usos del sitio. Cuanto más específica sea la comprensión del origen, necesidades, expectativas e intereses de la audiencia, más ajustado y más efectivo será el servicio interpretativo. E igual de importante es conocer cuál es la audiencia potencial, quiénes no suelen visitar el sitio, para poder captarlos y convertirlos en visitantes reales. Abordar la interpretación como algo para un difuso "público promedio" no es una forma eficaz de ayudar a que los visitantes se preocupen por los recursos del sitio.

Los significados que la audiencia adscribe al recurso tienen mucho que ver con el éxito o fracaso de la interpretación. Una audiencia experta requiere un planteamiento distinto del que se da a los niños, personas mayores no expertas o visitantes extranjeros. Y, naturalmente, puede que un producto interpretativo dado tenga que copar con cualquier combinación de esos tipos de audiencia así como de muchos más.

**Paso 5.** *Seleccionar las técnicas interpretativas adecuadas para facilitar las oportunidades de conexión con los significados por parte del público.*

Dentro de las técnicas que se propone utilizar para ayudar a conectar al visitante de forma intelectual y emocional con los significados y la idea central son:

- Cuentos
- Citas de textos importantes
- Desarrollo de actividades prácticas
- Uso del humor
- Uso de la imaginación
- Comparaciones y analogías
- Ironía
- Demostraciones
- Misterio, prefiguración
- Personificación
- Uso de los sentidos
- Estrategia de preguntas y respuestas
- Debates
- Refranes
- Ir de lo particular a lo general

Para desarrollar cada una de estas técnicas fue necesario seleccionar actividades que se encuentran inmersas dentro de la política para el desarrollo del ecoturismo en Colombia, se realizó una aplicación de filtros propuestos por el autor a fin de perfilar las actividades reales y potenciales a desarrollar en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas que concatenaran dentro de los plazos del Plan Operativo.

Posteriormente se realizó la articulación de las actividades a la interpretación Ambiental como eje estructurante del Plan Operativo y del enclave Cascada los Frailes.

- *Proceso de selección de actividades.*

Para el proceso de selección de actividades se estableció con la organización, las actividades que se encuentran inmersas dentro de la política para el Desarrollo del Ecoturismo y se tituló a las actividades identificadas después de aplicar los filtros, como *ecoactividades* asociadas a los recursos y atractivos turísticos del enclave Cascada los Frailes. En el cuadro siguiente se realiza la puntualización de las actividades propuestas para el enclave y áreas inmediatas.



**Tabla 3.** Actividades propuestas para desarrollar en los recursos y atractivos turísticos del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

Actividades	Descripción general de la actividad	Atractivos y recursos involucrados	Requerimientos de equipos e instalaciones básicas
<b>Bañismo<sup>36</sup></b>	Implica la disposición del visitante para interactuar con agua. Se desarrolla principalmente dentro y alrededor de ríos, charcos, lagos, caídas de aguas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cascada los Frailes</li> <li>- Río Otún</li> <li>- Río Barbo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charcas con profundidad moderada.</li> <li>- Ropa de baño</li> <li>- Sitios para vestirse</li> <li>- Toalla</li> <li>- Orillas con roca para estadía de los visitantes.</li> </ul>
<b>Rappel</b>	Despliegue de cuerdas sobre roca humedad con caída de agua constante para el descenso.	-cascada lo Frailes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cordinos, mosquetón, arnés, jumar y otros elementos de descenso.</li> <li>- Ancias sobre la roca de la Cascada los Frailes.</li> <li>- poleas.</li> <li>- Camino de ascenso con equipos.</li> <li>- Ropa cómoda.</li> </ul>
<b>Descenso en cuerdas</b>	Consiste en utilizar los escenarios de caída para desarrollar descenso por cuerdas. (Los puentes vehiculares y puentes de cruce de cuerpos de agua son ideales).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Río Barbo (puente)</li> <li>- Río Otún (puente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cordinos, mosquetón, arnés, jumar y otros elementos de descenso.</li> <li>- Puentes del río Otún y Barbo.</li> <li>- Ropa cómoda</li> </ul>
<b>Reconocimiento de especies vegetales</b>	Consiste en apreciar a minucia las características de las especies vegetales que se encuentran en un ecosistema de terminado. El estímulo de la vista, el tacto y los olores son vitales en esta actividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recorrido hacia la Cascada los Frailes.</li> <li>- Recorrido hacia el predio Lisbran</li> <li>- Recorrido interno en el Predio Buenos Aires.</li> <li>- Recorrido predio Lisbran Amparo San Marcos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas como senderos para aproximarse a las especies.</li> <li>- Botas de caucho o de cuero.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda y camuflada.</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>- Botiquín</li> <li>- Cámara fotográfica</li> <li>- Cuerdas para demarcación de parcelas.</li> <li>- Binoculares</li> <li>- Lupa</li> <li>- Guías.</li> </ul>
<b>...Continuación</b>			
Actividades	Descripción general de la actividad	Atractivos y recursos involucrados	Requerimientos de equipos e instalaciones básicas

<sup>36</sup> Se refiere al uso de recursos hídricos lénticos y lóticos para ser aprovechados en la recreación, interacción y disfrute del ser humano. **Continúa...**

<b>Observación de fauna</b>	Consiste en apreciar a minucia las características de las especies animales que relativamente se puedan observar en el	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recorrido hacia la Cascada los Frailes</li> <li>- Recorrido hacia el predio Lisbran.</li> <li>- Recorrido interno en el Predio Buenos Aires.</li> <li>- Recorrido predio Lisbran Amparo San Marcos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Areas como sendero para aproximarse a las especies.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda y camuflada.</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>- Botiquín</li> <li>- Cámara fotográfica</li> <li>- Binoculares</li> <li>- Guías, bitácoras, otros de aves.</li> </ul>
<b>Visita a estanques piscícolas</b>	ecosistema. Es normal que haya especies como las aves que tengan mayor probabilidad de observarse.	- Empresa Pescados Frescos de Colombia	- Áreas demostrativas del procesamiento de la trucha.
<b>Visita a áreas de producción de alimentos (fincas agroecológicas)</b>	El visitante se involucra con el campesino en las labores agrícolas. Por sus características, este tipo de turismo se desarrolla en actividades vinculadas a la agricultura, la ganadería u otra actividad, buscando con ello generar un ingreso adicional a la economía rural.	-Finca agroecológica los "Genaros"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botas de caucho o de cuero.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda.</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>- Botiquín.</li> <li>- la finca ya cuenta con instalaciones para recibir visitantes.</li> </ul>
<b>Caminatas</b>	Son recorridos que se realizan en áreas abiertas principalmente sobre caminos o carreteras interveredales tienen como finalidad permitir que los visitantes disfruten del paisaje, ejerciten su cuerpo y cambien de rutina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predio Buenos Aires a Lisbran</li> <li>- Lisbran a Amparo San Marcos.</li> <li>- Predio Buenos Aires a Cedral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Botas de caucho o de cuero.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>- Botiquín</li> </ul>
<b>Paseo de olla</b>	Paseo tradicional de personas que utilizan los costados de ríos y quebradas para bañarse, preparar alimentos, compartir con la familia o amigos e incluso mascotas.	Rio Otún (tramos finca buenos aires)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios con fognetas y áreas planas para la preparación de Alimentos.</li> <li>- Aprovechamiento de leña.</li> <li>- Casetas de guardado de elementos de aseo y maletines de mano.</li> </ul>
<b>Canopy</b>	Sistema de cuerdas atado a anclajes en terreno, que permiten el desplazamiento de personas de un extremo a otro con alturas consideradas y velocidades controladas.	Predio Lisbran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalaciones de anclaje para cuerdas metálicas.</li> <li>- Equipo de arnés, mosquetón, cordinos y otros.</li> </ul>
<b>Campismo</b>	Alojamiento en terreno que usa carpas impermeables para la pemoctación de personas a libre exposición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predio Lisbran</li> <li>- Predio Buenos Aires.</li> <li>- Amparo San Marcos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bateria de baños.</li> <li>- Terreno drenado.</li> <li>- Fogones techados y de asado al aire libre.</li> <li>- Kiosco de integración y fogata.</li> </ul>
<b>Recreación lúdica</b>	Consiste en aprovechar el medio natural como escenario para ejecutar juegos, dinámicas, y demás asociados al contexto del área.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Predio Lisbran</li> <li>- Predio Buenos Aires.</li> <li>- Amparo San Marcos.</li> <li>- Cascada los Frailes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guías de dinámicas y juegos.</li> <li>- Cuerdas, conos,</li> <li>- Botas de caucho o de cuero.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda y camuflada.</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>- Botiquín.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia con base en taller 2 con la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad del Montaña, 2009.

La tabla 3 ilustra las actividades posibles para realizar en el área de estudio y áreas inmediatas según la organización y el autor, al igual que los recursos naturales y culturales, estas actividades fueron cruzadas por filtros para consolidar estas actividades en el enclave y lograr involucrarlas dentro del proceso de Interpretación Ambiental y el mismo Plan Operativo.

Con esta identificación de actividades posibles, se procedió a aplicar una serie de filtros, que se resumen de la siguiente manera:

Para las actividades reales que se pueden desarrollar en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas, se aplicaron unos filtros elaborados por el autor, que permitieron aterrizar desde la perspectiva organizacional, económica y ambiental, aquellas que pueden ser implementadas en cada uno de los recursos y atractivos turísticos.

Los filtros al igual que los utilizados para elevar de categoría a los recursos naturales y culturales a recursos o atractivos turístico, son un complemento metodológico a la metodología de Rivera 2009 y Viceministerio de Turismo 2008, para una aplicación reducida a territorios de propiedad privada con iniciativas de conservación o para territorios privados dentro de áreas naturales protegidas con iniciativas de manejo del ecoturismo puntuales.

Para la selección de actividades se aplicaron siete filtros, que incluyen:

1. **Viabilidad comercial de la iniciativa:** Se refiere a la probabilidad de que la actividad de acuerdo al público objetivo, pueda ser vendida y que el visitante pague por ella. Tiene mercado.
2. **Conformidad con la normatividad vigente:** Se refiere a las características de uso territorial y administrativo que tiene el área en donde se pretende desarrollar la actividad identificada. Se tiene en cuenta si se enmarca dentro de las actividades propias del Ecoturismo. Obligatorio su cumplimiento.
3. **Contribuye a la sostenibilidad de la organización comunitaria prestadora del servicio o actividad Ecoturística:** Consiste en general los suficientes recursos que permitan el sostenimiento de quien opera la actividad, en términos equitativos tanto para el visitante como para la organización.
4. **Pueden tener bajo impacto en el área de aplicación:** Es uno de los criterios más importantes para la sostenibilidad ambiental, depende de las condiciones biofísicas y de control y seguimiento de la organización de opere. Es indispensable realizar chequeo de impacto ambiental. Obligatorio su cumplimiento.
5. **Motivan la acción de la visita:** Actividad que por su posibilidad de disfrute se convierte o se puede convertir en la razón fundamental para que el visitante llegue al área donde se encuentra. Obligatorio cumplimiento.
6. **Puede ser operado por la Organización:** Quiere decir que la organización pueda directamente desarrollar la actividad o generar alianzas con otras organizaciones o grupo de personas, que puedan generar beneficios a ambas organizaciones y al visitante.

7. **No genera alto riesgo o existe riesgo calculado para el visitante:**  
 Actividades que caben dentro del Ecoturismo, pero que pueden generar algún tipo de riesgo mayor al visitante y requiere mayor control por parte de la operadora. Obligatorio cumplimiento.

**Cuadro 12.** Actividades posibles a desarrollar en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas cruzadas por filtros.

ACTIVIDADES POSIBLES A DESARROLLAR EN EL ENCLAVE CASCADA LOS FRAILES Y AREAS INMEDIATAS CRUZADOS POR FILTROS																
Actividades	Filtros							Criterios de selección de actividades	Filtros							Actividades
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7	
Bañismo	+	+	+	+	+	+	+	1. Viabilidad comercial de la iniciativa.	+	+	+	+	+	+	+	Visita a áreas de producción de alimentos (fincas agroecológicas)
Rappel	+	-	+	-	+	+	+	2. Conformidad con la normatividad vigente.	+	+	+	+	+	+	+	Caminatas
Descenso en cuerdas	+	+	+	+	+	+	+	3. Contribuye a la sostenibilidad de la organización comunitaria prestadora del servicio o actividad Ecoturística.	+	-	-	+	+	+	+	Paseo de olla
Reconocimiento de especies vegetales	+	+	+	+	+	+	+	4. Pueden tener bajo impacto ambiental en el área de aplicación.	+	-	+	+	+	-	+	Canopy
Observación de fauna	+	+	+	+	+	+	+	5. Motivan la acción de la visita.	+	-	+	-	+	+	+	Campismo
Visita a estanques piscícolas	+	+	+	+	+	+	+	6. Puede ser operado por la Organización.	+	+	+	+	+	+	+	Recreación lúdica
								7. No genera alto riesgo o existe riesgo calculado para el visitante.								

**Fuente:** Elaboración propia con base en taller 2 con la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad del Montaña, 2009. **+**: Positivo, no tiene problema con este filtro; **+**: puede cambiar con algunos ajustes; **-**: Negativo, tiene problema con este filtro. Las actividades marcadas con gris no pueden hacer parte de las ecoactividades.

La valoración realizada para cada una de las actividades como lo muestra el cuadro 15, deja afuera algunas de las actividades propuestas inicialmente, puesto que los filtros aplicados, no conciben el desarrollo de algunas actividades que pueden generar impacto ambiental, no estar en conformidad con la normatividad del área, no pueden ser operados por la organización, entre otros. Así, las actividades propuestas en el cuadro 15, metodológicamente pueden convertirse en ecoactividades del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

- *Proceso de selección de subactividades para desarrollar a partir de las ecoactividades identificadas en las técnicas dentro del proceso de interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.*

Como resultado de la aplicación metodológica realizada a fin de articular las mismas a los procesos de interpretación ambiental, el autor propone desarrollar el montaje de varias subactividades relacionadas con el desarrollo conceptual de la interpretación Ambiental<sup>37</sup>, mediante la cual se permita la integración de cada una o varias de estas actividades a un circuito interpretativo, para que los visitantes puedan decidir cuales actividades quieren realizar. Algunas de las actividades se presentaran de forma aislada, sin embargo las instalaciones propuestas en el objetivo 3 servirán para canalizar y controlar cada una de estas de forma adecuada por la organización que opera.

En la tabla 5 se muestra las Ecoactividades y subactividades a desarrollar en el enclave Cascada los Frailes y Áreas inmediatas, permite poner a disposición de la organización operadora de esta área, un abanico de veinte seis (26) posibilidades de desarrollo de actividades, todas enmarcadas dentro de los propósitos de sensibilización ambiental, trazado por este Plan Operativo.

---

<sup>37</sup> Para el caso de esta práctica, se emplearan conceptos, métodos tanto de la interpretación ambiental como de la interpretación del patrimonio indistintamente, sin embargo se llamara en el texto interpretación ambiental.

**Tabla 4.** Ecoactividades y subactividades en el enclave Cascada los Frailes y Áreas inmediatas.

Ecoactividades	Subactividades	Descripción general	Requerimientos de equipos e instalaciones básicas	Atractivos y recursos involucrados
<b>Bañismo</b>	El pato de torrente	Consiste en utilizar las áreas con menor caudal para bañarse bajo los arroyos de los cuerpos de agua y realizar los movimientos que los patos de torrentes realizan en su hábitat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charcas con profundidad moderada.</li> <li>- Ropa de baño</li> <li>- Sitios para vestirse</li> <li>- Toalla</li> <li>- Orillas con roca para estadía de los visitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cascada los Frailes</li> <li>- Rio Otún</li> <li>- Rio Barbo</li> </ul>
	Las rocas tienen equilibrio	Consiste en bañarse en el los cuerpos de aguas y dar equilibrio sobre un solo vértice a las rocas sobre las otras, para de esta manera crear formas y embellecer las orillas de los sitios donde se bañen los visitantes.		
	Todos podemos hacerlo	Teniendo en cuenta la condición "fría" de las aguas del enclave se reta a los visitantes a bañarse.		
	Relajación al natural	Aprovecha los espacios estratégicos para desarrollar sensibilización de los visitantes a través de la inspiración, y avivamiento corporal y espiritual.		
	Lodo explora	Se adapta un espacio cercano a la cascada los Frailes con lodo para humectar a los visitantes y desarrollar homenaje a la tierra y al gua. Permite hablar de la importancia de la tierra y liberar energías negativas con el contacto con la misma y el agua.		
<b>Descenso en cuerdas</b>	Reto puente	Es una actividad que pretende vencer el miedo de los visitantes con las alturas, pero también pretende que las personas tengan mayor contacto los cuerpos de aguas que se encuentran debajo de los puentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cordinos, mosquetón, arnés, jumar y otros elementos de descenso.</li> <li>- Puentes del rio Otún y Barbo.</li> <li>- Ropa cómoda.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rio Barbo (puente)</li> <li>- Rio Otún (puente)</li> </ul>

...continúa

...continuación				
Ecoactividades	Subactividades	Descripción general	Requerimientos de equipos e instalaciones básicas	Atractivos y recursos involucrados
<b>Reconocimiento de especies vegetales</b>	Anatomía de un árbol	Es una actividad de sensibilización a los visitantes sobre las características de las especies de vegetación, que existen en nuestra selva, permitiendo aprender algunas partes de las mismas y la importancia de cada una de ellas. Relaciona la anatomía humana con la de una especie vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas como senderos para aproximarse a las especies.</li> <li>- Botas de caucho o de cuero.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda y camuflada.</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>- Botiquín</li> <li>- Cámara fotográfica</li> <li>- Cuerdas para demarcación de parcelas.</li> <li>- Binoculares</li> <li>- Lupa</li> <li>- Guías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recorrido hacia la Cascada los Frailes.</li> <li>- Recorrido hacia el predio Lisbran</li> <li>- Recorrido interno en el Predio Buenos Aires.</li> <li>- Recorrido predio Lisbran Amparo San Marcos</li> </ul>
	Los tesoros si existen	Consiste en ubicar en varios sitios del enclave, tesoros (libros de biodiversidad, suvenires, entre otros), que permitan al visitante escuchar atentamente las palabras del guía interpretativo y poner atención al mapa que se entrega para hallar el tesoro.		
	Quien es quien	Consiste en sensibilizar a los visitantes sobre la importancia de cada una de las plantas, a través, del apoyo de guías de especies de plantas, que existen en el enclave. Esta guía ayudará a identificar a cada uno de los visitantes por si solos, por lo menos una de las especies que se encuentra en el libro.		
	La parcela andina	Permite ubicar algunos cuadrantes para demostrar a los visitantes mediante experiencia propia de identificación de especies, la riqueza y abundancia de especies de flora, que se encuentra en tan solo una pequeña porción de suelo del enclave.		
<b>Observación de fauna</b>	Observación de aves	Hace hincapié sobre la riqueza y abundancia en aves del enclave, enseña la importancia de las aves dentro del ecosistema, como observarlas, que utilizar para observarlas, de que se alimentan, como utilizar los equipos de observación, las guías y demás.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas como senderos para aproximarse a las especies.</li> <li>- Botas de caucho o de cuero.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda y camuflada.</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>- Botiquín</li> <li>- Cámara fotográfica</li> <li>- Binoculares</li> <li>- Guías, bitácoras, otros de aves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recorrido hacia la Cascada los Frailes.</li> <li>- Recorrido hacia el predio Lisbran</li> <li>- Recorrido interno en el Predio Buenos Aires.</li> <li>- Recorrido predio Lisbran Amparo San Marcos.</li> </ul>
	Encuentra la huella	Sensibiliza a los visitantes sobre la presencia de grandes y pequeños mamíferos que habitan el enclave, su importancia, el porqué conservarlos a ellos y sus hábitats, ayuda a detectarlos mediante huellas y osamentas. Es una oportunidad para encontrarse otras sorpresas al buscar las huellas.		
	¿Cuántos bichos son?	Utilizar los cuadrantes requeridos para la parcela andina para determinar cuántas especies de insectos, reptiles, anfibios y demás grupos de animales se encuentran en tan solo una pequeña porción de suelo del enclave. Permite explicar la importancia del suelo y reconocer muchos de los animales que viven dentro y sobre. Además que muchos no los podemos ver.		
...continúa				

...continuación				
Ecoactividades	Subactividades	Descripción general	Requerimientos de equipos e instalaciones básicas	Atractivos y recursos involucrados
<b>Visita a estanques piscícolas</b>	¿Quién es la trucha?	Esta actividad consiste en preguntar a los visitantes sobre su conocimiento acerca de esta especie, no necesariamente implica estar dentro de las instalaciones de la empresa, es lo adecuado, pero no siempre se puede conseguir el ingreso. Permite hacer un recuento histórico de su introducción en nuestro país y de los beneficios y problemas que ha generado en nuestro entorno.	- Áreas demostrativas del procesamiento de la trucha.	- Áreas demostrativas del procesamiento de la trucha.
	Procesamiento demostrativo de la trucha.	Muestra el sistema complejo de procesamiento de la trucha para poder llevarse a los sitios de distribución y comercialización, es una aventura por el mundo empresarial y una oportunidad de conocer a las personas que se desempeñan en cada uno de los cargos de la misma.		
	Tratamiento de las aguas residuales.	Sensibiliza a los visitantes sobre la importancia de realizar sistemas de gestión ambiental empresarial en pro de reducción los vertimientos ocasionados por la actividad productiva, permite visitar y conocer la experiencia y desempeño de la empresa en este aspecto.		
<b>Visita a áreas de producción de alimentos (fincas agroecológicas)</b>	Cultive sano... Coma sano	Es una experiencia vivencial que permite sensibilizar a los visitantes sobre los sistemas productivos sostenibles, la forma de aprovechamiento de los recursos de una manera adecuada, con la oportunidad de degustar alimentos libre de agroquímicos.	- Botas de caucho o de cuero. - Impermeable para la lluvia. - Ropa cómoda. - Protector solar y para mosquitos. - Botiquín. - la finca ya cuenta con instalaciones para recibir visitantes.	-Finca agroecológica los "Genaros"
	Los ancestros aun viven	Permite sensibilizar a los visitantes sobre la ocupación que los indígenas tuvieron en esta parte de la cuenca del río Otún y el uso que estos desarrollaron sobre los suelos y los recursos naturales en general.		
	Este sitio tiene una historia	Permite sensibilizar a los visitantes sobre la historia que ha tenido la familia de los "genaros" de generación en generación para sostener el área donde viven en esas condiciones.		
<b>Caminatas</b>	La vuelta al enclave en un día	Es una actividad de avivamiento físico, que pretende conocer la diversidad del enclave y sus áreas inmediatas. Es larga y permite el descanso en algunos sitios estratégicos.	- Botas de caucho o de cuero. - Impermeable para la lluvia. - Ropa cómoda - Protector solar y para mosquitos. - Botiquín.	- Predio Buenos Aires a Lisbran - Lisbran a Amparo San Marcos. - Predio Buenos Aires a Cedral.
...continúa				



...continuación				
Ecoactividades	Subactividades	Descripción general	Requerimientos de equipos e instalaciones básicas	Atractivos y recursos involucrados
<b>Recreación lúdica</b>	Aprende del agua	Es una actividad de sensibilización hacia la importancia del recurso hídrico, donde se conoce el ciclo del agua a través de interpretación del paisaje, cantos y obras de teatro compuestos por los mismos visitantes. Se realiza cerca de los afluentes de agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guías de dinámicas y juegos.</li> <li>- Cuerdas, conos,</li> <li>- Botas de caucho o de cuero.</li> <li>- Impermeable para la lluvia.</li> <li>- Ropa cómoda y camuflada.</li> <li>- Protector solar y para mosquitos.</li> <li>Botiquín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Múltiples escenarios del enclave Cascada los frailes.</li> <li>- instalaciones a campo cerrado.</li> </ul>
	Contempla nuestro croar	Sensibiliza a los visitantes sobre la importancia de los humedales del enclave como del mundo, se utiliza un mirador cerca de las áreas de humedal para realizar un mapa de cantos, sonidos y descripción a papel y lápiz del entorno en el cual está envuelto. Es la oportunidad para exponer a los demás nuestra creatividad.		
	A la bio... a la bao... a la biodiversidad	Es una actividad que permite aumentar el auto aprendizaje de las especies vegetales y animales a través del montaje de imitaciones de varias de las especies presentes en el enclave. Es como un zoológico de animales imitados por humanos.		
	La cruzada	Este es una actividad de sensibilización de los sentidos, en la cual se pretende utilizar las zonas verdes del enclave para realizar circuitos de observación múltiples, donde agudizar el sentido de orientación, olfato, gusto, destreza física, inteligencia y trabajo en equipo, es lo más importante. Se usan cuerdas, alimentos, objetos, arboles y otros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel</li> <li>- Pinceles</li> <li>- Pintura ecológica en agua.</li> <li>- Soportes para papel.</li> <li>- Limpiadores</li> </ul>	
	Dibuja tu entorno	Consiste en tomar la Cascada los Frailes y su área de influencia como motivo inspirador para recrear en papel a través de pintura las sensaciones visuales de los visitantes.		
	Así te brindamos el agua	Replica a escala "Maqueta creativa" del sistema de potabilización de agua implementado por la empresa de acueducto y alcantarillado. Vivencia del recorrido de una gota de agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maqueta creativa.</li> <li>- instalaciones cerradas que eviten la lluvia.</li> <li>- Acordonamiento de la maqueta para evitar daños por los visitantes.</li> </ul>	

**Fuente:** elaboración propia.

Con la identificación de las ecoactividades y subactividades se pretende aprovechar cada uno de los recursos y atractivos turísticos identificados y seleccionados para el área. Además permite realizar una “telaraña” entre cada uno de los atractivos y actividades que se pueden desarrollar en cada uno de ellos a través de las diferentes técnicas de la interpretación ambiental.

***Paso 7. Utilizar la oración-tema para organizar oportunidades de conexión y desarrollar las ideas secundarias de forma cohesiva.***

Para el desarrollo de este último paso, se acudió a la recomendación del National Park Service (2003), que básicamente sugiere que hay dos formas de hacer llegar el mensaje al público visitante por medio de la interpretación: por una parte están los servicios atendidos por personal y, por otra, los medios no personales.

Los servicios atendidos por personal permiten que los visitantes interactúen con un intérprete en persona. Incluyen, entre otras modalidades, charlas, recorridos guiados, contactos informales y demostraciones prácticas de hechos o procesos significativos. Y los medios no atendidos por personal son carteles, audiovisuales automáticos, exhibiciones, folletos, etc. Sin embargo, independientemente de qué tipo de servicio interpretativo se trate, en todos los casos la definición de interpretación sigue siendo la misma.

Esto es importante tenerlo claro, ya que en el objetivo tres de esta práctica se sugieren por las condiciones especiales del enclave Cascada los Frailes, establecer una estrategia que contenga la autointerpretación dentro del enclave.

#### **6.2.1.2.4 Los medios interpretativos propuestos a utilizar en el clave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.**

Los medios interpretativos se dividen en dos categorías. Una de ellas se conoce como “impersonal” o autoguiada y la otra como “personal” o guiada. (Dawson, 1999).

La interpretación autoguiada utiliza instrumentos como, exhibiciones, señales, rótulos fijos, folletos, o aparatos audiovisuales y presenta la ventaja de que es más económica y está a disposición del público en todo momento, además de que libera al personal para que trabaje en otras áreas que necesariamente requieren compañía. Por otra parte el impacto sobre el ambiente puede ser menor ya que las personas pueden realizar el recorrido solas, o en grupos pequeños siendo menor la presión sobre el ecosistema. Los servicios impersonales se recomiendan cuando el medio que se interpreta es un área donde el flujo de visitantes es amplio y constante durante el día o el año. En los casos donde la audiencia está iniciando el proceso educativo formal, este tipo de interpretación puede ser menos efectivo, por lo que se recomienda el medio “personal” o guiado. (Del Rocío y Fallas, 2005)

Los servicios guiados, incluyen paseos o giras, charlas interpretativas, discusiones, guiadas, en las cuales una persona va a interpretar el ambiente natural o cultural para la audiencia. En este tipo de interpretación el costo económico es más elevado, en cuanto debe haber siempre una persona disponible para quienes desean hacer el recorrido. Los paseos guiados se recomiendan para grupos escolares o grupos regulares pequeños y para familias. Es importante que el tamaño del grupo sea menor a 30 personas.

Para el caso del enclave Cascada los Frailes, es necesario aplicar tanto la interpretación autoguiada como la interpretación guiada, como se ilustra mejor en el objetivo tres.

#### **6.2.1.2.4.1 Los senderos de interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes**

Como lo definen Vidal y Moncada (2006) los senderos de interpretación ambiental son instalaciones que siguen un recorrido preestablecido en el que se establecen una serie de paradas en los que se interpretan diferentes recursos (elementos o procesos observables y atractivos) que, en conjunto, presentan un mensaje-tema relacionado con el conocimiento, la valoración y la conservación del espacio. (Vidal y Moncada, 2006)

Los senderos de interpretación ambiental (SIA) son medios educativos, recreativos, turísticos y de gestión ambiental ampliamente utilizados.

Los senderos como ya lo vimos arriba, se pueden clasificar en autoguiados, en los cuales los visitantes son autónomos, o guiados en los que el visitante es llevado por un intérprete o mixtos cuando se pueden cumplir las dos condiciones. Según Ham, 1992 los senderos de IA no deben tener más de quince (15) paradas

La variabilidad de visitantes al enclave demuestra la versatilidad de los senderos como equipamientos, que permiten atender una amplia variedad de destinatarios. Los objetivos propuestos en los SIA en cuestión, giran en torno a la motivación, educación, y sensibilización del usuario, la integración de las comunidades locales a las actividades de conservación y turismo, así como la gestión ambiental y el autofinanciamiento. (Vidal y Moncada, 2006)

Para el enclave cascada los Frailes, se propone desarrollar dos instalaciones de sendero, que integre uno el mensaje *“Enclave Cascada los Frailes agua del pasado, presente y futuro”* y otro *“El enclave Cascada los Frailes paraíso natural para conservar”* y por su puesto cada uno de los rasgos interpretativos o recursos y atractivos turísticos identificados en la etapa 1.

Este esquema de integración de recursos y atractivos turísticos, se da de manera pertinente ya que a través de este medio “circuito” (senderos de interpretación ambiental), podemos aprovechar de una manera adecuada tanto el área del enclave como las áreas inmediatas al mismo.

#### **6.2.1.2.5 Las etapas para el diseño y elaboración de los senderos de IA en el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.**

Para la ejecución de estas etapas el enclave cuenta con grandes avances en este aspecto, sin embargo por alcances y tiempo de esta práctica<sup>38</sup> y aunque con los desarrollos metodológicos antes descritos, se logra articular, no solamente el área del enclave sino, las áreas inmediatas con potencial Ecoturístico y específicamente con potencial en la interpretación ambiental, el guion, facilitadores (administradores y servidores), facilidades (instalaciones y equipos) y posteriormente paquetes turísticos solo se realizaron considerando dentro de las tres plazos del Plan Operativo únicamente el Sendero Cascada los Frailes. Se deja entonces como ampliación de esta práctica por parte de la organización contratante la posibilidad de fortalecer cada uno de los recursos y atractivos turísticos que aun no están preparados para la prestación de los servicios y desarrollar el guion respectivo con base en el modelo interpretativo aplicado.

A continuación, se describe las etapas de diseño y elaboración de los senderos de interpretación ambiental:

- 1. Estudios de diagnóstico: identificación de problemas ambientales, evaluación del potencial interpretativo del área, caracterización de usuarios, identificación de necesidades e intereses institucionales, mercado y evaluación ambiental.*

Para este punto en el Plan Operativo se ha incluido la descripción ambiental del área de desarrollo de esta práctica (ver objetivo uno) a fin de conocer el potencial u oferta ambiental del enclave. Se desarrollo en la planeación interpretativa del enclave Cascada los Frailes (ver 6.2.1.2.2 la planeación interpretativa de enclave Cascada los Frailes) los intereses institucionales y el objetivo tres se realizo una especie de caracterización de los visitantes.

---

<sup>38</sup> Por los alcances y tiempo de esta práctica, se avanzo hasta el estado de paquete Ecoturístico y análisis financiero del enclave Cascada los Frailes, solo en el área que actualmente por sus condiciones y disponibilidad puede ser desarrollado dentro de los plazos del Plan Operativo. Así, para lo organización de intérpretes Ambientales quedan elementos importantes para relacionar el potencial Ecoturístico y de interpretación ambiental del resto de sectores, que el autor considero debe de constituir el enclave Cascada los Frailes y por su puesto las áreas mediatas, que ya fueron nombradas en las metodologías.

*2. Planificación y estrategias de recursos a utilizar: El mensaje comunicacional, el itinerario de recorrido, los rasgos interpretativos a utilizar, capacitación de guías.*

El mensaje comunicacional y los rasgos interpretativos se encuentra elaborados en el Modelo del Proceso Interpretativo aplicado para en enclave Cascada los Frailes. (Ver 6.2.1.2.3 El Modelo del Proceso Interpretativo aplicado para en enclave Cascada los Frailes). El proceso de capacitación de los guías interpretativos, es un proceso que la organización de intérpretes ambientales, quien se espera opere la prestación de los servicios ecoturísticos del enclave, viene desde el año de 1999, constituyéndose a nivel nacional como la primera propuesta en formación de intérpretes ambientales a nivel del país<sup>39</sup>.

Como anexo 7 se encuentra la propuesta de trazado del sendero de la Cascada los Frailes, con sus puntos de parada y ubicación de vallas de autointerpretación ambiental. Este trazado incluye la adecuación de un tramo del sendero lineal se convierta en un sendero circular (ver objetivo tres).

*3. Adecuación del espacio físico: adaptación del espacio para garantizar la seguridad y comodidad del usuario.*

La empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, se ha interesado desde finales del año 2008 en desarrollar actividades de interpretación ambiental, que aprovechen de una manera más amigable con el ambiente la oferta ambiental que tienen sus predios, por lo que a comienzos del año 2009 en compañía de la asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña se comenzó a adecuar el sendero que conduce hacia el atractivo turístico Cascada los Frailes, encontrándose en la actualidad unas instalaciones en buen estado de conservación en un sendero lineal y algunos arreglos importantes para la prestación de este servicio. Sin embargo, en este Plan Operativo se sugieren algunas instalaciones y equipamientos para desarrollar de manera eficaz y eficiente la propuesta de desarrollo Ecoturístico y de interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes (ver objetivo tres).

*4. Mantenimiento*

El mantenimiento para las instalaciones del sendero Cascada los Frailes se puede leer en el objetivo tres de la esta práctica, en el cual se definen los compromisos de la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P y la asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña.

---

<sup>39</sup> Ver política para el desarrollo del ecoturismo en Colombia y Sistematización de la experiencia de la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, como caso exitoso de participación social en la conservación, 2010. Biblioteca Soledad de Montaña.

5. *Evaluación de poder motivacional y la efectividad educativa: que realmente este cumpliendo aun ellos objetivos trazados para su uso.*

Estos son los formatos utilizados por la *Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación* de la Asociación para la Interpretación del Patrimonio (2006) llamado "*recomendaciones para las buenas prácticas en interpretación del patrimonio natural y cultural*" (ver anexos3), que permiten abordar consideraciones de suma importancia abarcar todo el proceso, desde la concepción de las iniciativas, su diseño, ejecución, operación y evaluación.

6. *Un Guión Lógico para el sendero Cascada los Frailes.*

Como aporte de esta práctica se deja a consideración de la organización de Interpretes Ambientales Soledad de Montaña un esquema de guion lógico del Sendero Cascada los Frailes, a fin de reunir y aplicar el esfuerzo metodológico recogido en este objetivo dos (ver anexo 8)

El guion de Interpretación Ambiental es la línea argumental estructurada en secuencias lógicas para que la información "encaje" en un contexto asimilable. Las presentaciones deben permitir su integración en un esquema que ayude al receptor a organizar y entender las conexiones entre los "paquetes" de información.

Sam Ham (1992) destaca los siguientes puntos con respecto a la organización del guión:

- Hay que mantener las ideas en un mínimo manejable (el concepto de "capacidad de absorción" de Tilden), por lo que se aconseja que cualquier presentación (charla, audiovisual, itinerario, exhibición, etc.) tenga cinco o menos ideas o puntos a tratar.
- 
- Se pone más atención a la información rica en asociaciones, mientras que se tiende a ignorar la información fuera de contexto.
- Un *buen guión* facilitará que la nueva información tenga significado (que sea *comprensible*) y sea relevante al sujeto (*interesante*) sólo en la medida en que esa información sea congruente con dicho esquema conceptual o guión.
- Una vez establecido, ese esquema es utilizado por la audiencia para juzgar e interés de la información posterior.
- La información que no se procesa inmediatamente en el marco conceptual se pierde en un período relativamente corto.

- La gente puede controlar conscientemente la atención sobre la base de "pistas" que el tema.

### 7. *La idea central (oración-tema)*

Sam Ham (1992) afirma que el *tema* interpretativo es la idea central del mensaje, lo que el público debería entender con claridad como “el meollo” de una presentación. Por lo tanto, la forma final del *tema* tiene que estar diseñada como una oración completa, es decir, con acción, con sujeto, verbo y predicado; una frase que exprese una afirmación y que se pueda convertir en una *creencia* (en el sentido de una convicción).

Los textos y relatos tienen que girar en torno a esa idea central. Si se enuncia claramente al principio y se repite al final –en la conclusión–, el público la recordará más. Lewis (1981) indica que todo *tema* debería:

- Estar constituido por una oración simple, breve y completa;
- Contener una sola idea;
- Ser específico; y
- Ser interesante y motivador.

Para la creación de la estructura de guion se utilizó este procedimiento para elaborar la *oración-tema*:

1. Determinar el *tópico*<sup>40</sup> o *asunto* de la presentación:
2. Determinar el *tópico específico*:
3. Formular la *oración-tema* (redactarla, escribirla).

---

<sup>40</sup> El *tópico* de una actividad es la presentación del objeto de lo que trabajaremos. Es un área de conocimiento en la que pueden plantearse muchos temas.

### **6.3 PLANTEAMIENTO ORGANIZACIONAL, OPERACIONAL, Y LOCATIVO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS ECOTURÍSTICOS EN LA CASCADA LOS FRAILES**

En congruencia con la teoría aplicada para esta área, en términos ambientales y ecoturísticos y con el planteamiento estratégico aterrizado en el objetivo 2, relacionado con la planificación de la interpretación ambiental para el enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas, con la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña apoyada en la descripción ambiental del área (objetivo uno), en la experiencia en temas relacionados con el Ecoturismo y siguiendo el orden metodológico planteado para este Plan Operativo, se realizó para la definición de la planta turística y en particular para implementar servicios de interpretación ambiental un acercamiento financiero, que permitiera tener en cuenta cuales serían las instalaciones, equipamientos, protocolos y demás, que permitieran saber a la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P y a la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, cuales serían las obligaciones contractuales en la ejecución de este Plan Operativo Ecoturístico.

A continuación se desarrollan cada uno de los pasos arriba relacionados:

#### **6.3.1 Método de recopilación e identificación de necesidades, instalaciones e inversiones en el enclave Cascada los Frailes.**

##### **6.3.1.1 Identificación de necesidades generales del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.**

Soportados en la experiencia organización en torno al manejo del Ecoturismo en la parte media y alta del Río Otún y otras áreas del departamento de Risaralda, la experiencia adquirida en el transcurso de ocho meses co-administrando el atractivo ecoturístico Cascada los Frailes y a través de la aplicación de una encuesta ya terminada y la bibliografía retomada de experiencias similares en otras áreas, se enuncian algunas de las necesidades presentes, que afectan el buen desempeño de la actividad ecoturística en el enclave Cascada los frailes.

La tabla siguiente demuestra, cuales son las necesidades generales o falencias, que en la actualidad se presentan en el manejo del enclave Cascada los Frailes, discrimina y enfatiza sobre cuatro puntos críticos, como lo son la información dispuesta en el público objetivo, la planta turística existente desde el punto de vista de los facilitadores y facilidades y permiten inferir sobre las inversiones para su funcionamiento.



**Tabla 5.** Necesidades básicas actuales del Enclave Cascada los Frailes

<b>Necesidades generales del enclave Cascada los Frailes</b>			
<b>De información</b>	<b>De instalaciones</b>	<b>De equipamientos</b>	<b>De operación</b>
<b>No existe información disponible del sitio.</b>	Ausencia de infraestructura básica para la prestación de servicios básicos hacia el visitante.	Las actividades de Interpretación Ambiental y en general las relacionadas con el Ecoturismo requieren de herramientas y materiales para el desempeño de las mismas.	No es claro el papel que cumple el predio Buenos Aires para el recibimiento de los visitantes.
<b>Algunos visitantes no conocen el sistema de reservas que se ha implementado para el ingreso al área.</b>	Los visitantes quieren permanecer más tiempo en el área, pero no encuentran en donde hacerlo.	Ausencia de un sistema de comunicación efectivo, que permita la interlocución entre los guías y personas que operan.	El punto de información al visitante nunca se debe dejar, lo que descuida el control y vigilancia del sendero Cascada los Frailes.
<b>Los visitantes e inclusive comunidad aledaña no conocen las implicaciones de conservación y restricción de uso del área.</b>	El punto de información debe de ser más que un punto de información.	No existe la posibilidad de alquilar algunos elementos para disfrutar mejor el área.	No es posible realizar el acompañamiento a todos los visitantes en el Sendero hacia la Cascada los Frailes por que los visitantes llegan aleatoriamente.
<b>Las operadoras turísticas y en general los promotores de la cadena del turismo no conocen las condiciones para ingresar al área.</b>	La ausencia de infraestructura hace que los visitantes utilicen otras áreas de acceso restringido aledañas al enclave Cascada los Frailes.		Algunos visitantes se tornan agresivos e inclusive amenazan a las personas que operan el área cuando estos no los dejan ingresar.
	La seguridad para el ingreso al área de la Cascada los Frailes es muy regular y permite el ingreso de visitantes de manera ilegal.		A veces resulta dispendioso ubicar los vehículos que llegan al área.
	El Sendero Cascada los Frailes es demasiado estrecho para soportar flujo en doble sentido.		
	En la Cascada los Frailes los visitantes no tienen la posibilidad de ubicarse en un área determinada para cambiarse de traje y apreciar la belleza natural de la misma.		
	La posibilidad de comprar algunos artículos alimenticios es baja o no existe.		
	No es seguro dejar los vehículos o algunos elementos pesados para visitar la Cascada los Frailes.		
	Los vehículos y las personas generan confusión en el área de influencia del predio Buenos Aires.		

Fuente: Elaboración Propia.

### 6.3.1.2 Instalaciones actuales en el área del enclave Cascada los Frailes y áreas inmediatas.

El enclave Cascada los Frailes, presenta algunas instalaciones que pueden ser adaptadas para la prestación de servicios requeridos por los visitantes; a continuación se enuncian las instalaciones que en la actualidad existen en el área:

**Tabla 6.** Instalaciones actuales del área.

Instalación	Característica	Estado
<b>Casa Finca buenos aires</b>	Casa para el control y vigilancia de predios de la Empresa Aguas y Aguas. Equipada con Cocineta, 3 habitaciones, corredores, baño externo, servicios básicos.	Bueno
<b>Zonas verdes Finca Buenos Aires</b>	Áreas que circundan la casa del Predio Buenos Aires. Césped podado con algunos árboles de reforestación. Jardines.	Excelente
<b>Vivero Finca Buenos Aires</b>	Área dedicada a la reproducción de especies nativas. Ubicada en el costado trasero de la casa.	Regular
<b>Sendero Lineal Cascada los Frailes</b>	Acceso único legal hacia la Cascada los Frailes para los visitantes. Sendero de 50 cm en promedio de ancho y 1.9 Km de largo, todo en gravilla.	Excelente
<b>Carretera pezfresco S.A- Lisbran</b>	Comunicación vial empresa Pezfresco S.A-finca Lisbran. Ingreso de visitantes hacia el enclave Cascada los Frailes. Transporte de Carga.	Regular
<b>Casa Finca Lisbran</b>	Casa para el control y vigilancia de predios de la Empresa Aguas y Aguas. Equipada con Cocineta, fogón en leña, 5 habitaciones, corredores, baño externo, servicios básicos Aserradero.	Bueno
<b>Camino del Pescador</b>	Ubicado al costado derecho del río Otún aguas abajo. Comunica la finca Lisbran-Amparo San Marcos. Óptimo para realizar caminatas.	Bueno
<b>Camino Callejones</b>	Ubicado en las inmediaciones de la Quebrada Callejones. Ideal para la Interpretación Ambiental.	Regular

Fuente: Elaboración propia.

Lo anterior, hace parte de las instalaciones encontradas en el área del enclave Cascada los Frailes, que pueden ser la base para la prestación de servicios Ecoturísticos.

En términos generales cada una de las instalaciones puede desempeñar una función importante para ofrecer al visitante, sin embargo, la mayoría de estas instalaciones hoy presenta otro uso, por lo que es indispensable contar con el

consentimiento de los dueños o administradores para establecer la posibilidad de insertarlos dentro de la prestación de servicios.

Ahora bien, sin tener en cuenta aun las instalaciones y equipamientos requeridos por parte de las actividades reales y potenciales, los visitantes requieren de algunos servicios básicos genéricos, que prolonguen la estadía de los mismos en el área y por su puesto aparte de las actividades ofrecidas (ver objetivo2) lo inciten a consumir algún tipo de producto o servicio, que genere ingresos al área, pero también de igual importancia motiven al visitante a regresar.

En la tabla siguiente se muestran los servicios básicos requeridos para la atención de visitantes enclave Cascada los Frailes:

**Tabla 7.** Servicios requeridos para el encave Cascada los Frailes.

SERVICIO REQUERIDO	CARACTERISTICA	FUNCION	LUGAR PROPUESTO
<b>Cafetería</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura en madera y metal, preferiblemente ambulante con ventanas de expansión y pliegue de alerones.</li> <li>- Decoraciones con plantas colgadas, impresiones en la madera y pinturas, valla, otros.</li> <li>- Sillas con sombrilla alrededor de la cafetería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar elementos de tienda, hidratación, comidas rápidas.</li> <li>- Descanso del visitante</li> </ul>	Área de ingreso al Predio Buenos Aires
<b>Restaurante</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Venta de platos típicos de la región.</li> <li>- Ubicación semi-exterior, contacto visual paisajístico.</li> <li>- Instalaciones armónicas con el área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer a los visitantes de alimentos.</li> <li>- Generar recursos de autosostenimiento del área.</li> <li>- Generación de empleo.</li> </ul>	Casa Buenos Aires
<b>Batería de baños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baño independiente con capacidad instalada para retener y manejar residuos y vertimientos del flujo de visitantes.</li> <li>- Preferiblemente de instalación permanente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestación del servicio de baño público para visitantes y personal operativo exclusivamente.</li> </ul>	Finca Buenos Aires (área aledaña a la casa)
<b>Parqueadero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área plana en gravilla con cuadrantes rectangulares para vehículos.</li> <li>- Ubicación de estructura en esqueleto anclada al suelo como portabicicletas.</li> <li>- Área plana en gravilla proporcional para motocicletas respecto el uso de vehículos.</li> <li>- Sin techo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parqueadero multipropósito para automóviles, motocicletas y bicicletas.</li> <li>- Disminuir el tráfico de automotores y bicicletas en la vía.</li> <li>- Optimizar el uso de las áreas comunes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de ingreso al Predio Buenos Aires</li> <li>- Costado izquierdo vía a Pez fresco S.A (entre río Otún y Barbo)</li> </ul>
<b>Ecotienda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura liviana preferiblemente en madera para el soporte de elementos artesanales de tamaño reducido.</li> <li>- Debe de contener área de demostración y venta.</li> <li>- Puede ligarse al espacio de la cafetería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer al visitante algunas muestras artesanales autóctonas del área.</li> <li>- Contribuir con el desarrollo económico de las personas que realizan algún tipo de artesanía en el área.</li> <li>- Brindarle al visitante la posibilidad de llevar a su lugar de origen una muestra artesanal del área que visito.</li> </ul>	- Área de ingreso al Predio Buenos Aires
<b>Área de descanso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas verdes o abiertas con posibilidad de implementar bancas, juegos infantiles, entre otros.</li> <li>- Áreas con capacidad para albergar alta densidad de visitantes.</li> <li>- Área que permita el control de actividades por parte de la organización que opera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar la calidad de la visita al área.</li> <li>- Generar la posibilidad al visitante de consumir algún tipo de producto de la Ecotienda, Cafetería o realizar algún tipo de actividad.</li> </ul>	Zonas verdes de finca Buenos Aires
<b>Punto de Información</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área cubierta ideal para la proyección de videos, entrega de folletos, llenado de registro y charla educativa.</li> <li>- En lo posible debe ser un espacio silencioso.</li> <li>- Espacio que permite la acomodación de los visitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informar a los visitantes sobre las actividades y características del área que visitan.</li> <li>- Concientizar y educar a los visitantes, sobre la conservación y manejo del área.</li> <li>- Controlar las actividades e ingreso de visitantes al área.</li> </ul>	- Área de ingreso al Predio Buenos Aires.
<b>Comunicaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Punto techado en el cual se pueden almacenar y utilizar equipos tecnológicos para la comunicación.</li> <li>- Puede ser teléfonos celulares, radioteléfonos, u otros equipos que cumplan la función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar a los visitantes seguridad en el área.</li> <li>- Transmitir a los operadores el apoyo necesario en la prestación de los servicios.</li> <li>- Permitir a los visitantes el dialogo con otras personas fuera del área.</li> </ul>	- Área de ingreso al Predio Buenos Aires.

### 6.3.1.3 Descripción general de las intervenciones y adecuaciones de las instalaciones en el predio Buenos Aires y Predio Cascada los Frailes

Teniendo en cuenta las potencialidades del área en términos ecoturísticos y específicamente para la interpretación Ambiental, las recomendaciones técnicas de las diferentes normatividades, entre otros aspectos, se sustentan las construcciones y ubicaciones locativas de las instalaciones, en las funciones siguientes:

- Generar espacios de uso público-controlados que permitan al visitante ampliar su tiempo de permanencia en el área y al operador desempeñar control y seguridad sobre el visitante y las actividades que realiza.
- Ampliar la satisfacción y oferta de servicios Ecoturísticos e interpretativos a los visitantes que llegan al enclave Cascada los Frailes y demás que utilizan otros espacios de la cuenca el río Otún.
- Encontrar una alternativa de obtención de ingresos económicos que contribuyan con el sostenimiento del enclave Cascada los Frailes.
- Embellecer a través de estructuras acorde con el medio el área de desempeño de la actividad Ecoturística y de interpretación ambiental.

Aun sin tener claro el papel que en la actualidad juego el predio Buenos Aires en términos de la Prestación de los Servicios Ecoturísticos de la Cascada los Frailes y el uso de sus espacios y menos sin definir con la empresa el futuro de la misma, esta ubicación espacial de las instalaciones concatena con las dos posibilidades, es decir contando con la totalidad del predio Buenos Aires o con un área parcial del mismo, que a continuación se explicara en la tabla:

**Cuadro 13.** Instalaciones requeridas para el enclave Cascada los Frailes.

PREDIO	INSTALACIÓN	UBICACIÓN	ÁREA INTERVENIDA EN MT2	OBSERVACIÓN
<b>Buenos Aires</b>	Cafetería multifuncional	Área de ingreso al Predio Buenos Aires	84	
	Batería de baños	Área de ingreso al Predio Buenos Aires	4.5	Hace parte de la instalación general de la cafetería.
	Parqueadero	Área de ingreso al Predio Buenos Aires	75	
<b>Pez fresco S.A</b>	Portada ingreso Cascada los Frailes	Contiguo al puente del río Barbo costado derecha aguas abajo	30	En metros Lineales
<b>Predio Cascada los Frailes</b>	Miradores	En el sendero Cascada los frailes contando con este como si fuera circular	4	Por cada mirador. Son tres.
	Terminación Sendero Circular	Transecto antiguo del sendero, desde Casa demolida-humedal-Cascada	1000	En metros Lineales
	Pentágono de descanso en Cascada los Frailes	En frente de Cascada los Frailes.	9	
	Área de cambio de ropa	En frente de Cascada los Frailes.	4.5	

Continúa...

...continuación				
PREDIO	INSTALACIÓN	UBICACIÓN	ÁREA INTERVENIDA EN MT2	OBSERVACIÓN
	Bancos de descanso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el sendero Cascada los frailes contando con este como si fuera circular.</li> <li>- En frente de Cascada los Frailes.</li> <li>- En predio buenos aires áreas verdes definidas.</li> </ul>	0.45	

Fuente: Elaboración propia.

Con la cuadro anterior, se puede evidenciar cuáles son las instalaciones requeridas para realizar la prestación de servicios en el enclave Cascada los Frailes de manera inicial, en la tabla 8 se describe cada una de las instalaciones.

Las áreas se encuentran estipuladas para cada una de las instalaciones y se ajustan a criterios de intervención y de reducción de impactos ambientales que habla la Resolución 0118 de 2005, el decreto 1220 de 2005 y las recomendaciones establecidas en la Política para el Desarrollo del Ecoturismo, es especial lo que ilustra la Línea estratégica 2, en ninguno de los casos hay tala de especies nativas en gran avance de regeneración natural. En la mayoría de los casos la construcción de las instalaciones como medida de prevención se plantea localizarlas en áreas ya intervenidas o que no contengan cobertura vegetal nativa o en un estado de avance considerable.

Para entender mejor las características de cada una de las construcciones se elaboro una ficha técnica de cada una de las instalaciones; esta es una herramienta de orientación, que permite a quienes realizan la construcción de la instalación, como a los operadores quienes están a cargo del enclave Cascada los Frailes entender las especificaciones de cada instalación.

#### 6.3.2.4 Naturaleza de las construcciones.

Las construcciones propuestas para la prestación de las actividades y servicios Ecoturísticas en el enclave Cascada los Frailes, se determinaron teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Bajo costo:** se refiere a la pertinencia de utilizar materiales, que tengan un costo relativo-bajo en el mercado o que potencialmente por la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P y la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña pueden ser obtenidos de manera más económica:
- **Aprovechamiento de recursos propios de la región:** en la región es abundante las plantaciones forestales, el material de arrastre y otro tipo de materiales, que pueden utilizarse en la construcción de las múltiples instalaciones aquí nombradas.

- **Minimización de impacto ambiental en los componentes del Ecosistema:** la utilización de materiales de la región, de estructuras liviana y los cuidados de prevención en la construcción e intervención son claves para disminuir la afectación al medio por parte de los nuevos elementos en los ecosistemas.
- **Tipología de los visitantes al área:** en concordancia con la encuesta<sup>41</sup> aplicada a los visitantes y con la lectura que la organización ha tenido sobre la tipología de visitantes que llegan al enclave Cascada los Frailes
- **Equilibrio estético con el entorno natural:** el mayor porcentaje de materiales, que se propone utilizar en las instalaciones obedece a madera y triturado, por lo que las estructuras no presentan contrastes severos con el entorno natural en el cual se implementaran.
- **Capacidad de carga del área:** Las instalaciones, sus diseños y dimensiones están pensadas para soportar un total de personas correspondiente a la capacidad de carga del sendero hacia la Cascada los Frailes, sin embargo la cafetería, que se propone ubicar en el predio Buenos Aires contempla la posibilidad de albergar mayor número de personas en un mismo instante.
- **Seguimiento de la normatividad que aplica:** acogiéndose a la normatividad estudiada en numeral 1.2, y otras disposiciones en las normas técnicas sectoriales para la prestación de algunos servicios del turismo.
- **Consentimiento de la organización que opera:** la organización de acuerdo a los principios, objetivos, misión, visión, definidos para el enclave Cascada los Frailes, define estas instalaciones para los servicios ecoturísticos.

Con los 8 criterios establecidos y el diligenciamiento de las fichas técnicas (ver anexo 14) técnicas de cada una de las construcciones, es importante también justificar de manera general cada una de las construcciones para el enclave Cascada los Frailes.

**Grafico 13.** Criterios para la realización de construcciones de instalaciones en el enclave Cascada los Frailes.



**Fuente:** Elaboración propia.

A continuación se justifica la construcción de cada una de las instalaciones para el enclave Cascada los Frailes:

<sup>41</sup> Desde el mes de agosto de 2009 se viene aplicando una encuesta a los visitantes del Enclave Cascada los Frailes para caracterizar los visitantes, los servicios y las actividades del área.

**Tabla 8.** Motivo de construcción de las instalaciones en el enclave Cascada los Frailes.

INSTALACIÓN	FUNCIÓN	MOTIVO	
		SIN INSTALACIÓN (ESTADO ACTUAL)	CON INSTALACIÓN (ESTADO EN EL FUTURO)
<b>Cafetería Multifuncional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar elementos de tienda, hidratación, comidas rápidas.</li> <li>- Descanso del visitante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe la posibilidad de proporcionar al visitante algún tipo de alimento, de prestar algún tipo de equipo para la realización de las actividades dentro del enclave Cascada los Frailes y menos aumentar en tiempo de permanencia del visitante.</li> <li>- No hay instalación adecuada para prestar los servicios básicos, como la información del área, recepción al visitante, área de descanso, entre otros.</li> <li>- No hay un espacio para congregarse de manera coordinada a los visitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La cafetería multifuncional es el espacio ideal para la operación del enclave Cascada los Frailes, allí se encontraría el punto de información, el espacio para el alquiler de equipos para las actividades, la posibilidad de comunicarse con los seres queridos, de comprar algún artículo de recuerdo de la visita, contiguo la batería de baños y por su puesto un espacio agradable para que el visitante puede degustar algún tipo de alimento y puede ocupar un día completo en este sector de la cuenca.</li> <li>- Es el espacio compacto, donde se prestarán múltiples servicios para el visitante, el cual permitirá congregarse y controlar de manera más efectiva el ingreso a la Cascada los Frailes.</li> <li>- Es un espacio que evita la construcción de otro tipo de infraestructura, con mayor impacto en el ambiente y facilita la adecuación de terreno inicial para la obra.</li> <li>- aprovecha los recursos de la región, como la madera y embellece el entorno natural en el cual se instala.</li> <li>- Será una posibilidad importante para la generación de recursos económicos, producto de la venta de actividades en el área, alquiler de equipos, venta de artículos de Eco tienda y alimentos.</li> </ul>
<b>Batería de baños</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prestación del servicio de baño público para visitantes y personal operativo exclusivamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe batería de baños para la prestación del servicio a los visitantes, por lo que las personas se ven obligadas a retirarse pronto del área.</li> <li>- Los visitantes se ven obligados a utilizar las áreas verdes o el sendero de la Cascada los Frailes, generando malos olores y residuos sólidos y vertimientos.</li> <li>- La organización que opera también ha tenido inconvenientes para la utilización de la batería de baños, que en la actualidad tiene el predio Buenos Aires, pero que es de uso del casero de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El visitante y los operadores del área tendrán la posibilidad de utilizar la batería de baños, completamente dotada.</li> <li>- La batería de baños, estará al lado de la cafetería, para que las respectivas tuberías de agua cruda y aguas servidas sean compatibles y no sea necesario utilizar y romper más suelo para su implementación.</li> <li>- El sistema de baños será clave para aumentar la permanencia de los visitantes, que seguramente invertirán en la cafetería.</li> <li>- La batería de baños también podrá ser una fuente de ingresos para el enclave cascada los Frailes.</li> </ul>

Continúa...



...Continuación			
INSTALACIÓN	FUNCIÓN	SIN INSTALACIÓN (ESTADO ACTUAL)	CON INSTALACIÓN (ESTADO EN EL FUTURO)
Parqueadero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parqueadero multipropósito para automóviles, motocicletas y bicicletas.</li> <li>- Disminuir el tráfico de automotores y bicicletas en la vía.</li> <li>- Optimizar el uso de las áreas comunes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los visitantes que arriban en cualquier tipo de vehículo, deben de dejarlo a orilla de la vía, porque no hay un parqueadero definido para dejar el vehículo mientras se realizan las actividades en el enclave Cascada los Frailes.</li> <li>- En ocasiones la cantidad de vehículos en el área genera caos y confusión junto con los visitantes que lo hacen caminando.</li> <li>- es probable que en algún momento se registre algún tipo de pérdida o perjuicio a uno de estos vehículos, razón que podría poner en conflicto a los operadores del área con los visitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En frente de la cafetería, habrá un área para el albergue de bicicletas, motocicletas, y una parte para automóviles, que garantizaran el orden entre los mismos y los visitantes que lleguen al área.</li> <li>- La seguridad y control aumentara para los vehículos que se encuentren dentro del parqueadero.</li> <li>- los visitantes que utilicen estos medios para llegar al enclave, tendrán mayor tranquilidad mientras visitan la Cascada los Frailes o realizan algún tipo de actividad.</li> <li>- El parqueadero también podrá ser una fuente de ingresos para el enclave cascada los Frailes.</li> </ul>
Área de descanso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejor calidad de la visita al área.</li> <li>- Generar la posibilidad al visitante de consumir algún tipo de producto de la Ecotienda, Cafetería o realizar algún tipo de actividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los visitantes que no tienen la posibilidad de ingresar a la Cascada los Frailes por el tema de la capacidad de carga, no tienen áreas alternas definidas para permanecer en esta parte de la cuenca, situación que puede generar problemas uso con áreas de carácter de conservación que hay cerca del enclave.</li> <li>- Algunos visitantes que no pueden ingresar a la Cascada los Frailes, piden a quienes operan el área, si pueden utilizar los espacios verdes que hay para descansar, pero estos espacios no están facultados para facilitarlos.</li> <li>- Algunos visitantes que no pueden ingresar a la Cascada los Frailes, se enojan y quieren que haya otras actividades que hacer fuera de la Cascada los Frailes para justificar el hecho de haber llegado hasta allí.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las áreas verdes serán un espacio para que los visitantes descansen y puedan desarrollar actividades de recreación lúdica.</li> <li>- Las instalaciones para estas áreas verdes ayudaran a mantener menos dispersos los visitantes permitiendo así mejorar control.</li> <li>- La cercanía con la cafetería multifuncional será el complemento de las actividades que sobre las áreas verdes se desarrollen.</li> </ul>

Continúa...

...Continuación			
INSTALACIÓN	FUNCIÓN	SIN INSTALACIÓN (ESTADO ACTUAL)	CON INSTALACIÓN (ESTADO EN EL FUTURO)
<b>Miradores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacio ideal para realizar observaciones de las partes de la vegetación y fauna del área.</li> <li>- Concentrar los visitantes en un espacio.</li> <li>- Área de descanso e ideal para realizar actividades de reflexión y sensibilización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sendero Cascada los Frailes junto con la carpa móvil en la cual se brinda información, son las únicas instalaciones que tiene el enclave, por lo que es necesario generar atractivos para que haya mayor afluencia y disfrute por parte de los visitantes.</li> <li>- El sendero de interpretación Cascada los Frailes no tiene área para la realización de actividades propias de este tipo, lo que empobrece la visita a la Cascada los Frailes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los miradores serán un espacio que permita la observación y contemplación de la flora y la fauna del enclave.</li> <li>- Las actividades propias del Ecoturismo y la interpretación se verán fortalecidas con el espacio de cada uno de los miradores para la sensibilización y educación de los visitantes.</li> <li>- Los miradores permitirán mejorar y aumentar el disfrute de los visitantes, su ubicación espacial permitirá reconocer algunas partes de los ecosistemas, que antes eran poco perceptibles.</li> </ul>
<b>Adecuación de sendero (terminación circular)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enriquecer los procesos del la interpretación Ambiental.</li> <li>- Disminuir el impacto ambiental.</li> <li>- Incrementar el número de visitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sendero de Interpretación es lineal y estrecho, razón que disminuye la capacidad de carga física y la posibilidad de que más visitantes pueden ingresar al área.</li> <li>- Los visitantes han dejado huellas en los laterales del sendero, porque no tienen la posibilidad de cruzar en doble sentido sin salirse del sendero demarcado.</li> <li>- Aunque las condiciones del sendero en infraestructura es buena, el desgaste del mismo es acelerado, por el paso de los visitantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El trazado de sendero más común es el circular, comienzan y terminan en el mismo lugar. Generalmente estos son recorridos en un solo sentido y esto es una ventaja para los visitantes que pueden recorrer las paradas interpretativas sin tropezar con otras personas. Es por ello que los senderos de una sola vía con frecuencia se ven menos amontonados que los de dos (Ham, 1992 mirar bibliografía en 32). Sharpe (1982) denomina este tipo de trazado como sendero de lazo y destaca que, como el inicio y el final se encuentran unidos o en localidades muy cercanas, el visitante no es retrasado, o sea no es sacado de su ruta y es conducido de regreso al punto de salida.</li> <li>- De acuerdo con Ham (1992) el diseño menos común es el lineal, en ellos la gente va y regresa por el mismo sendero, y se crea un patrón de tráfico de doble vía.</li> <li>- Con la implementación del sendero circular, disminuirá el impacto sobre el Sendero lineal actual.</li> <li>- Se podrán incluir rasgos interpretativos claves como los humedales presentes en el área, que enriquecerán el guion del sendero.</li> <li>- Con la terminación del sendero de forma circular, se podrá aumentar la capacidad de carga y así garantizar el ingreso de mayor número de visitantes los fines de semana.</li> </ul>

Continúa...

...Continuación			
INSTALACIÓN	FUNCIÓN	SIN INSTALACIÓN (ESTADO ACTUAL)	CON INSTALACIÓN (ESTADO EN EL FUTURO)
<p><b>Señalización y vallas temáticas del sendero</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar que los visitantes tomen rutas no deseadas.</li> <li>- Enriquecer los procesos de la interpretación Ambiental.</li> <li>- Releva algunos aspectos de importancia de los ecosistemas presentes en el área.</li> <li>- Anuncian al visitante la ubicación y características del área a donde pretenden realizar su visita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sendero Cascada los Frailes y en general el enclave carece de señalización, que le indiquen a los visitantes desde el corregimiento de la Florida hacia donde se encuentra el atractivo natural.</li> <li>- En el enclave Cascada los Frailes existen pocas vallas informativas, tanto de comportamiento y precaución del visitante, como del potencial natural que tiene el área, que puede ser exaltado.</li> <li>- El sendero Cascada los Frailes tiene algunas vallas de información, pero están no necesariamente coinciden con el guion del preparado para el sendero, lo que las hace que su valor se pierda.</li> <li>- El sendero Cascada los Frailes ocasionalmente funciona como un sendero de autointerpretación; el personal disponible y la frecuencia aleatoria como ingresan los visitantes, no permite su acompañamiento permanente, lo que implica la pérdida del potencial de interpretación que tiene el área.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La señalética se refiere a los letreros, carteles, señales o marcas necesarias para orientar al usuario durante su recorrido por el sendero, pudiendo además entregar información acerca de elementos atractivos o destacables, sobre la duración del recorrido, altitud, distancia a puntos de interés o descripción de flora y fauna. Lo importante es que entregue información pertinente y que tenga una ubicación exacta dentro del sendero para así poder darle un uso correcto. [32]</li> <li>- El sendero Cascada los Frailes tendrá unas vallas temáticas acorde con el guion del sendero y estará dispuesta de manera lógica de acuerdo a la temática definida.</li> <li>- El Sendero de Interpretación Ambiental será de uso mixto, quiere decir, que los visitantes podrán ir en compañía de un Intérprete Ambiental o autoguiados por ellos mismos a través de ayudas didácticas y de las vallas de señalización y de información.</li> </ul>

Continúa...

...Continuación			
INSTALACIÓN	FUNCIÓN	SIN INSTALACIÓN (ESTADO ACTUAL)	CON INSTALACIÓN (ESTADO EN EL FUTURO)
<p><b>Portada de seguridad ingreso predio Cascada los Frailes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impedir el ingreso de personas, que no tienen reserva.</li> <li>- Impedir el ingreso de personas por encima de la capacidad de carga del sendero.</li> <li>- Evitar el ingreso de personas, que realizan actividades que distan de los objetivos reales del enclave Cascada los Frailes.</li> <li>- Embellecer el inicio del sendero Cascada los Frailes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El ingreso al sendero Cascada los Frailes tiene un broche de expansión para vehículos y un portillo de ingreso para visitantes y el ingreso de personal de mantenimiento de la empresa pescados frescos de Colombia S.A, y aunque limita el ingreso de vehículos, como motocicletas y automóviles, hay personas que ingresan bicicletas por encima de este cerco.</li> <li>- Algunas personas, que no pueden ingresar por el tema de capacidad de carga evaden las recomendaciones de los Intérpretes Ambientales que operan, ingresan de maneja ilegal, sin tener la posibilidad de detenerlos.</li> <li>- Algunas personas a fin de evadir el sistema de reservas, que se encuentra implementado y por no ingresar por el lugar correcto hacia la Cascada los Frailes, deciden ascender por un camino paralelo al rio, que se extiende desde el sector llamado Cataluña pasando por el predio El Isbran (propiedad también de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado) hasta llegar al cerco por donde ingresan sin ninguna restricción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>La tragedia de los comunes</i> original de Garrett Hardin, relaciona “<i>Los parques nacionales son otra instancia donde se muestra la forma en que trabaja la tragedia de los recursos comunes. En el presente se encuentran abiertos para todos, sin ningún límite. Los parques en si mismos tienen una extensión limitada —sólo existe un Valle de Yosemite— mientras que la población parece crecer sin ningún límite. Los valores que los visitantes buscan en los parques son continuamente erosionados. Es muy sencillo, debemos dejar de tratar a los parques como recursos comunes... o muy pronto no tendrán ningún valor para nadie.</i> De esta manera el enclave Cascada los Frailes, no puede considerarse como un espacio público propiamente dicho, sino como un espacio Público con restricciones de uso, en el cual inevitablemente para general control y disminución del impacto ambiental, es necesario poner límite a los ingresos de los visitantes.</li> <li>- La portada al ingreso del Sendero Cascada los Frailes será una estructura agradable para el visitante, que no necesariamente aporte el mensaje de “<i>no entre</i>”, sino, que invite al visitante a explorar lo que hay detrás de sus puertas de una manera educativa y consiente.</li> <li>- El control que se logrará sobre los ingresos de los visitantes con la puesta en marcha de esta portada será notable y facilitara la realización de otras actividades de quienes operen el enclave Cascada los Frailes.</li> </ul>

Continúa...

...Continuación			
INSTALACIÓN	FUNCIÓN	SIN INSTALACIÓN (ESTADO ACTUAL)	CON INSTALACIÓN (ESTADO EN EL FUTURO)
<b>Pentágono de descanso en Cascada los Frailes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enriquecer los procesos del la interpretación Ambiental.</li> <li>- Disminuir el impacto ambiental.</li> <li>- Enriquecer los procesos del la interpretación Ambiental.</li> <li>Disminuir el impacto ambiental.</li> <li>- Concentrar los visitantes en un espacio.</li> <li>- Área de descanso e ideal para realizar actividades de reflexión y sensibilización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la Cascada los Frailes propiamente dicho, no hay instalaciones que le permitan al visitante descansar y apreciar la belleza del recurso natural, lo que obliga a los visitantes a asentarse en áreas cercanas, sobre hojas, bolsas plásticas, entre otros, que incrementan la disposición de residuos sólidos.</li> <li>- El área de la Cascada los Frailes, es frágil a razón de la abundante humedad y presencia de vegetación riparia. Los visitantes recorren el área sin ningún control cuando no hay presencia de un intérprete ambiental, lo que genera impacto sobre el suelo, la vegetación y el recurso hídrico.</li> <li>- La gran mayoría de visitantes desplaza alimentos hasta la Cascada los Frailes. Al no haber un área, que el visitante pueda utilizar para alimentarse, estos deciden juntar partes de arboles, hojas y demás para sentarse y alimentarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pentágono de la Cascada los Frailes, se convierte junto con la Cascada en uno de los atractivos para los visitantes que llegan hasta este lugar. Este es un espacio ideal para compartir en familia y apreciar la belleza del entorno natural y la Cascada los Frailes.</li> <li>- La posibilidad para la interpretación ambiental es enorme, ya que la cascada es el tema clave del guion del sendero y este espacio físico del pentágono es el ideal para realizar el trabajo de interpretación ambiental.</li> <li>- Con la concentración de los visitantes en este espacio, se disminuye es pisoteo de los mismos en área frágiles del entorno de la cascada, lo que disminuye el impacto sobre los componentes naturales.</li> </ul>
<b>Área de cambio de ropas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambio de traje del visitante para baño en la cascada los Frailes.</li> <li>- Comodidad del visitante que desea aprovechar la Cascada los Frailes para refrescarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un porcentaje importante de los visitantes se baña dentro en la Cascada los Frailes, pero ninguno tiene la posibilidad de tener un área de cambio de ropas; muchos llevan otro taje exclusivo para bañarse.</li> <li>- Sin tener un espacio para los visitantes cambiarse su ropa, estos deciden ocultarse tras la vegetación para que los demás no los observen, razón que ha llenado de caminos el torno más mediato de la Cascada, ocasionando la perdida de vegetación valiosa y el anegamiento del suelo.</li> <li>- Muchos de los visitantes se abstienen de bañarse y disfrutar de la Cascada los Frailes por no tener donde cambiarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si una de las actividades es ideal ofrecer en el enclave Cascada los Frailes, es el baño bajo la caída del agua. Por esta razón, mínimamente el visitante tendrá un espacio, mediante el cual pueda cambiar sus trajes y de esta manera gozar del atractivo natural sin ningún impedimento.</li> <li>- Con la implementación de esta área de cambio de ropas, la presión sobre la vegetación circundante también disminuye, pues el visitante no tendrá que ocultarse detrás de la vegetación y así generar impacto sobre la misma y el suelo.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.

### 6.3.3 Inversiones del Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.

A través del Método de recopilación e identificación de necesidades, instalaciones e inversiones en el enclave Cascada los Frailes (numeral 6.3.1.1 a 6.3.1.4), arriba expuestas sobre el área, algunas consideraciones sobre la prestación de servicios básicos, y teniendo en cuenta también cuales servicios podría generar recursos económicos para el autosostenimiento del área, se evidenció cuales serian las inversiones necesarias que fortalezcan la propuesta de Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes y la planificación interpretativa, teniendo como resultado las siguientes inversiones:

**Tabla 9.** Inversiones requeridas para la implementación del Plan Operativo.

INVERSIONES PARA EL PLAN OPERATIVO CASCADA LOS FRAILES				
Ítem	Descripción	Cantidad	Valor	Observaciones
Construcciones	Miradores	3	3.600.000	Incluye la mano de obra
Construcciones	Cafetería multifuncional	1	6.270.000	Incluye la mano de obra
Construcciones	Batería de baños	2	1.970.000	
Equipos de cafetería	Dotación de elementos de utilidad para la prestación del servicio de ventas.	1	1.750.000	
Construcciones	Adecuación de sendero (terminación circular)	1	7.180.000	Incluye la mano de obra y el transporte de triturado.
Construcciones	Portada de seguridad ingreso predio Cascada los Frailes	1	1.498.000	Incluye la mano de obra.
Construcciones	Pentágono de descanso en Cascada los Frailes	1	479.500	Incluye la mano de obra. No incluye costo de lona para techo.
Estudios de Asesorías	Estudios de capacidad de carga, Matrices de impacto ambiental, planificación del Ecoturismo entre otros, monitoreo y seguimiento.		3.000.000	
Capacitación previa	Instrumentación acerca de la atención al público, servicio al cliente y calidad.		1.500.000	
Mercadeo y promoción	Desplazamiento humano hacia los nichos de mercado, generación de publicidad tangible.		9.000.000	Incluye el pago de personal de despliegue, viáticos y material de apoyo.
Equipos básicos para actividades	Radioteléfonos, camilla, botas de caucho, impermeables, extinguidores, video beam, binoculares, entre otros.		5.800.000	
Capital de trabajo	Dotación y uniformes		500.000	
Adecuaciones y mejoras	Señalización y vallas temáticas del sendero		2.500.000	Incluye mano de obra.
<b>TOTAL</b>			<b>45.047.500</b>	

Fuente: elaboración propia.

Arriba se ilustra las inversiones, requeridas para la propuesta de Plan operativo en el enclave Cascada los Frailes, las inversiones reflejan los requerimientos en instalaciones y equipamientos de base, no contempla la implementación de algunas actividades y servicios, que por el coste de implementación requieren contar con un flujo de visitas ya establecido y dispuesto a consumir este tipo de servicios y actividades.

La inversión del proyecto aquí expuesta, no contempla el sistema de tratamiento de aguas residuales, las adecuaciones de conducción de agua para consumo hasta el área de implementación de las instalaciones y el transporte de algunos materiales requeridos para las instalaciones.

El anexo 9.1, contiene la lista de materiales requeridos para cada una de las obras, cantidades, valor unitario y valor total. Además en el anexo 9.2 se establece el costo de la mano obra de las instalaciones. Los costos aquí establecidos son el producto de cruzar un pre diseño de las instalaciones, con las condiciones ambientales del área, alternativa de costos de materiales y una aproximación hacia la cantidad de visitantes promedio que deben ingresar al área diariamente. Fue de vital importancia no perder de vista la RESOLUCIÓN 0118 de 2005 Por la cual se establecen los criterios técnicos de las diferentes actividades o servicios de ecoturismo de conformidad con lo dispuesto en el párrafo del artículo 12 del Decreto 2755 de 2003.

#### 6.4.2.1 Plazo de implementación de las inversiones para el Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.

Para este Plan Operativo y teniendo en cuenta en costo de inversión inicial, que cada una de las instituciones debe de asumir, se definen los plazos de la siguiente manera:

**Cuadro 14.** Plazos de inversión del Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.

Inversiones de inmediato plazo	Inversiones a corto plazo	Inversiones a mediano plazo	Inversiones largo plazo
Plazo 1	Plazo 2	Plazo 3	Plazo 4
0- 3 meses	0-12 meses	12-24 meses	Hasta 3 años
Octubre-diciembre de 2009	Enero-Diciembre de 2010	Enero-diciembre de 2011	Diciembre de 2012
Se refiere a las inversiones necesarias, que empalman la terminación del contrato que sostiene la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P con la organización Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña y la nueva figura de administración del enclave Cascada los Frailes.	Se refiere a las inversiones, que conllevan al levante del Plan Operativo, en este plazo se espera tener consolidados los servicios básicos y algunas actividades.	Se refiere al plazo para implementar otros servicios y otras actividades, que de acuerdo a la demanda y flujo de visitantes en el área, pueden ser viables económicamente.	Se refiere a la etapa de sostenimiento del Plan Operativo, el cese de inversiones nuevas.

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior, muestra cuales serán los plazos adoptados para la propuesta de Plan Operativo en el enclave Cascada los Frailes y por lo tanto de las inversiones ubicadas en el tiempo.

En la tabla a continuación se define cada una de los las instalaciones y equipamientos de inversión del Plan Operativo, ubicados en el tiempo:

**Tabla 10.** Horizonte de inversión Plan Operativo Enclave Cascada los Frailes.

Descripción	Inversión	Inversiones de inmediato 0 – 3 Meses	Inversiones de corto plazo 0 – 12 Meses	Inversiones de mediano plazo 12 – 24 Meses	Inversiones de largo plazo Hasta 3 años
Miradores	3.600.000		X 3.600.000		
Cafetería multifuncional	6.270.000	X 6.270.000			
Batería de baños	1.970.000	X 1.970.000			
Dotación de elementos de utilidad para la prestación del servicio de ventas.	1.750.000	X 500.000	X 1.250.000		
Adecuación de sendero (terminación circular)	7.180.000		X 7.180.000		
Portada de seguridad ingreso predio Cascada los Frailes	1.498.000		X 1.498.000		
Pentágono de descanso en Cascada los Frailes	479.500		X 479.500		
Estudios de capacidad de carga, Matrices de impacto ambiental, planificación del Ecoturismo entre otros, monitoreo y seguimiento.	3.000.000	X 1.000.000	X 1.000.000	X 1.000.000	
Instrumentación acerca de la atención al público, servicio al cliente y calidad.	1.500.000	X 500.000	X 500.000	X 500.000	
Desplazamiento humano hacia los nichos de mercado, generación de publicidad tangible.	9.000.000	X 4.000.000	X 5.000.000	De aquí en adelante será el 3% sobre las ventas.	
Radioteléfonos, camilla, botas de caucho, impermeables, extinguidores, video beam, binoculares, entre otros.	5.800.000	X 2'500.000	X 3.300.000		
Dotación y uniformes.	500.000	X 200.000	X 300.000		
Señalización y vallas temáticas del sendero	2.500.000	X 500.000	X 1.500.000	X 500.000	
Montaje restaurante panorámico.	Sin estipular			X	
Montaje vivero de especies nativas y ornamentales nativas.	Sin estipular			X	
Montaje de sendero de interpretación finca Buenos Aires-Finca los Genaros.	Sin estipular				

Fuente: Elaboración Propia.



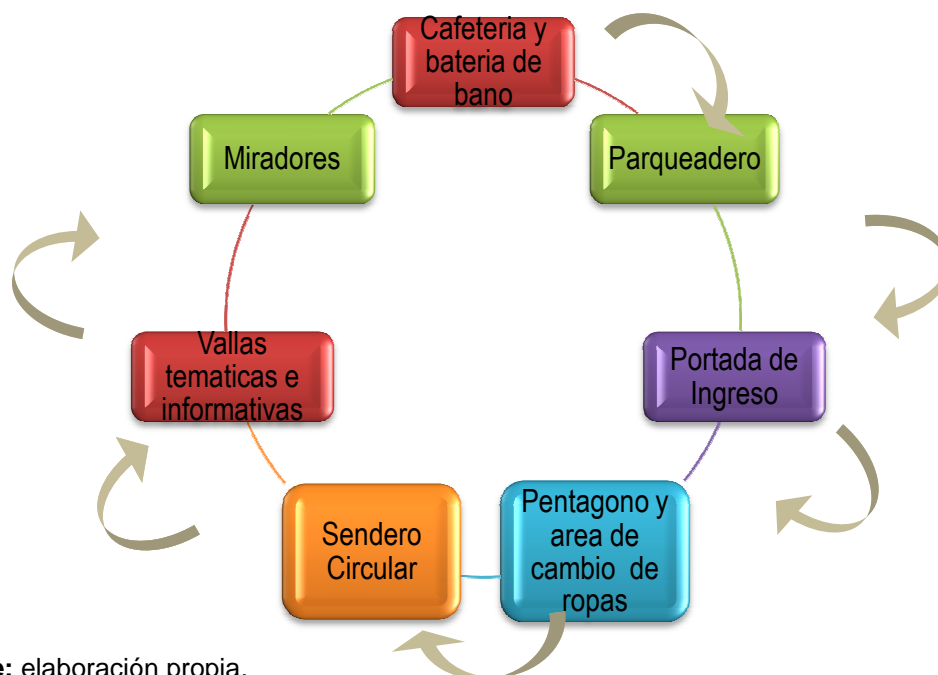
Las inversiones plasmadas en la tabla, se encuentran priorizadas de la manera que se lee, teniendo en cuenta, que la Cascada los Frailes tiene un público objetivo, del cual ya se ha identificado la necesidad de los servicios expuesta y por lo tanto de las instalaciones, que se propone construir. Las inversiones, se proponen ejecutar en un lapso de tiempo no superior a los dos años en la mayoría de los casos, partiendo de la premisa, que el historial de recurrencia del visitante al enclave Cascada los Frailes es sostenido y la proyección de mercadeo tiende a aumentar de manera significativa la presencia de visitantes en el área.

Es importante tener en cuenta, que las inversiones no obedecen necesariamente a las instalaciones requeridas para la venta de servicios; inversiones como la terminación del sendero de manera circular, la portada de ingreso al sendero Cascada los Frailes y otros, son de carácter ambiental, ya que contribuyen de gran maneja a mitigar el impacto que sobre los ecosistemas se puede generar por la actividad Ecoturística.

En la presente Plan Operativo no se analiza la inversión necesaria para implementar el restaurante panorámico, vivero de especies nativas y ornamentales nativas, sendero interpretativo predio Buenos Aires- finca los Genaros, que se propone haga parte del enclave Cascada los Frailes en el último plazo del Plan Operativo, ya que la inversión tiene validez en la medida, que el flujo de visitantes aumente y genere los recursos para la reinversión, al menos, por parte de la organización que opera en enclave Cascada los Frailes.

A continuación se ilustra la secuencia lógica de implementación de instalaciones en el Enclave Casca los Frailes:

**Grafico 14.** Secuencia de implementación de instalaciones Enclave Cascada los Frailes



**Fuente:** elaboración propia.

### 6.4.3 Aportes propuesto de la organización que opera “Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña”

La organización de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, en razón del monto necesario para la implementación del Plan Operativo del Enclave Cascada los Frailes, reconociendo además el costo, que trae consigo la implementación de las instalaciones y equipamientos propuestas en tabla 10 y las actividades propuestas en el objetivo 2; reconociendo su estado financiero actual, puede aportar los siguientes rubros a este Plan Operativo:

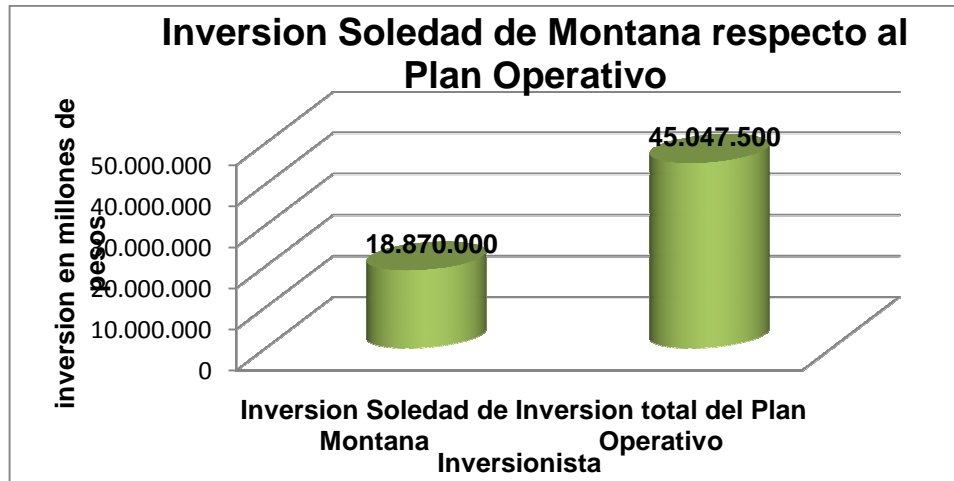
**Tabla 11.** Recursos aportados por la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de montaña en el Plan Operativo.

RECURSOS PROPIOS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO Y ASESORIA TECNICA					
Descripción	Tipo de aporte	Valor (depende del tipo de aporte)	Inversiones de inmediato 0 – 3 Meses	Inversiones de corto plazo 0 – 12 Meses	Inversiones de mediano plazo 12 – 24 Meses
Aporte	Dotación de elementos de utilidad para la prestación del servicio de ventas.	1.750.000	500.000	1.250.000	
Aporte	Estudios de capacidad de carga, Matrices de impacto ambiental, planificación del Ecoturismo entre otros, monitoreo y seguimiento.	3.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Aporte	Instrumentación acerca de la atención al público, servicio al cliente y calidad.	1.500.000	500.000	500.000	500.000
Aporte	Botas de caucho, impermeables, video beam, binoculares, entre otros.	2.500.000	500.000	2.000.000	
Donación	Desplazamiento humano hacia los nichos de mercado, Elaboración de portafolio, campaña de promoción y comercialización.	5.000.000	2.000.000	3.000.000	
Aporte en efectivo	Insumos de cafetería (alimentos)	300.000	100.000	200.000	
Capital de trabajo	Dotación y uniformes.	300.000	100.000	200.000	
Adecuaciones e instalación (mano de obra)	Miradores	600.000		600.000	
Adecuaciones e instalación (mano de obra)	Cafetería Multifuncional	2.000.000	2.000.000		
Adecuaciones e instalación (mano de obra)	Sendero Circular	800.000		800.000	
Adecuaciones e instalación (mano de obra)	Pentágono	120.000		120.000	
Adecuaciones e instalación (mano de obra)	Señalización y vallas temáticas del sendero	1.000.000	200.000	600.000	200.000
TOTAL		18.870.000	6.900.000	10.270.000	1.700.000

Fuente: Elaboración propia

Como lo muestra la tabla anterior, el aporte más significativo de la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, es el talento humano, tanto en el tema de asesoría Ambiental y Ecoturística, como en el tema de mercadeo y atención al visitante. Los recursos de equipamientos y dotación para las ventas son asumidos por la organización que opera también.

**Grafico 15.** Inversión Soledad de Montaña respecto al Plan Operativo



**Fuente:** Elaboración propia

Es importante tener en cuenta, que el total de la inversión no incluye el personal de operación del Enclave Cascada los Frailes y el montaje de cada una de las actividades planteadas para desarrollar allí (ver objetivo 2).

#### **6.4.4 Aporte propuesto de la “Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P”**

Reconociendo el interés de la empresa en consolidar el enclave Cascada los Frailes y entendiendo que la inversión faltante para poner el Plan Operativo en funcionamiento, se destinará principalmente a la construcciones de instalaciones, que mejorarán las condiciones de los predios propios de la empresa y teniendo en cuenta que estratégicamente muchos de los materiales para estas instalaciones, pueden ser adquiridos por la empresa por debajo del costo comercial bajo el cual se soporta la inversión, se propone que el aporte de la empresa sea enfocado en los siguientes rubros:

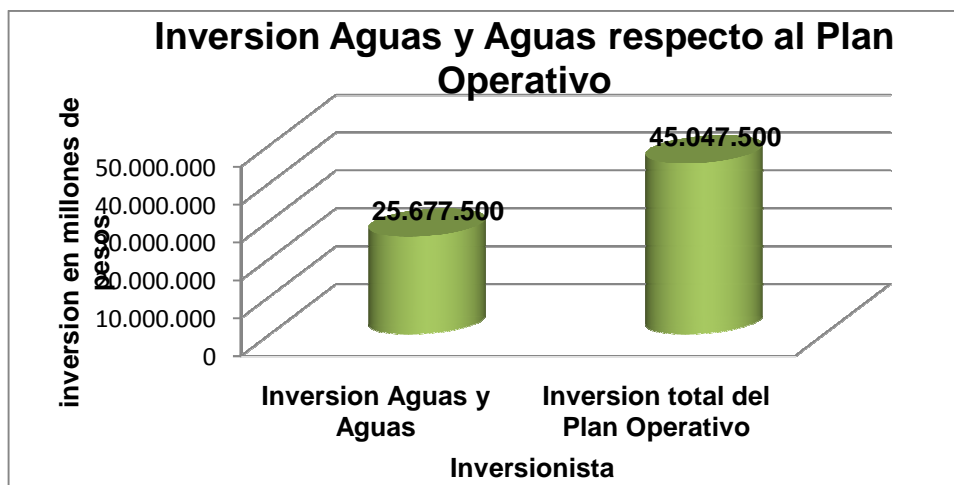
**Tabla 12.** Recursos propios.

RECURSOS PROPIOS INSTALACIONES, EQUIPAMIENTO Y ASESORIA TECNICA					
Descripción	Tipo de aporte	Valor (depende del tipo de aporte)	Inversiones de inmediato 0 – 3 Meses	Inversiones de corto plazo 0 – 12 Meses	Inversiones de mediano plazo 12 – 24 Meses
Aporte	Materiales e insumos y desplazamiento Miradores	3.000.000		3.000.000	
Aporte	Materiales e insumos y desplazamiento Cafetería multifuncional	4.270.000	4.270.000		
Aporte	Materiales e insumos, desplazamiento y mano de obra batería de baños	1.970.000	1.970.000		
Aporte	Materiales e insumos y desplazamiento para adecuación de sendero (terminación circular)	6.380.000		6.380.000	
Aporte	Impermeables, camilla, radiotéléfonos, gorras, camisetas, entre otros.	2.500.000	500.000	2.000.000	
Donación	Materiales e insumos, desplazamiento mano de obra de portada de seguridad ingreso predio Cascada los Frailes	1.498.000		1.498.000	
Aporte en efectivo	Pentágono de descanso en Cascada los Frailes	359.500		359.500	
Donación	Dotación y uniformes.	200.000	100.000	100.000	
Donación	Generación de publicidad tangible.	4.000.000	1.000.000	3.000.000	De aquí en adelante será el 3% sobre las ventas.
Adecuaciones e instalación (mano de obra)	Materiales e insumos, desplazamiento para señalización y vallas temáticas del sendero	1.500.000	300.000	900.000	3000.000

**Fuente:** Elaboración propia.

El aporte más significativo de la empresa, será realizado en materiales e insumos para las instalaciones necesarias para desarrollar el Plan Operativo, de manera secundaria el aporte será enfocado a la publicidad requerida para el mercadeo propio del enclave Cascada los Frailes y algunas dotaciones hacia la organización que operara.

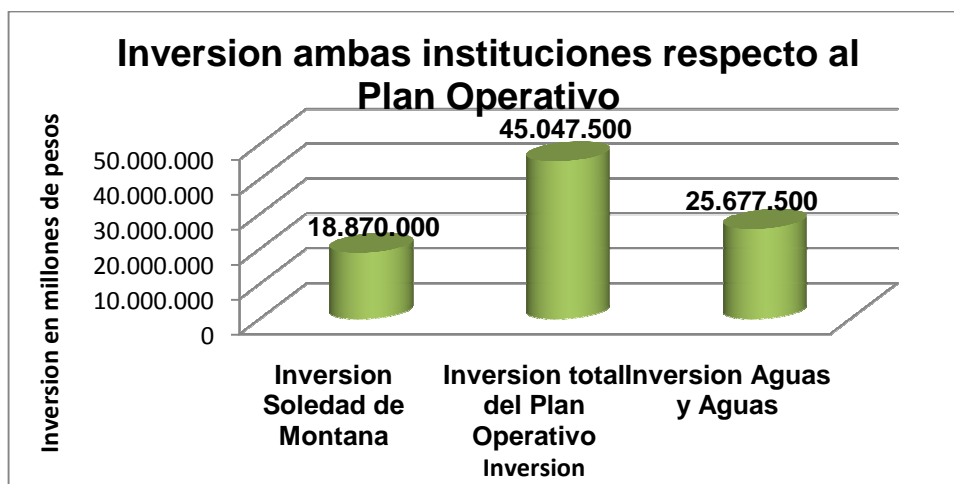
**Grafico 16.** Inversión Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P respecto al Plan Operativo.



**Fuente:** Elaboración propia

En términos generales la participación de cada una de las instituciones en la inversión del enclave Cascada los Frailes, sin tener en cuenta, todos los gastos administrativos y otros gastos adicionales como el montaje de las actividades de Interpretación Ambiental y ecoturísticas y la conducción de agua cruda a la cafetería y el manejo de aguas residuales, se puede ver en la siguiente grafica:

**Grafico 17.** Inversiones Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P y Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña respecto al Plan Operativo.



**Fuente:** Elaboración propia

#### 6.4.5 Gastos administrativos

Los gastos administrativos del enclave Cascada los Frailes se relacionan en el cuadro 18. El costo de los servicios públicos, se interiorizan en los gastos administrativos asumiendo, que la operación de la cafetería multifuncional incrementara el consumo de la misma (este gasto es variable).

Finalizando el plazo 2 o de acuerdo al convenio realizado entre la Asociación de Intérpretes Ambientales S.A E.S.P, será necesario pagar un contador que llevara las cuentas del enclave Cascada los Frailes, por lo que este valor también se incluye en los gastos, junto con la depreciación de las instalaciones, dotación y equipos requeridos en el Plan Operativo.

**Cuadro 15.** Gastos administrativos con la implementación completa del Plan Operativo.

Gastos Administrativos			
Tipo de gasto	Gasto mensual	Gasto Anual	Incremento Anual
Personal administrativo	800.000	9.600.000	7%
Servicios publicos	150.000	1.800.000	6%
Papeleria	50.000	600.000	5%
Asesor contable	0	0	---
Personal fin de semana	480.000	5.760.000	7%
Depreciacion de activos	350.486	4.205.832	Metodo linea recta (ver cuadro de depreciacion)
<b>TOTAL</b>	<b>1.830.486</b>	<b>21.965.832</b>	

Fuente: Elaboración propia

La depreciación se asume como si todas las inversiones estuvieran ejecutadas entre las instalaciones, dotación y equipos, lo que implica, que hay que ajustar este cálculo a los plazos de inversión definidos para el Plan Operativo

**Cuadro 16.** Calculo de depreciación instalaciones, dotación y Equipos.

Concepto	Vida UTIL	Valor	Depreciacion anual	Plazos de ejecucion		
				1	2	3
Miradores	5	3.600.000	720.000		x	
Cafetería multifuncional	10	6.270.000	627.000	x		
Batería de baños	10	1.970.000	197.000	x		
Dotación de elementos de utilidad para la prestación del servicio de ventas.	5	1.750.000	350.000		x	
Portada de seguridad ingreso predio Cascada los Frailes	6	1.498.000	249.650		x	
Pentágono de descanso en Cascada los Frailes	3	479.500	159.800		x	
Radiotéfonos, camilla, botas de caucho, impermeables, extinguidores, video beam, binoculares, entre otros.	5	5.345.000	1.069.000		x	
Señalización y vallas temáticas del sendero	3	2.500.000	833.300		x	
<b>TOTAL</b>		<b>23.412.500</b>	<b>4.205.832</b>			

Fuente: Elaboración propia

La depreciación calculada para el año en que todas las inversiones se hayan realizado, es decir, después del plazo 3, sin incluir las nuevas inversiones (Montaje restaurante panorámico, Montaje vivero de especies nativas y ornamentales nativas y Montaje de sendero interno predio Buenos Aires-finca los Genaros), serán de **4.205.832 pesos**. Entonces, como las inversiones se realizan en diferentes plazos se tiene para términos prácticos, que la única inversión a la cual se tomara el cálculo de depreciación desde el plazo 2 (todo los 12 meses), será la cafetería, planteada para su construcción en el plazo 1.

Las demás inversiones y el cálculo de su respectiva depreciación, se hará teniendo como referencia el mes 7 del plazo 2, teniendo como premisa que para esta época del año todas las inversiones estarán culminando.

**Cuadro 17.** Ajuste de la depreciación.

Concepto	Vida Útil	Valor	Depreciación anual		
			Plazo 1	Plazo 2	Plazo 3
Miradores	5	3.600.000	0	360.000	720.000
Cafetería multifuncional	10	6.270.000	0	627.000	627.000
Batería de baños	10	1.970.000	0	197.000	197.000
Dotación de elementos de utilidad para la prestación del servicio de ventas.	5	1.750.000	0	175.000	350.000
Portada de seguridad ingreso predio Cascada los Frailes	6	1.498.000	0	124.833	249.666
Pentágono de descanso en Cascada los Frailes	3	479.500	0	79.916	159.833
Radioteléfonos, camilla, botas de caucho, impermeables, extinguidores, video beam, binoculares, entre otros.	5	5.345.000	0	534.500	1.069.000
Señalización y vallas temáticas del sendero.	3	2.500.000	0	416.666	833.333
<b>TOTAL</b>		<b>23.412.500</b>	<b>0</b>	<b>2.514.915</b>	<b>4.205.832</b>

Fuente: Elaboración propia

El cálculo de la depreciación, presenta el plazo 1 (0 – 3 Meses), sin depreciación, ya que se precisa, que la única inversión que tendrá el cálculo de la misma, desde el plazo 2 (12 meses), será la cafetería multifuncional, al resto de inversiones solo se les calculo para el plazo 2 el cincuenta por ciento (50%) de su depreciación, que corresponde a los 6 meses, que tendrán de haberse implementado, según la premisa ya descrita.

Lo anterior significa, que la depreciación de las instalaciones, dotación y equipos del enclave Cascada los Frailes, será para el plazo 1 cero (0), para el plazo 2 de **2.514.915 pesos** y para el plazo 3 de **4.205.832 pesos** y continua con el mismo valor del plazo 3 hasta agotar las instalaciones, dotación y equipos según el tiempo de vida útil definido.

La depreciación del plazo 2 de **2.514.915 pesos**, aplicara para los 6 meses a partir de implementar todo las inversiones del Plan Operativo, lo que quiere decir que la depreciación para los primeros 6 meses del año 2010 plazo 2, será de **68.666 pesos al mes**, correspondiente solamente a la cafetería multifuncional y la Batería de baños, construidas en el plazo 1.

#### 6.4.6 Gasto por ventas del enclave Cascada los Frailes.

Las Inversiones requeridas para la implementación del Plan Operativo, Mercadeo y promoción, que contiene el desplazamiento humano hacia los nichos de mercado, generación de publicidad tangible y demás relacionados con el mercadeo, se tiene que para el plazo 1 y plazo 2, será de 4.000.000 y 5.000.000 respectivamente. Para el plazo 3 y de allí en adelante cuando las inversiones estén realizadas (sin tener en cuenta Montaje restaurante panorámico, Montaje vivero de especies nativas y ornamentales nativas y Montaje de sendero interno predio Buenos Aires que es opción), el rubro asignado para el mercadeo será del tres por ciento (3%) sobre las ventas.

La inversión de 9.000.000 en el plazo 1 y plazo 2, se sustenta en la necesidad de poseionar el enclave Cascada los Frailes, a partir del plazo 3 los ingresos deberán ser suficientes para que el tres por ciento (3%) asignado del valor de las ventas sea significativo y genere impacto sobre los reales y potenciales visitantes

**Cuadro 18.** Gastos en ventas del enclave Cascada los Frailes.

Gastos en ventas	
Tipo de gasto	Porcentaje sobre las Ventas
Presupuesto inicial Plazo 1 y Plazo 2	9.000.000
Presupuesto de publicidad (despues de la inversion inicial)	3%
Comision por ventas a operadoras y agencias de promocion del area	10%

Fuente: Elaboración propia

La ley 300 de 1996, título IX. De los prestadores de servicios turísticos en particular. Capítulo I. Aspectos generales. Artículo 76. Definición. *Entiéndase por prestador de servicios turísticos a toda persona natural o jurídica que habitualmente proporcione, intermedie o contrate directa o indirectamente con el turista, la prestación de los servicios a que se refiere esta ley y que se encuentre inscrito en el Registro Nacional de Turismo.* Lo que quiere decir teniendo en cuenta también la cadena del turismo, que la organización que operará el enclave Cascada los Frailes, tendrá la posibilidad de poner los paquetes Ecoturísticos en el mercado, es decir, que las agencias de viajes, agencias de viajes operadoras, operadoras turísticas y demás podrán ser intermediarios entre el cliente o visitante potencial y los oferentes, que para este caso será Soledad de Montaña.



Soledad de Montaña, estará en disposición de otorgar hasta el diez por ciento 10% de comisión a cualquiera de las figuras de intermediación, que deseen mercadear el enclave Cascada los frailes sobre el valor total del paquete.

#### 6.4.7 Otros gastos operacionales del enclave Cascada los Frailes.

Los gastos operacionales adicionales, que se tendrán en cuanto son aquellos relacionados con el mantenimiento de las áreas verdes, cafetería multifuncional y sendero interpretativo principalmente:

**Cuadro 19.** Otros gastos Administrativos del enclave Cascada los Frailes.

Otros gastos operacionales anuales	
Tipo de gasto	Valor
Mantenimiento de area verdes y sendero	1.000.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.000.000</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 6.4.8 Costos fijos de operación mensual y anual del enclave Cascada los Frailes, según propuesta de gradualidad.

En el numeral 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, 6.3.5, 6.3.6, se establece todo el ejercicio de inversión del Plan Operativo, junto con los plazos de implementación, a continuación se propone, teniendo en cuenta, que en la actualidad el publico objetivo del enclave Cascada los Frailes, se transfiere principalmente a los fines de semana, razón que implica estrictamente la presencia del personal operativa, un esquema de gradualidad en la operación y contratación de personal para de esta manera disminuir los costos mensuales, en concordancia con los esfuerzos de mercadeo y el aumento de visitantes al enclave Cascada los Frailes:

**Tabla 13.** Costos fijos según propuesta de gradualidad de Operación del Enclave Cascada los Frailes.

Tipo de gasto	Costos fijos						
	Plazo 1		Plazo 2		Plazo 3		Incremento Anual
	Gasto mensual	Gasto Anual (resto de año)	Gasto mensual	Gasto Anual	Gasto mensual	Gasto Anual	
Personal administrativo	Grupo programado	Grupo programado	800.000	9.600.000	856.000	10.272.000	7%
Servicios publicos	0	0	150.000	1.800.000	159.000	1.908.000	6%
Papeleria	50.000	100.000	50.000	600.000	52.500	630.000	5%
Asesor contable	0	0	0	0	0	0	---
Personal fin de semana	480.000	1.060.000	480.000	5.760.000	560.000	6.720.000	7%

Continua...

...continuacion							
	Plazo 1		Plazo 2		Plazo 3		
Mantenimiento de instalaciones	0	0	83.333	1.000.000	91.700	1.100.000	10%
Depreciacion de activos	0	0	Los primeros 6 meses 68.666 Los últimos 6 meses 350.485	Los primeros 6 meses 412.000 Los últimos 6 meses 2.103.000	350.486	4.205.832	Metodo linea recta (ver cuadro de depreciacion)
Primeros 6 meses plazo 2			<b>1.621.750</b>	<b>9.730.500</b>			
Ultimos 6 meses plazo 2			<b>1.913.833</b>	<b>11.483.000</b>			
<b>TOTAL</b>	<b>530.000</b>	<b>1.160.000</b>	<b>Promedio 1.767.800</b>	<b>21.213.500</b>	<b>2.069.686</b>	<b>24.835.832</b>	

Fuente: Elaboración propia

Como lo muestra el cuadro anterior, se propone a la luz de la gradualidad del Plan Operativo y en concertación con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, desarrollar el Plazo 1 (Octubre-diciembre de 2009), con un esquema en el cual, la organización que opera, en este caso Soledad de Montaña, pueda enviar su personal, solo cuando hayan grupos con reserva mayores o iguales a diez personas, esto para el caso entre semana.

#### 6.4.8.1 Plazo 1 (Octubre-diciembre de 2009).

Lo anterior, significa que la organización mantiene la coordinación de las reservas, pero solo realiza el acompañamiento de lunes a viernes, cuando existen grupos programados y a estos se les adicione el valor de la guianza interpretativa, restringiendo el ingreso a la adquisición de este servicio. De esa manera, el costo de la guianza interpretativa se trasladara al visitante y solo ingresa, si adquiere este servicio o aplaza su visita para el fin de semana, que no se cobrara el servicio y estará de igualmente regulado por la capacidad de carga del lugar.

De lunes a viernes, el funcionario de aguas y aguas asignado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E. S.P para el predio Buenos Aires, realizara el control y vigilancia sobre los ingresos a la Cascada los Frailes, de las personas que no lleguen con reserva.

Si este esquema se mantiene hasta el mes de diciembre, fecha en la cual termina el plazo 1, Soledad de Montaña estaría incurriendo en un egreso de 1.160.000 pesos por concepto de pago de personal fin de semana y papelería mas 6.900.000 producto de las inversiones planeadas para el Plan Operativo para un total **8.060.000 pesos**, valor que implica en Soledad de montaña, no poder destinar más recursos para el pago de personal, de lunes a viernes como se viene llevando a cabo en la actualidad.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E. S.P en el plazo 1 estaría incurriendo en un egreso de **8.140.000 pesos**, producto de las inversiones planeadas para el Plan Operativo para este plazo, más los costos de la conducción de agua cruda a la cafetería y el manejo de aguas residuales. El pago del funcionario es un egreso que ha sostenido la empresa desde antes de operar el enclave Cascada los Frailes, por lo que no se tiene en cuenta como una inversión nueva para el Plan Operativo.

Los fines de semana sábado, domingo y lunes festivos, Soledad de montaña garantizará la presencia de dos personas, en el enclave Cascada los Frailes, quienes coordinaran la operación del enclave en condiciones similares a como se viene desarrollando en la actualidad, es decir mantendrá el punto de información, acompañara a los grupos más números en el proceso de interpretación Ambiental por el sendero Cascada los Frailes, adicional sostendrán la venta de bebidas y alimentos en la Cafetería, el alquiler de equipos y la atención del parqueadero y las baterías de baños y demás funciones asignadas y concordadas entre la empresa y Soledad de Montaña.

#### **6.4.8.2 Plazo 2 (Enero-Diciembre de 2010).**

Para el plazo 2 (Enero-Diciembre de 2010), se propone manteniendo el proceso de gradualidad para la implementación del Plan Operativo, el siguiente esquema:

Teniendo en cuenta que el plazo 2, es considerado el plazo de impulso más intenso al proceso de mercadeo y que se espera que los frutos de este esfuerzo se ratifiquen a mediados y finales de este año, con el aumento del flujo de visitantes al enclave Cascada los Frailes, se propone, entendiendo el papel que juega el predio Buenos Aires, como un área estratégica de manejo del enclave Cascada los Frailes, que este sea administrado por Soledad de montaña, con las siguientes características:

- El pago de personal para realizar la Guianza interpretativa, brindar información, control y vigilancia del enclave Cascada los Frailes, que para este caso será un individuo, sea de manera compartida entre la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E. S.P y Soledad de Montaña, quien asumirá a su vez la responsabilidad del predio Buenos Aires y el mantenimiento de las instalaciones y áreas verdes.

Con el pago compartido del personal, que permanecerá en horario tradicional como los otros operarios de la empresa, se pretende disminuir los costos tanto de la empresa de Alcantarillado de Pereira S.A E. S.P, ya que se libera de un pago completo al personal de esta área, que tradicionalmente ha sostenido, además de la delegación de la responsabilidad del predio Buenos Aires a la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, quien también se beneficiara en la reducción de costos y gastos por concepto de personal presencial en el enclave Cascada los Frailes junto con la posibilidad de

articular adecuadamente las áreas e instalaciones del predio Buenos Aires con la Cascada los Frailes.

Se plantea que la asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de montaña pueda tener entonces, la posibilidad de contratar la persona que estará de manera presencial en el enclave Cascadas los Frailes de lunes a viernes y que la misma organización tenga la autonomía de poner en la vivienda del predio Buenos Aires un casero, que podrá ser el mismo quien desarrolle las actividades de Guianza interpretativa, brindar información, control y vigilancia del enclave Cascada los Frailes o simplemente permanecer en el área, principalmente en las horas de la noche, momento en el cual el personal de la organización no hará presencia allí.

Los fines de semana sábado, domingo y lunes festivos la organización soledad de montaña mantendrá el mismo esquema, en el cual dos personas de la organización estarán realizando la función de Guianza interpretativa, brindar información, control y vigilancia junto con la atención de los servicios de la Cafetería Multifuncional, que será el centro de operaciones del enclave Cascada los Frailes en conjunto con la totalidad del predio Buenos Aires.

#### **6.4.8.3 Plazo 3 (Enero-diciembre de 2011).**

Se espera, a raíz de afianzar la confianza con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P y con el esfuerzo en el mercadeo que aumentara el flujo de visitantes en el enclave Cascada los Frailes por parte de Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña, que en este plazo se puedan comenzar a gestionar otros proyectos importantes, que se integren de una manera adecuada al enclave Cascada los Frailes.

El Montaje de un restaurante panorámico, un vivero de especies nativas y ornamentales nativas y un sendero Buenos Aires-Lisbran- Los genaros, serán inversiones importantes que permitirán aumentar los atractivos, los ingresos y aumentar el flujo de visitantes dentro del enclave Cascada los Frailes. Estas inversiones como ya se ha nombrado antes serán el producto de tener una demanda y flujo de visitantes dispuestos a comprar y utilizar estos nuevos servicios.

Para este plazo se espera que las inversiones iniciales se hayan realizado y que los ingresos en el enclave Cascada los Frailes sean sostenidos, de tal manera que se alcance la sostenibilidad financiera.

#### **6.4.8.4 Plazo 4 (Enero- Diciembre de 2012)**

El plazo 4 será el de estabilización del Plan Operativo en el enclave Cascada los Frailes, las inversiones cesaran y se enfocaran todas las actividades principalmente al mantenimiento de las instalaciones, la reordenación de las actividades ecoturísticas y al manejo ambiental del área.

Para este entonces se espera, que los ingresos económicos del enclave Cascada los Frailes, sean suficientes para trasladar el pago del personal operativo estrictamente a la organización que opera, es decir, Soledad de Montaña asumirá el pago total del personal de operación incluyendo los puestos de trabajo fijo y los indirectos. La empresa entonces, se libera de una plaza de trabajo y quedara con las otras obligaciones, que del Plan operativo se desprendan para cada uno de las instituciones participantes.

#### 6.4.9 Costos variables del enclave Cascada los Frailes.

Los costos variables serán aquellos del Plan Operativo, que se reflejaran de acuerdo a las ventas. Dentro de los costos variables se encuentran el servicio de guianza interpretativa, este servicio se cobra de acuerdo a la ocupación de tiempo, que el personal desempeñe durante su trabajo, así el costo por el Sendero Cascada los Frailes será de 35.000 pesos y de 55.000 si la actividad ocupa el día completo del guía interpretativo.

Es importante tener en cuenta, que el pago por la prestación del servicio de guianza intepretativa, recreación lúdica, interpretación ambiental, caminatas y demás actividades ofrecidas en el enclave Cascada los Frailes, excepto las actividades especializadas como Guianza interpretativa con énfasis en Botánica, Mariposas, Historia y Cultura, Observación de aves, Auxiliar de campo de investigación y otras especializadas, que se puedan desarrollar en el enclave Cascada los Frailes, se remuneraran de manera igual, aunque el precio al visitantes pueda ser diferencial.

Los servicios públicos, utilizados en el enclave serán agua, energía eléctrica, gas, telefonía celular, solo se contemplan los de energía eléctrica y gas, puesto que el agua cruda, no tendrá costo ya que se dispone de la misma y la telefonía celular es un recurso propio de la organización que opera el enclave Cascada los Frailes. Es importa aclarar que los servicios públicos se involucraron en los costos fijos de operación, con una tarifa promedia para tener una noción del costo de operación mensual del enclave, pero este puede variar, por lo que está en el cuadro de costos variables.

**Cuadro 20.** Costos variables enclave Cascada los Frailes

Costos variables		
Concepto	Explicacion	Valor
Servicio de aguianza	Tiene que ver con el pago del guia profesional que apoye las actividades cuando los grupos sobrepasen el numero de personas por guia.	35.000 o 55.000
Continua...		

...continuacion		
Costos variables		
Servicios Publicos	Incluye energía eléctrica y gas	150.000
Insumos alimenticios y bebidas (aquí es necesario precisar que una cafetería puede vender múltiples productos por lo que establecer el precio promedio de compra de los mismos es más dispendioso)	Se relaciona con el precio de compra de los insumos y bebidas.  Como base se tiene la realización de varios refrigerios genericos combinados.	1.600
Servicio de atención de la cafetería y prestamo de equipos	Tiene que ver con la persona cuando hay grupos programados o fines de semana. A tiende el tema de cateria y prestamo de equipos.	25.000

Fuente: Elaboración propia

Los insumos alimenticios y bebidas de venta en la cafetería multifuncional son varios, razón por la que en este plan operativo no se discriminan, solo se tienen en cuenta un valor base de una serie de refrigerios, que se estima este alrededor de 1.600 pesos cada uno.

La cafetería multifuncional, prestará el servicio de alquiler de equipos e implementos de campo, se ubicará la batería de baños y el parqueadero además será el punto de información, lo que implica que una persona necesariamente se desempeñe en estas funciones. El pago de esta persona será de 25.000 pesos y solo se desempeñará en los momentos que se requiera.

#### 6.4.10 Protocolos de funcionamiento del enclave Cascada los Frailes.

Para entender la participación y forma de funcionamiento del de los servicios del enclave cascada los Frailes se realizaron unos protocolos de funcionamiento a fin de que la organización que operara los servicios ecoturísticos en el enclave tenga noción de cuál puede ser un esquema de funcionamiento para el enclave Cascada los Frailes. A continuación se presentan los protocolos:

##### 6.4.10.1 Protocolo de funcionamiento de la interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes con acompañamiento de un guía interpretativo.

El guía interpretativo en aras de garantizar la satisfacción del visitante, la protección de los recursos naturales y el buen nombre de la organización de Interpretes Ambientales Soledad de Montaña quiere se pretende operar el enclave Cascada los Frailes, tendrá en cuenta:

**Antes de:**

1. La capacidad máxima de personas por grupo, que será de de quince personas por guía.
2. Tiempo estimado para el desarrollo del servicio interpretativo, que para este caso será de dos horas y treinta minutos (2 ½), suponiendo que el sendero es circular.
3. Indumentaria mínima: Camiseta, botas, Botiquín, linterna, impermeable, pito, cuenda.
4. Grado de dificultad del área: para este caso baja.
5. Estado físico y anímico del guía: que debe ser excelente.
6. tiempo máximo de permanencia del visitante en la cascada propiamente dicha. No debe sobrepasar los treinta minutos (30).
7. Uso del guion propuesto con ocho estaciones y tiempo de desarrollo por tema de cinco (5) minutos en promedio.
8. Acatar todas las medidas de prevención del área del enclave Cascada los Frailes.
9. Tener en cuenta el protocolo de ingresos de visitantes del enclave Cascada los Frailes.

**Durante el desarrollo del servicio interpretativo**

11. Tener en cuenta el protocolo de inducción.
12. Cumplimiento y funciones básicas del guía profesional de turismo.
  - Orientar
  - Dirigir
  - Instruir
  - Asistir
13. Manejo adecuado de los tiempos de ejecución de actividades en torno al guion de interpretación ambiental.
14. Permanecer siempre delante de los visitantes.
15. Cumplimiento mínimo del guion de interpretación ambiental.
16. Control sobre comportamiento de los visitantes.
17. Uso de áreas demarcadas.

18. Uso de guías, herramientas complementarias que enriquezcan la guianza interpretativa.

19. Mínimo relacionado con el guion: Actividad de calentamiento, actividad de reflexión, actividad de relajación, actividad de distracción.

20. Uso correcto de equipos de primeros auxilios.

21. Evaluación grupal oral y/o escrita bajo formato de sugerencias.

### **Después del desarrollo del servicio de interpretativo**

22. Entrega de equipos utilizados para el servicio interpretativo.

23. Informe al coordinador si existe, algún tipo de suceso o acontecimiento anormal dentro del área del enclave Cascada los Frailes.

24. Integrarse de nuevo a las otras actividades del enclave Cascada los Frailes.

### **6.4.10.2 Protocolo de funcionamiento de la interpretación ambiental en el enclave Cascada los Frailes sin acompañamiento de un guía interpretativo.**

Esta técnica de guianza exige un proceso pre al servicio interpretativo, que implica una rigurosidad mayor que el acompañamiento de un guía interpretativo:

#### ***Antes de:***

1. características técnicas del sendero (ver protocolo anterior)
2. Protocolo de inducción.
3. Protocolo de ingreso

#### ***Durante el desarrollo del servicio interpretativo.***

4. Uso de guía de autointerpretación Ambiental.
5. Manejo adecuado de los tiempos de ejecución de actividades en torno al guion de interpretación ambiental.
6. Cumplimiento mínimo del guion de interpretación ambiental.
7. Control sobre comportamiento de los visitantes.
8. Evaluación grupal oral y/o escrita bajo formato de sugerencias.
9. cuidado especial a niños y ancianos.
10. Informar de inmediato al grupo de trabajo operativo en caso de accidente.
11. Respeto a otros visitantes presentes en el área.



### ***Después del desarrollo del servicio de interpretativo***

12. Entrega de equipos si fue el caso.
13. Evaluación grupal oral y/o escrita bajo formato de sugerencias.
14. Reclamación de pertenencias en zona común de cafetería, si fue el caso.
15. Recorrido por otras instalaciones, si es solicitado por el visitante.

#### **6.4.10.3 Protocolo de funcionamiento de ingreso de visitantes al enclave Cascada los Frailes.**

Los visitantes que lleguen al enclave Cascada los Frailes entenderán, que esta es un área pública con usos y comportamientos regulados, que la cascada los frailes es un área para la educación ambiental y la conservación de los recursos naturales.

##### **6.4.10.3.1 Fines de semanas y festivos.**

1. La apertura al público del enclave Cascada los Frailes y sus servicios será a las 8:00 a.m.

2. El cierre del enclave para el público será a las 16:00 de la tarde.

3. Flujo de grupos sendero cascada los Frailes: máximo de quince (15) personas por grupo cada cuarenta y cinco (45) minutos empezando a las 8:15 a.m. en jornada continua hasta las 14:00 de la tarde con el acompañamiento de un guía interpretativo. Es decir máximo de ciento veinte (120) personas

4. Flujo de visitantes sendero Cascada los Frailes después de las 10:30, seis (6) personas cada quince (15) minutos en esquema de autointerpretación.

O grupo de quince (15) personas cada cuarenta y cinco (45) minutos con acompañamiento de guía interpretativo.

5. Si, en grupo tiene entre doce (12) y quince (15) personas, es necesario el acompañamiento de un guía interpretativo, de lo contrario el grupo se debe fragmentar en subgrupos de máximo seis (6) personas y se envían con distancias de quince (15) minutos entre ellos.

6. Protocolo de inducción.

7. El máximo de personas que ingresa independiente de cualquier esquema al sendero cascada los Frailes, será de ciento veinte (120) personas por día.

8. Para el control de ingresos se pretende implementar dentro de las instalaciones (ver otros apartes del objetivo 3), un esquema de entrega de llaves mediante la cual, cuando un grupo valla acompañado de un guía este porte la llave de ingreso y salida; cuando sea a través de esquema de autointerpretación los visitantes portarán la llave de ingreso, esto mediado por

una entrega de documento personal en la inducción antes de ingresar al sendero Cascada los Frailes y bajo responsabilidad de devolución.

9. Las llaves se entregan exclusivamente a los grupos previamente registrados y que hayan recibido inducción.

10. Si, el grupo es acompañado por un guía interpretativo este portara la llave y será responsabilidad del mismo su uso y devolución.

11. El ingreso al sendero cascada los Frailes y en general al enclave Cascada los Frailes, por sectores no acordados por este Plan Operativo y aquellos visitantes que infrinjan en el cumplimiento de estos protocolos, serán notificados a las entidades con injerencia en el área para tomar las respectivas medidas.

12. El ingreso oficial al enclave Cascada los Frailes es por la vía la Suiza-Pez fresco-Lisbran, teniendo como paso obligado el predio buenos Aires, lugar donde se encuentran las instalaciones para realizar la inducción, registro de visitantes y recomendaciones pertinentes para que el visitante disfrute el área.

13. No se permite el ingreso de visitantes con mascotas, carpas y elementos de camping, elementos que alteren la función natural de los ecosistemas y que pongan en peligro el personal que opera el enclave y los visitantes que ingresan.

14. no se permite (excepto al predio Buenos Aires) el ingreso de vehículos motorizados y no motorizados.

15. No se permite el ingreso y consumo de sustancias psicoactivas e ingerir licor dentro de enclave Cascada los Frailes.

16. Se sugiere no ingresar personas mayores de sesenta años de edad (60) y niños menores de cinco (5) años.

17. Los visitantes que porten muchos elementos que impidan el desarrollo normal de los servicios interpretativos, se les sugiere utilizar el servicio de guardado de elementos en las instalaciones de la cafetería multifuncional.

18. Los visitantes que traigan consigo bicicletas, motos, carros y otro tipo de vehículos pueden utilizar el servicio de parqueadero ofrecido en el predio Buenos Aires.

19. Es permitido el ingreso de alimentos siempre y cuando los portados y consumidores de los mismos se encarguen de disponer de forma adecuada la generación de residuos sólidos producto de esto.

20. Para el ingreso de los visitantes se sugiere que estos vayan acompañados de un guía interpretativo o que lleven la guía de autointerpretación.

21. Para mejorar la experiencia del visitante en el enclave Cascada los Frailes es indispensable advertir sobre la posibilidad de alquilar equipos que pueden enriquecen los servicios interpretativos del área.

22. El alquiler de equipos es fundamentalmente para el enclave Cascada los Frailes y el S.F.F Otún Quimbaya.

23. El pago de los servicios en que incurra el visitante se realizaran a la persona identificada y acreditada de la organización que opera dentro del enclave Cascada los Frailes.

#### **6.3.10.4 Condiciones para operadoras o facilitadores de grupos que ingresen al enclave Cascada los Frailes.**

1. Todos los grupos que ingresen al enclave Cascada los Frailes deben de estar acompañados de un guía interpretativo de la organización que opera el enclave Cascada los Frailes.

2. No se permite el ingreso y represamiento de grupos mayores de quince (15) personas al sendero Cascada los Frailes.

3. cuando en grupo sea traído por una operadora, caja de compensación o demás contemplando en la ley 300 de 1996, no aceptando la opción de acompañamiento de un guía interpretativo, este debe de adquirir la guía de autointerpretación y seguir los otros puntos del protocolo de ingreso de visitantes.

4. No se acepta acompañamiento de otros guías o canje con otros guías que no pertenezcan a la organización que opera y menos si no tienen la tarjeta profesional de turismo.

5. Todos los visitantes pueden utilizar las instalaciones del predio Buenos Aires demarcado y designado por las entidades con injerencia en el área.

6. No se entregan comisiones a operadoras, agencias y demás establecidas en la ley 300 de 1996, sin previo convenio o acuerdo con la organización que opera el enclave Cascada los Frailes.

#### **6.3.10.4.1 Protocolo de funcionamiento por ingreso de visitantes por estrategia de mercado 1 venta de paquetes por multiactividades.**

1. La apertura al público del enclave Cascada los Frailes y sus servicios será a las 8:00 a.m.

2. El cierre del enclave para el público será a las 16:00 de la tarde.

3. Flujo de grupos sendero cascada los Frailes: máximo de quince (15) personas por grupo cada cuarenta y cinco (45) minutos empezando a las 8:15 a.m. en jornada continua hasta las 14:00 de la tarde con el acompañamiento de un guía interpretativo. Es decir máximo de ciento veinte (120) personas

4. Flujo de visitantes sendero Cascada los Frailes después de las 10:30, seis (6) personas cada quince (15) minutos en esquema de autointerpretación.

O grupo de quince (15) personas cada cuarenta y cinco (45) minutos con acompañamiento de guía interpretativo.

5. Protocolo de inducción.

6. El máximo de personas que ingresa independiente de cualquier esquema al sendero cascada los Frailes, será de ciento veinte (120) personas por día.

9. Si, el grupo es acompañado por un guía interpretativo este portara la llave y será responsabilidad del mismo su uso y devolución.

10. El ingreso al sendero cascada los Frailes y en general al enclave Cascada los Frailes, por sectores no acordados por este Plan Operativo y aquellos visitantes que infrinjan en el cumplimiento de estos protocolos, serán notificados a las entidades con injerencia en el área para tomar las respectivas medidas.

11. El ingreso oficial al enclave Cascada los Frailes es por la vía la Suiza-Pez fresco-Lisbran, teniendo como paso obligado el predio buenos Aires, lugar donde se encuentran las instalaciones para realizar la inducción, registro de visitantes y recomendaciones pertinentes para que el visitante disfrute el área.

12. No se permite el ingreso de visitantes con mascotas, carpas y elementos de camping, elementos que alteren la función natural de los ecosistemas y que pongan en peligro el personal que opera el enclave y los visitantes que ingresan.

13. no se permite (excepto al predio Buenos Aires) el ingreso de vehículos motorizados y no motorizados.

14. No se permite el ingreso y consumo de sustancias psicoactivas e ingerir licor dentro de enclave Cascada los Frailes.

15. Se sugiere no ingresar personas mayores de sesenta años de edad (60) y niños menores de cinco (5) años.

16. Los visitantes que porten muchos elementos que impidan el desarrollo normal de los servicios interpretativos, se les sugiere utilizar el servicio de guardado de elementos en las instalaciones de la cafetería multifuncional.

17. Los visitantes que traigan consigo bicicletas, motos, carros y otro tipo de vehículos pueden utilizar el servicio de parqueadero ofrecido en el predio Buenos Aires.

18. Es permitido el ingreso de alimentos siempre y cuando los portados y consumidores de los mismos se encarguen de disponer de forma adecuada la generación de residuos sólidos producto de esto. (Si el paquete no lo incluye)

19. Para mejorar la experiencia del visitante en el enclave Cascada los Frailes es indispensable advertir sobre la posibilidad de alquilar equipos que pueden enriquecen los servicios interpretativos del área.

20. El alquiler de equipos es fundamentalmente para el enclave Cascada los Frailes y el S.F.F Otún Quimbaya.

21. El pago de los servicios en que incurra el visitante se realizaran a la persona identificada y acreditada de la organización que opera dentro del enclave Cascada los Frailes.

22. No se permite el ingreso y represamiento de grupos mayores de quince (15) personas al sendero Cascada los Frailes.

23. Todos los visitantes pueden utilizar las instalaciones del predio Buenos Aires demarcado y designado por las entidades con injerencia en el área. (no se cobra el servicio de baterías sanitarias)

24. Se entiende que el grupo vienen acompañado por un (los) Guía (s) Interpretativo (s) requeridos.

25. si en grupo visita el enclave entre semana y no choca con otros grupos dentro del enclave, principalmente en el sendero Cascada los Frailes, el tiempo de permanencia puede aumentar, según criterios del guía interpretativo y condiciones del paquete vendido.

26. El grupo puede disfrutar de las otras ecoactividades que están incluidas en su paquete.

#### **6.3.10.5 Protocolo de funcionamiento de la cafetería multifuncional.**

La cafetería es un área común multifuncional en la cual no solamente se coordinan actividades relacionadas con la venta de productos alimenticios, también es un espacio para el alquiler de equipos, prestación de otros servicios complementarios y en especial la inducción y registro de visitantes al enclave Cascada los Frailes.

##### **6.3.10.5.1 Fines de semana y festivos.**

1. La cafetería multifuncional opera sábados, domingos, festivos desde las 8:00 de la mañana hasta las 16:00 de la tarde.

2. La variedad de productos a ofertar a los visitantes depende de la organización que opera el enclave Cascada los Frailes.

3. La (s) persona (s) que operan los servicios de preparación y servido de alimentos puede ser una persona particular que la organización crea conveniente para esta labor.

4. Todos los recaudos por prestación de servicios del enclave Cascada los Frailes los realizara la persona que realiza la inducción o en su defecto la persona que la organización delegue para esta función. Esta persona mediante informes semanales socializara al resto de miembros de la organización los movimientos realizados en el enclave Cascada los Frailes.

5. En las instalaciones de la cafetería se desarrollara la inducción respectiva al enclave, quien será realizada por una de las personas de la organización que operará el enclave.

6. El préstamo de equipos se hará en este mismo lugar y se recaudara al momento de prestar los elementos.

7. los servicios complementarios de coordinarán y se recaudaran también desde este mismo espacio.

8. La organización operadora definirá si es conveniente almacenar en las instalaciones de la cafetería elementos alimenticios que sobren y equipos de alquiler o si es necesario llevarlos a otro lugar para proteger estos recursos.

9. Los elementos alquilados a los visitantes se dejaran lavados y totalmente limpios y buenas condiciones para su posterior uso.

10. La permanencia del visitante en la cafetería no tendrá ningún costo.

11. El uso de la batería de baños de la cafetería es libre para las personas que trabajan en el enclave y tendrán cobro para los visitantes que llegan al enclave y no vienen por medio de un paquete por multiactividades.

12. las instalaciones deben de estar en óptimas condiciones antes, durante y después del uso por propios y visitantes, este trabajo lo debe asumir la persona que está encargada de preparar y servir elementos de cafetería.

13. El personal de cafetería o de inducción son responsables de informar sobre algún tipo de eventualidad o funcionamiento de las instalaciones de manera mediata a los otros miembros de organización que opera para la toma de medidas al respecto.

14. En ningunos de los casos la cafetería multifuncional debe de dejarse abandonada, si esta se encuentra abierta y en horario de prestación del servicio.

La cafetería debe de permanecer abierta en horarios de atención, salvo una emergencia ocurrida en el enclave Cascada los Frailes.

15. Es indispensable que el personal delegado de la organización para la prestación de los servicios en el enclave Cascada los Frailes, esté atento al comportamiento del visitante dentro de las instalaciones como del enclave en general.

16. En caso de fuga, incendio u otro tipo de accidente en las instalaciones, los delegados deben proceder e informar de manera pertinente a otros miembros de la organización operadora y otros organismos como los Bomberos, Cruz Roja, empresa de Acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P, Policía y demás sobre esta eventualidad.

Se sugiere tener los medios de comunicación pertinentes y los números de comunicación actualizados.

### **6.3.10.5.2 Protocolo de funcionamiento de los servicios complementarios.**

Los servicios complementarios son aquellos que el visitante tiene la opción de elegir para aumentar el nivel de satisfacción de su visita, estos servicios un costo y pueden estar dispuestos a disponibilidad y uso.

1. Los servicios complementarios son:
  - Parqueo de vehículos motorizados y no motorizados.
  - Guardada de objetos.
  - Guardería de mascotas.
  - Batería de baños.
2. los servicios complementarios se coordinan desde la cafetería multifuncional.
3. Los servicios se prestan en las áreas designadas para esto.
4. Los precios de prestación de estos servicios los define la organización que operará el enclave Cascada los Frailes.
5. La organización operadora de los servicios deberá desarrollar formatos para el llevado de cuentas y manejo estadístico de los mismos.
6. el recaudo por prestación de estos servicios los realizara la persona que realiza la inducción al enclave Cascada los frailes o la persona delegada para esta función.

### **6.3.10.6 Protocolo de manejo de inducción al enclave Cascada los Frailes.**

La inducción es una actividad dentro de la interpretación ambiental, que ayuda a los visitantes a comprender *in-situ* las características biofísicas, socio-culturales, político-administrativas específicas del área que visitan. Esto permite aumentar el nivel de disfrute del visitante, permite generar conciencia a priori antes de usar los recursos naturales y culturales, además del respeto y buen comportamiento dentro del enclave Cascada los Frailes.

#### ***Antes de:***

1. Preparación del lugar de inducción:
  - Instalaciones limpias.
  - Equipos audiovisuales funcionando.
  - Personal dispuesto.
  - Listas de registro preparadas.
2. chequeo de funcionamiento de las otras actividades y servicios a ofertar en la inducción.

3. Firma de registros de ingresos y confirmación de reservas.

**Durante:**

4. Presentación personal:

- Presentación del modelo administrativo del enclave Cascada los Frailes.

- Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de montaña
- Empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P
- CARDER

- Objetivos y principios del enclave Cascada los Frailes.

- Beneficio para las instituciones.
- Beneficio para la comunidad que opera.
- Beneficios para la comunidad que los utiliza.

5. características ambientales del enclave Cascada los Frailes.

- Área

- Clima

- Socioeconómico

- Actividades productivas.
- Habitantes del área.

- Importancia de enclave Cascada los Frailes

- Conservación: agua, aire, suelo, flora y fauna.
- Interpretación ambiental: sensibilización, áreas de recreación y esparcimiento.
- Desarrollo económico: Ecoturismo, aporte a comunidades.

6. Presentación de los servicios ecoturísticos y de interpretación ambiental.

- Guianza interpretativa

- Guía de autointerpretación.

- Paquetes ecoturísticos.

- Servicio de cafetería y alquiler de equipos.

- Servicios complementarios.

7. Proceso de ingreso.

- Explicación de ingreso con acompañamiento de un guía interpretativo y con guía de autointerpretación.



- Protocolo de ingreso al enclave Cascada los Frailes y al sendero de la cascada los frailes específicamente.

- Recomendaciones durante la permanencia al enclave cascada los Frailes.

- Obedecer las sugerencias de la organización que opera el enclave cascada los Frailes.
- No extraer material vegetal y animal.
- No cazar.
- No salirse del área demarcada.
- No arrojar residuos sólidos no degradables al suelo.
- No generar ruido exagerado.
- No sobrepasar a los compañeros que están adelante y menos al guía interpretativo.
- Cumplir con el horario establecido.
- No perder la llave de ingreso al sendero cascada los Frailes.
- No interrumpir las actividades que ejecutan los otros visitantes, salvo que sean prohibidas.
- Llenar el formato de evaluación del sitio al salir.
- Reclamar las pertenencias guardadas en la cafetería multifuncional.

8. Acompañamiento de enrutamiento y alquiler de equipos a los visitantes.

9. recaudo de ingresos por servicio.

10. Entrega de tarjetas de contacto y reservas.

11. el tiempo estimado para la inducción es de quince (15) minutos.

***Después de:***

12. Visualizar si existe la presencia de otros grupos para la realización de su respectiva inducción.

13. tener en cuenta el horario de salida del grupo anterior y el número de personas para dar la salida al siguiente grupo que llegue.

14. Apagado de equipos, limpieza del área de inducción y cerrado completo de las instalaciones de cafetería multifuncional y en general todas las instalaciones del enclave cascada los Frailes.

### **6.3.11 Seguimiento de Impacto Ambiental en el enclave Cascada los Frailes.**

#### **6.3.11.1 Matriz de impacto ambiental.**

Para el seguimiento de impacto ambiental del enclave cascada los Frailes, se realizó la aplicación de una matriz de impacto ambiental simple que pudiera evidenciar cuales eran los posibles hallazgos sobre degradación ambiental en el área (ver anexo 17).

Esta matriz de impactos ambientales se realizo acorde con cada una de las actividades que pueden ocasionar mayor impacto, para después definir medidas de manejo ambiental y diseñar lineamientos dirigidas a personas del equipo de la organización que operara y lógicamente a los visitantes que aprovechan el área del enclave Cascada los Frailes. La matriz de impactos ambientales puede ser una tabla sencilla que le permita identificar aspectos claves que debe tener en cuenta a la hora de planear la prestación de servicios ecoturísticos.

Según García, Gallego y Ramos (2007), dada la continua actividad que se viene desarrollando, no solo en el enclave Cascada los Frailes sino en la cuenca del Cuenca Media del río Otún en lo que tiene que ver con el sector servicios, y para el caso de las zonas rurales y para las zonas aledañas a los parques naturales, la actividad turística, es necesario hacer una aproximación sobre los impactos que en la actualidad se están generando con la prestación de servicios y afluencia continua de visitantes, pero además con la visión de que en esta área se pretende desarrollar infraestructura y adecuaciones para la prestación de servicios turísticos que tanto en su construcción, operación y abandono de los mismos, puede traer tanto consecuencias negativas como positivas sobre el medio y sobre las personas en donde se desarrolla.

Es pertinente traer a colación la definición que sobre desarrollo sostenible el sector turismo ha gestado en la actualidad, para entender de qué manera se deberían desarrollar todos los proyectos que oferten cualquier producto turístico:

*“El desarrollo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacerse las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida”.*

Con la anterior definición queda bastante claro, que la actividad turística no solamente tiene que ver con la satisfacción de las necesidades económicas del la región donde se presta, sino que además debe de tenerse en cuenta los intereses de los diferentes actores involucrados tanto en la ordenación del territorio, la administración de los recursos naturales, y por su puesto los prestadores de los servicios turísticos y la comunidad.

Para la elaboración de la lista de Impactos Ambientales identificados en el enclave Cascada los Frailes, se tuvieron en cuenta algunos conceptos, criterios, metodologías y apuntes importantes que han desarrollado diferentes autores expertos en la temática de la evaluación de impacto ambiental, los

cuales pueden ser complementados con trabajos continuos sobre esta misma temática.

Un estudio de impacto ambiental es un conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una o un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano. La información entregada por el estudio debe llevar a conclusiones sobre los impactos que puede producir sobre su entorno la instalación y desarrollo de una acción, establecer las medidas para mitigarlos y seguirlos y, en general, proponer toda reducción o eliminación de su nivel de significancia.

Los estudios de impacto ambiental tienen ciertas características que les son propias, sin las cuales no podrían cumplir con los objetivos y ventajas que les han sido asignadas como una herramienta útil en la protección ambiental. Es importante para el estudio tener en cuenta los siguientes puntos:

- a) Los estudios son predictivos y están apoyados en información científica;
- b) El análisis es interdisciplinario, donde diferentes especialistas deben interactuar para lograr una visión integral de las variables en estudio;
- c) El análisis y compatibilización de escalas de trabajo y generación de datos de un mismo nivel de resolución son elementos centrales para establecer relaciones entre ellos;
- d) En el análisis es decisivo el conocimiento inicial de la actividad o proyecto a ejecutar y de las características generales del territorio donde se emplaza;
- e) La selección de los aspectos más significativos para determinar los impactos ambientales puede hacerse considerando la fragilidad (o resistencia a los impactos) y calidad (o valoración ambiental) del territorio afectado.

Teniendo en cuenta estas apreciaciones, se siguió de manera rápida paso a paso estas observaciones, con el objetivo de que las recomendaciones medidas ambientales nutran el Plan Operativo de la cascada los Frailes y pueda ser complementada con otros trabajos más detallados en el área.

Como se ha nombrado en fragmentos anteriores un estudio de impacto ambiental permite comparar las situaciones y/o dinámicas ambientales previas y posteriores a la ejecución de una acción humana. Para ello se compara la situación ambiental existente con aquella que se espera generar como consecuencia de la acción. A través de este proceso de simulación se evalúan tanto los impactos directos como los indirectos.

Por tal motivo, se realizó la descripción del medio, para asegurar cuáles son las condiciones medio-ambientales en las cuales se encuentra el sitio donde se desarrolla la actividad turística y la cual se pretende modificar para atraer más visitantes al enclave Cascada los Frailes .

La identificación y cuantificación de impactos se realiza comúnmente mediante metodologías estructuradas, orientadas a extrapolar y caracterizar las condiciones ambientales previstas en la implementación de la acción. Estas van desde listados simples para analizar relaciones causa-efecto, hasta modelos matemáticos computacionales de simulación. Las metodologías siempre están orientadas a conocer el significado de los impactos potenciales y, por lo tanto, varían dependiendo de los elementos analizados.

Es así que mediante la utilización de una matriz de Leopold simple se logra vislumbrar o evidenciar cuáles son los impactos que en la actualidad se generan sobre el medio ya descrito y que probablemente se generaran con la inclusión de nuevos proyectos turísticos; es de aclarar que seguramente podrán ser más los impactos que sobre el entorno se presenten si estos se analizan con otros atributos, se trabajan con otras metodologías más rigurosas y se simulan otros proyectos que se incluyan en este territorio.

Para la evaluación de impacto ambiental se tuvieron en cuenta los siguientes criterios y/o atributos de evaluación:

### 6.3.11.2 Atributos aplicados en el enclave Cascada los Frailes.

#### - Naturaleza del Plan Operativo. (Na)

Hace referencia al carácter beneficioso o perjudicial del impacto.

Rango	Valor
Positivo	+1
Negativo	-1

#### - Intensidad: (In)

Expresa el grado de incidencia de la acción sobre el factor que puede considerarse desde una afección mínima hasta la destrucción total del factor.

Rango	Valor
Baja	1
Media	2
Alta	4
Muy Alta	8

La pregunta a seguir es:

¿Cuál es la intensidad de afectación del impacto (teniendo en cuenta la actividad de que deriva) sobre los elementos del medio<sup>42</sup>?

- **Reversibilidad. (Rev.)**

Se refiere a la posibilidad de reconstruir el factor afectado por medios naturales, y en caso de que sea posible, al intervalo de tiempo que se tardaría en lograrlo, que si es de menos de un año se considera el Corto plazo; entre uno y cinco años se considera el Medio plazo, y si se supera los diez años se considera Irreversible.

Rango	Valor	Plazo
Corto plazo	1	0-1 años
Mediano plazo	2	2-5 años
Irreversible.	4	Irreversible

- **Extensión: (Ext.)**

Representa el área de influencia esperada en relación con el entorno del proyecto. Si el área está muy localizada, el impacto será puntual, mientras que se el área corresponde a todo el entorno el impacto será total.

Rango	Valor
Puntual	1
Parcial	2
Extenso	4
Total	8

**Puntual:** solo se presenta en un punto específico.

**Parcial:** se presenta en varios puntos del área del proyecto pero parcelados.

**Extenso:** se presenta en un área > al 30% del área total del proyecto.

**Total:** se presenta en toda el área del proyecto.

---

<sup>42</sup> Compréndase “elementos del medio” a todos los elementos comprendidos en el área donde se ejecutan los servicios turísticos actuales y donde probablemente se lleven a cabo la implementación de este Plan Operativo.

- **Periodicidad: (P)**

Se refiere a la regularidad de la manifestación del efecto, pudiendo ser periódico, Continuo o irregular.

Rango	Valor
Irregular	1
Periódico	2
Continuo	4

**Irregular:** se presenta solo una vez o en raras ocasiones.

**Periódico:** se presenta cada X tiempo (regularmente).

**Continuo:** siempre está presente.

- **Importancia (Imp.):**

Se refiere al valor que le otorga al recurso la sociedad asentada y la comunidad científica de acuerdo a la importancia en la zona.

Rango	Valor
Baja	1
Media	2
Alta	4

Tendrá importancia alta, medio o baja, teniendo en cuenta los usos del suelo, el valor social y cultural donde se presente el impacto, la biodiversidad afectada, los sitios de recurrencia, el tejido social afectado; solo se tendrá en cuenta que la importancia es en general para los habitantes de la zona

Con la selección de los anteriores atributos, para la determinación de los impactos más significativos, se determino la siguiente ecuación para expresar la calificación ambiental de un determinado impacto.

**Cuadro 24.** Aplicación de impacto total.

$$\text{Impacto Total} = C \times (P + I + O + E + D + R)$$

**Cuadro 21.** Criterios de la matriz ambiental.

<i>Carácter</i> (positivo, negativo y neutro, considerando a estos últimos como aquellos que se encuentran por debajo de los umbrales de aceptabilidad contenidos en las regulaciones ambientales)			
<i>Grado de Perturbación</i> en el medio ambiente (clasificado como: importante, regular y escasa)			
<i>Importancia</i> desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental (clasificado como: alto, medio y bajo)			
<i>Riesgo de Ocurrencia</i> entendido como la probabilidad que los impactos estén presentes (clasificado como: muy probable, probable, poco probable)			
<i>Extensión areal</i> o territorio involucrado (clasificado como: regional, local, puntual)			
<i>Duración</i> a lo largo del tiempo (clasificado como: "permanente" o duradera en toda la vida del proyecto, "media" o durante la operación del proyecto y "corta" o durante la etapa de construcción del proyecto)			
<i>Reversibilidad</i> para volver a las condiciones iniciales (clasificado como: "reversible" si no requiere ayuda humana, "parcial" si requiere ayuda humana, e "irreversible" si se debe generar una nueva condición ambiental)			
<b>CLASIFICACIÓN DE IMPACTOS</b>			
<b>Carácter (C)</b>	Negativo <sup>(-1)</sup>	Neutro <sup>(0)</sup>	Positivo <sup>(1)</sup>
<b>Perturbación (P)</b>	Importante <sup>(3)</sup>	Regular <sup>(2)</sup>	Escasa <sup>(1)</sup>
<b>Importancia (I)</b>	Alta <sup>(3)</sup>	Media <sup>(2)</sup>	Baja <sup>(1)</sup>
<b>Ocurrencia (O)</b>	Muy Probable <sup>(3)</sup>	Probable <sup>(2)</sup>	Poco Probable <sup>(1)</sup>
<b>Extensión (E)</b>	Regional <sup>(3)</sup>	Local <sup>(2)</sup>	Puntual <sup>(1)</sup>
<b>Duración (D)</b>	Permanente <sup>(3)</sup>	Media <sup>(2)</sup>	Corta <sup>(1)</sup>
<b>Reversibilidad (R)</b>	Irreversible <sup>(3)</sup>	Parcial <sup>(2)</sup>	Reversible <sup>(1)</sup>
<b>TOTAL</b>	18	12	6

Fuente: Espinoza, 2002.

Con la utilización de este algoritmo, se hace posible entonces determinar cuál es el grado de relevancia que tiene cada uno de estos impactos en cualquiera de las etapas o procesos en los que se encuentran el desarrollo de la actividad turística en la cuenca. Cada impacto podrá clasificarse a su importancia según los siguientes rangos:

Impacto leve: 5-12

Impacto moderado 13-20

Impacto severo: 21-28

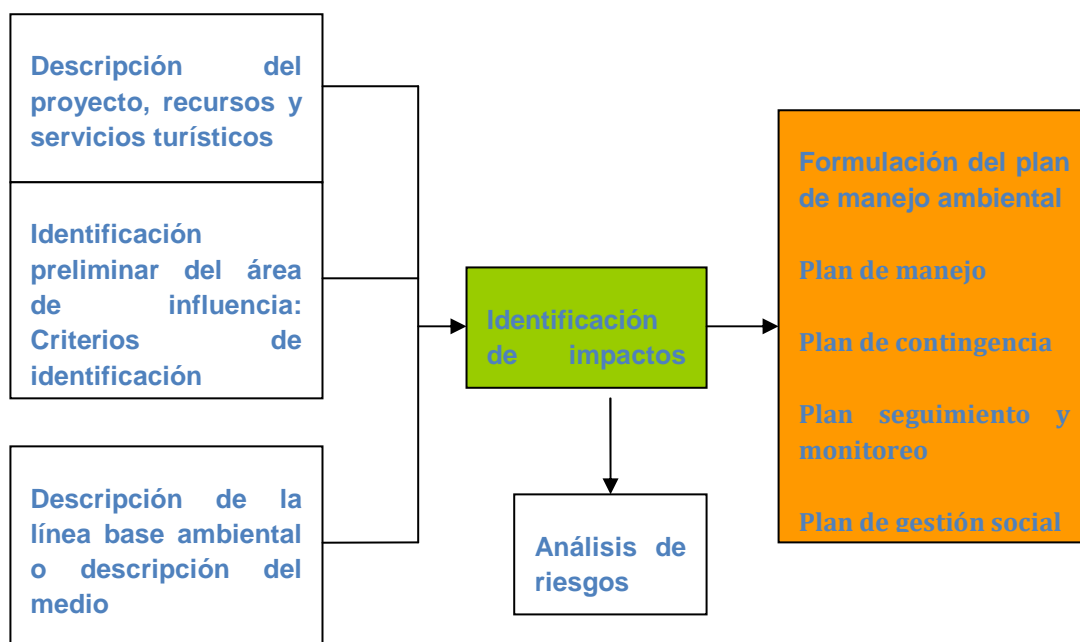
El signo solo se tendrá en cuenta para la valoración del impacto ambiental, en cuanto a la clasificación de este, el signo se omite.

### 6.3.11.3 Como se utilizaron las metodologías para la valoración del impacto ambiental en el enclave Cascada los Frailes

Dado que existen diferentes metodologías para la evaluación de un impacto ambiental, se adaptó como ya se explicó, dichas metodologías para que fuera operable y entendible tanto para la organización Soledad de Montaña quien se supone operará y para los lectores de este documento.

A continuación se muestra en el siguiente esquema la información y elementos que se tuvieron en cuenta para la realización de la matriz de evaluación:

**Esquema 1.** Esquema de componentes de una EIA.



**Fuente:** Espinoza, 2002.

Como lo muestra el esquema, para la elaboración de una evaluación de impacto ambiental es de vital importancia conocer cuáles son los proyectos que se visionan instaurar en el territorio y lógicamente, cual es el área que estos proyectos van a ocupar, en contraste con esto se acude a la descripción del medio, desde una visión multidisciplinar acotando hacia los factores que realmente pueden ser impactados por las actividades que se ejecutan y las que a futuro se generaran con relación a la actividad turística.



Con la utilización de la matriz de impacto ambiental se busca que estos factores, puedan superponerse, con el objetivo de identificar cuáles son los impactos más significativos sobre el ambiente, además de identificar cuáles son los riesgos que los pobladores del área de ubicación y ejecución de los proyectos pueden tener. Es de aclarar, que en este documento no se incluye la identificación de los riesgos sobre la población de la cuenca media del río Otún, por cuestiones de alargue del trabajo.

**Cuadro 22.** Matriz de impacto ambiental

Proceso	Actividad	Aspecto Ambiental	Impactos Ambientales	Componente a evaluar	Atributos del impacto	Total de impacto	
						Cuantitativo	Cualitativo

Fuente: Elaboración propia con base en Espinoza, 2002.

Este esquema, genera una panorámica de cuál fue la secuencia que se utilizo para la identificación de los impactos ambientales significativos para en el enclave cascada los Frailes, además permite observar que al final del ciclo se cuantifican y se cualifican los impactos ambientales, para poder realizar una priorización sobre aquellos que generan grandes problemas sobre el medio donde se quiere ejecutar la actividad, que responda a las exigencias Plan Operativo.

Como se plante en las tablas de la matriz de impacto ambiental (ver anexo 13), en las cuales se encuentran los impactos ambientales, que se generan en la actualidad y los cuales probablemente se llevaran a cabo con la construcción de infraestructura para el turismo, existen unos atributos que para el caso específico de la actividad turística y las condiciones en la que se encuentra en enclave se apliquen, a continuación se muestran un listado de atributos, según los tipos de impactos:

**Tipos de impactos**

- Según variación de la calidad ambiental: positivo o negativo
  - Según intensidad: alto, medio, bajo
  - Según extensión: puntual, parcial, total.
  - Según momento de manifestación: latente, inmediato.
  - Según su persistencia: temporal, permanente
  - Según capacidad de recuperación: irrecuperable, irreversible, reversible, mitigable, recuperable.
  - Según relación causa- efecto: directo, indirecto
  - Según interrelación acciones y/o efectos: simple, acumulativo, sinérgico
- Otros...

De esta lista recomendada por el autor citado, se tomaron los atributos que se observan en la tabla de matriz de impacto ambiental (ver anexo 13).

Luego de identificar cuáles son los impactos que se generan y que probablemente se generaran con la actividad Ecoturística en el enclave Cascada los Frailes y saber cuál es la cualificación que tienen estos según los componentes y atributos que se analizaron, es preciso entonces realizar mediadas de manejo ambiental, que contribuyan a la implementación de una actividad turística sostenible que opte por evitar y minimizar un gran medida los impactos que esta actividad genere. Se sugiere a la organización utilizar este cuadro para reportar esta serie de medidas.

**Cuadro 23.** Medidas ambientales de manejo del enclave Cascada los Frailes.

Elementos ambientales	Magnitud del efecto	Tipo de medida ambientales	Medida practica	Efectividad de la medida

**Fuente:** Elaboración propia.

## **6.5 DISEÑAR ESTRATEGIAS DE MERCADEO CON MIRAS A INCREMENTAR Y MANTENER EL FLUJO DE VISITANTES.**

Este último objetivo, se enmarca en una tercera fase, que es la proyección hacia fuera del plan operativo Ecoturístico.

Con el cumplimiento de la fase 1 y 2, se espera tener un escenario preparado para generar un proceso de atracción de los visitantes potenciales para el área. Por lo que es necesario, realizara aunque de manera básica en esta Práctica algunos procedimientos como se enuncian el cuadro a continuación:

**Tabla 14.** Desarrollo metodológico del objetivo 4.

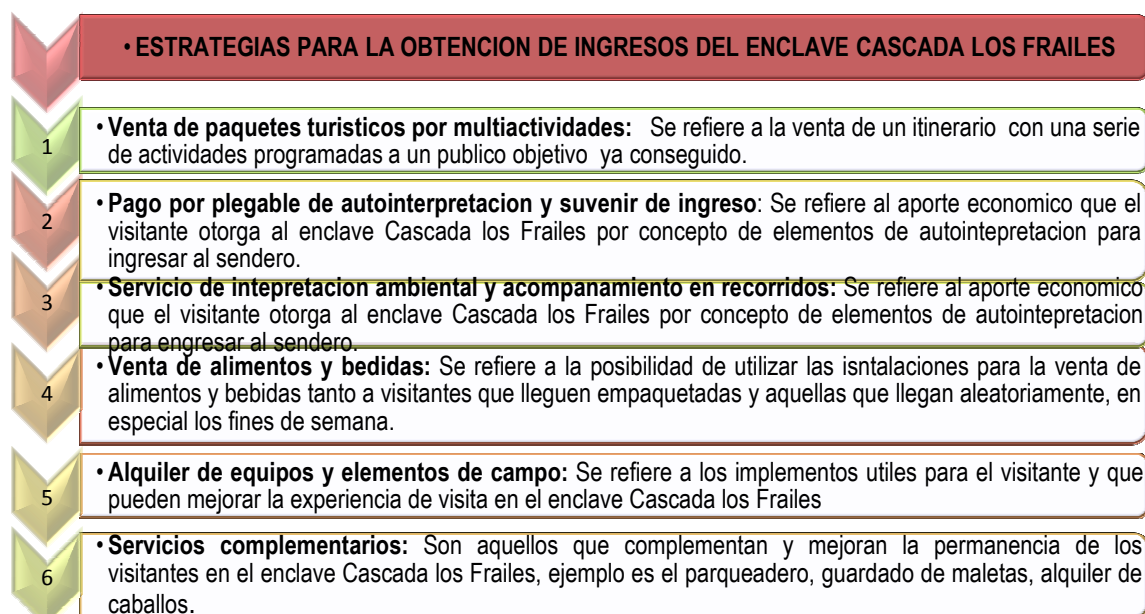
Objetivo 4. Diseñar estrategias de mercadeo con miras a incrementar y mantener el flujo de visitantes.		
Procedimiento	Resultados	Herramientas
<b>Diagnóstico simple actual sobre el visitante.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perfil de los visitantes.</li> <li>- Motivaciones de visita.</li> <li>- Flujo Actual -vs- Capacidad de Carga.</li> <li>- Visión del visitante frente al producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formato de encuesta para el visitante.</li> <li>- Recopilación estadística de visitas.</li> <li>- Estudio de Capacidad de Carga.</li> <li>- Estudios de caso relacionados.</li> </ul>
<b>Concepto del servicio.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción comercial del producto a mercader.</li> <li>- Elemento diferenciador.</li> <li>- Fortalezas y debilidades.</li> <li>- Paquetes turísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formato de encuesta para el visitante.</li> <li>- Taller: Organización Administradora y prestadora del servicio.</li> </ul>
<b>Estrategias de distribución, promoción y comunicación.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado objetivo.</li> <li>- Estrategias y Alternativas de comercialización.</li> <li>- Tácticas relacionadas con la distribución.</li> <li>- Formas de difundir el producto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formato de encuesta para el visitante.</li> <li>- Mapas temáticos.</li> <li>- Base de datos.</li> <li>- Estudios de caso relacionados.</li> </ul>
<b>Aproximación a las ventas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios de venta –vs- costo de operación.</li> <li>- Cantidad de ventas en escala de tiempo, según servicios ofrecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de objetivo 2 y 3.</li> <li>- Tablas de proyección.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.1 Estrategias de obtención de recursos en el enclave Cascada los Frailes.

Sin perder de vista los planteamientos desarrollados en la misión, visión, principios y objetivos del enclave Cascada los frailes (ver objetivo 2) y teniendo en cuenta, que la educación ambiental es el eje estructurante del Plan Operativo y que uno de los principios se refiere a *la asequibilidad para todo tipo de público*, se proponen como mecanismos de obtención de recursos y por ende de financiación del enclave Cascada los Frailes, lo siguiente:

**Grafico 18.** Estrategias de obtención de ingresos en el enclave Cascada los Frailes.



**Fuente:** Elaboración propia.

Las estrategias identificadas para la obtención de recursos de financiamiento para el Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes se resumen en el esquema anterior; el esquema presenta en grado de importancia la manera en cómo se propone se canalicen los recursos para el Plan Operativo teniendo como principal estrategia la número 1: **venta de paquetes turísticos por multiactividades**, siendo esta estrategia proporcional a los esfuerzos de mercadeo y convenio con Centros educativos (Colegios, Universidades, Institutos, escuelas, otros), cajas de compensación familiar y grupos de trato especial<sup>43</sup> y como último 6: **servicios complementarios**, que serán aquellos que los visitantes utilicen para mejorar su permanencia, la seguridad de los objetos y comodidad.

A continuación se describe la forma y proyecciones de recaudo de acuerdo a cada una de las estrategias:

#### **6.4.1.1 ESTRATEGIA 1: Venta de paquetes turísticos por multiactividades.**

Como lo establece la definición del esquema, esta estrategia es la más importante desde el punto de vista de ingresos, pero a su vez es la más compleja en su implementación, pues la realización de paquetes turísticos estará estrictamente ligada a las posibilidades del público objetivo en querer y poder adquirir estos paquetes, razón que hace necesario trabajar arduamente sobre el mercadeo de los paquetes en cada uno de los establecimientos en donde se detecte la posibilidad de compra de los mismos.

<sup>43</sup> Se refiere a los grupos de tercera edad, niños especiales, Clubs, Caminantes, Grupos de relajación y demás presentes en la ciudad, que puedan ser clientes del enclave Cascada los Frailes.

Con la implementación de los paquetes se espera tener en primera instancia a los visitantes asegurados antes de llegar al área de desarrollo del itinerario y por su puesto haber cancelado los recursos del costo del paquete, en segunda medida se espera a través de este mecanismo ocupar los días en que regularmente llega menos cantidad de visitantes por vías propias<sup>44</sup>, es decir permite la ocupación de los días entre semana en los cuales no se tiene mucha presencia de público, tercero permite planificar a priori el desarrollo de las actividades en el enclave Cascada los Frailes.

Para términos prácticos de este análisis se realizaran dos paquetes turísticos aptos para cualquier público objetivo expresado en el 4 objetivo del Plan Operativo, estos paquetes serán los más comerciales y serán la base de ingreso principal del Plan Operativo. Sin embargo es importante no perder de vista, que las actividades expresadas en la tabla 3 actividades propuestas para el área, serán aquellas que se ofrecerán en cada uno de los itinerarios de acuerdo a los intereses del cliente y no tendrán un cobro adicional, salvo si son actividades especializadas.

Lo anterior, significa que independiente de las actividades programadas dentro del itinerario ofrecido al visitante, este tendrá una estructura básica, que será la que a continuación se expone y bajo la cual se trabajara el análisis de ingresos.

**Grafico 19.** Actividades especializadas en el enclave Cascada los Frailes



**Fuente:** Elaboración propia

<sup>44</sup> Son las personas que no requieren ningún tipo de intervención y de mercadeo para llegar al enclave Cascada los Frailes.

### 6.4.1.1.1 Definición del precio de venta.

**Cuadro 24.** Precio de venta del paquete Ecoturístico 1.

Determinación del precio de la oferta Turística paquete 2			
La oferta turística incluye pasadía en el enclave Cascada los Frailes con 1 refrigerios (manana), 1 almuerzo, Recreación ludica en áreas verdes, Transporte (Centro de Pereira-Enclave Cascada los Frailes-Centro de Pereira) y Guianza intepretativa todo el día.			
Item de Gasto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Transporte	3.000	2	6.000
Refrigerios	1.600	1	1.600
Almuerzo	5.000	1	5.000
Guianza intepretativa y recreacion ludica	3.666	1	3.666
Subtotal			16.266
Poliza de seguro			1.500
Margen de Rentabilidad		30%	4.880

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro 25.** Precio de venta del paquete Ecoturístico 2.

Determinación del precio de la oferta Turística paquete 2			
La oferta turística incluye pasadía (medio día) en el enclave Cascada los Frailes con 1 refrigerios (manana), hidratacion, Recreación ludica en áreas verdes, Transporte (Centro de Pereira-Enclave Cascada los Frailes-Centro de Pereira) y Guianza intepretativa sendero Cascada los Fraies.			
Item de Gasto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Transporte	3.000	2	6.000
Refrigerios	1.600	1	1.600
Hidratacion	1.000	1	1.000
Guianza intepretativa y recreacion ludica	2.333	1	2.333
Subtotal			10.933
Poliza de seguro			1.500
Margen de Rentabilidad		30%	3.280

Fuente: Elaboración propia.

Los cuadros anteriores, reflejan las dos formas mediante las cuales, se pretende mercadear el enclave Cascada los Frailes de manera general, sin embargo dentro del portafolio de servicios las otras actividades incluyendo las especializadas serán pieza fundamental para darle valor agregado al enclave. Los clientes potenciales tendrán la posibilidad de incluir dentro de los paquetes las actividades que quieren desarrollar en el itinerario de pasadía de los cuadros respectivamente, en concertación con los impulsores de mercadeo de la organización que opera.

Los precios al público sugeridos en este Plan Operativo, son por costo de operación los más económicos que se pueden ofertar en comparación con la calidad de cada uno de los servicios, pero existe la posibilidad por parte del cliente potencial en configurar el paquete de acuerdo al presupuesto con el que cuenta, quitando el pago de cada uno de los servicios incluidos en el paquete, excepto, el servicio de recreación lúdica y Guianza interpretativa, que de asumirse solo, es decir, pagar el valor de la recreación lúdica y Guianza interpretativa únicamente, ya no corresponderá al valor unitario especificado en los cuadros arriba, sino al valor de cinco mil pesos (5000) en cualquiera de los casos por persona grupo mínimo de 10 personas.

#### **6.4.1.1.2 Cantidades vendidas.**

En este Plan Operativo se hace una proyección sobre la cantidad de bienes-servicios, que se estima vender en el primer año, y la proyección de por lo menos los cinco años siguientes a fin de entender cuáles son las pretensiones de ingreso y flujo de visitantes para el enclave, a través de esta estrategia:

Actualmente no existen datos claros sobre el ingreso de visitantes a través de esta estrategia, ya que Soledad de montaña no ha mercadeado el enclave Cascada los Frailes en ninguna de las instituciones. Algunos colegios y grupos de personas, han llegado al área a través de líderes caminantes y operadoras turísticas que empaquetan el atractivo turístico de la Cascada los Frailes y simplemente realizan la reserva a fin de garantizar el ingreso de los visitantes o sus clientes.

La empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P también ha llevado grupos de visitantes al enclave Cascada los Frailes, canalizados a través de los trabajos sociales que la empresa ejecuta en las comunas de Pereira e incluso los trabajadores de la empresa, que acompañados de los altos mandos han ingresado y utilizado el enclave para realizar actividades de esparcimiento.

Con lo anterior, soportados en el sondeo de mercado real y potencial para la Cascada los Frailes, se tienen en cuenta los siguientes indicadores para las proyecciones de ingreso con la estrategia 1:

**Definición de precio de venta:** para este caso serán los estipulados en cuadros (22.645) y (15.720)

**Porcentaje de ocupación:** Total de paquetes vendidos/ Total de paquetes disponibles en el período en el destino x 100.

**Índices de ocupación:** total de personas que ingresan con paquete / el número de paquetes ofrecidas en un periodo de tiempo dado.

**Número de visitantes en el área:** cantidad de personas, que a través de esta estrategia se pretende atender en el enclave.

**Temporadas:** para esta estrategia se tendrán en cuenta los doce (12) meses del año, ya que los paquetes no se restringen únicamente a las instituciones académicas.

**Capacidad de Carga del área:** para el caso del área en su estado actual, es decir con el sendero lineal, 60 personas/día.

Los indicadores nos permitirán generar una proyección de las visitantes a través de la estrategia 1, teniendo en cuenta la capacidad del área, condiciones de temporalidad y esfuerzo en el mercadeo sobre el público objetivo.

A continuación se expresa de acuerdo a los plazos de implementación del Plan Operativo, el número de visitantes, que se espera ingresen al enclave Cascada los Frailes con la implementación de la estrategia 1:

**Cuadro 26.** Calculo de ingresos de visitantes por estrategia 1.

Calculo para ingresos de visitantes por estrategia 1					
Plazos (Pn)		P1	P2	P3	P4
Número de paquetes disponibles		----	11.220	11.220	11.220
Porcentaje de ocupación promedio		----	30%	40%	55%
Índice de ocupación		----	0.3	0.4	0.55
Número de visitantes en el área		----	3.366	4.488	6.171
Capacidad de Carga del área actualmente (pax/año)		21.900	19.020	>19.020	>19.020

**Fuente:** Elaboración propia

El cálculo de base para la cantidad de paquetes disponibles mediante la estrategia 1, se calcula teniendo en cuenta el número de visitantes real, que en la actualidad ingresa al enclave Cascada los Frailes y su proyección esperada en el tiempo. Así, el ingreso de visitantes por paquete será el excedente de ingresos disponibles después de calcular el ingreso de visitantes reales<sup>45</sup> y el umbral de capacidad de carga del área.

<sup>45</sup> Visitantes reales: Se refiere a los visitantes actuales que ingresan al enclave Cascada los Frailes y a su forma de canalización para que lleguen al área.



Para la operación del enclave Cascada los Frailes se espera extraer un día de la semana, el cual no recibirá visitantes, disminuyendo el ingreso de 2880 visitantes al año, si se mantiene la capacidad del área en 60 pax/día. Esta cifra termina de ajustar, la cantidad de paquetes disponibles para el público objetivo, que se espera captar por medio de la estrategia 1.

Con lo anterior y como lo muestra el cuadro arriba, del total de visitantes que pueden ingresar en el año en el enclave Cascada los Frailes, aproximadamente **19.020 visitantes/año** conservando la capacidad del carga de 60 pax/día actual y extrayendo los 48 días en que no operara la Cascada los Frailes para la atención de visitantes, se puede inferir que la posibilidad de ingreso de visitantes por la estrategia 1 es de 11.220 pax/año para el plazo 2. Esta cifra puede ser sostenida en el tiempo como la meta de mercadeo para los demás plazos, pero es preciso aclarar, que la capacidad del enclave Cascada los Frailes aumentara la capacidad de carga del área entregando la posibilidad de albergar un número mayor de visitantes, sin embargo los esfuerzos de mercadeo difícilmente llegaran a rebasar la meta actual de 11.220 pax/año a través de la estrategia 1.

Se espera, que el progreso de proyección de las ventas por estrategia 1 progrese en 30%, 10%, 15% respectivamente de acuerdo a los plazos; si se cumplen estas condiciones el ingreso de recursos por estrategia 1 al enclave Cascada los Frailes será el siguiente:

**Cuadro 27.** Ingresos de visitantes y recursos a través de estrategia 1.

Concepto	Total paquetes disponibles (pax/año)	Total paquetes vendidos (pax/año)	% de ocupación	Paquete 1	Paquete 2
Plazo 2	11.220	3.366	30%	22.645 (\$)	15.720 (\$)
I.V (pax/año)				30% 1.010	70% 2.356
I.R (\$)				22'871.450	37'036.320
M.R (\$)				4'928.800	7'727.680
Plazo 3	Incremento 6% en venta (\$)			23.622 (\$)	16.370 (\$)
I.V (pax/año)	11.220	4.488	40%	30% 1.346	70% 3.142
I.R (\$)				31.795.212	51'431.335
M.R (\$)				6'568.480	10'305.760
Plazo 4	Incremento 6% en venta (\$)			24.800 (\$)	17.250 (\$)
I.V (pax/año)	11.220	6.171	55%	30% 1.851	70% 4.320
I.R (\$)				45.904.800	74.520.000
M.R (\$)				9'032.880	14'169.600

**Fuente:** elaboración propia. **I.V:** Ingreso de visitantes **I.R:** Ingreso de recursos **M.R:** Margen de rentabilidad. El incremento anual del precio de venta del paquete se calcula a partir del IPC, en este caso se trabajará con un incremento 6% anual. Se maneja una tarifa plana para todo el año, la misma en temporada alta y baja. La base de la rentabilidad siempre será la misma calculada para el plazo 2, es decir, 4.880 pesos paquete 1 y 3.280 paquete 2.

#### 6.4.1.2 ESTRATEGIA 2: Plegable de autointerpretación sendero Cascada los Frailes.

Recopilando y analizando la información obtenida en la *encuesta: caracterización de visitantes, actividades y servicios*, aplicada en el enclave Cascada los Frailes, se puede inferir que los visitantes según las respuestas obtenidas en las últimas tres preguntas:

*¿Es consciente del esfuerzo que hacen las múltiples instituciones para garantizar el estado de conservación y que su visita sea la más amena en esta área?*

Si \_\_\_ No \_\_\_

*¿Estaría usted dispuesto a realizar un aporte económico voluntario para el autosostenimiento, control y vigilancia de la cascada los Frailes y sus áreas cercanas para su disfrute?*

Si \_\_\_ No \_\_\_

*¿De cuánto cree usted que podría ser este aporte?*

( ) \$1000 a \$2000 B. ( ) \$1500 a \$2500 C. ( ) \$ 3000 a \$ 4000 D. ( ) Otro \$ \_\_\_\_\_

De lo anterior se extrae, que las personas que ingresan a la Cascada los Frailes el 98%, reconocen el esfuerzo que realizan las instituciones para garantizar el estado de conservación del área, valoración que es de gran importancia para cada una de las instituciones, que en la actualidad tienen injerencia sobre el área en la cual se realiza la actividad Ecoturística y por su puesto es un elemento importante para continuar con la prospectiva que se tiene para el desarrollo de esta área.

El aporte económico voluntario para el autosostenimiento, control y vigilancia de la cascada los Frailes fue respondido **no** en un 29%, lo que indica que es posible que en la implementación de esta estrategia halla resistencia por parte de los visitantes, ya que gran parte de estas personas que responden que no están dispuestas en contribuir económicamente para el autosostenimiento del enclave Cascada los Frailes, sostienen que son las entidades públicas quienes debería aportar económicamente a estas áreas. Como sigue, habrá que explicarles de manera adecuada el funcionamiento y objetivo de esta estrategia a razón de generar un aporte económico para la viabilidad económica para el Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.

Las respuestas con **si** superan el 71%, razón que permite soportar y justificar el cobro de un incentivo económico voluntario para el autosostenimiento del enclave Cascada los Frailes; de esta manera en el punto a continuación se argumenta la razón de uso de esta estrategia.

#### **6.4.1.2.1 Característica de la estrategia.**

A pesar de que el término “sendero autoguiado” es usado cuando la excursión se hace en un sendero o vereda, las excursiones autoguiadas también se pueden ofrecer en muchos otros lugares. Al igual que las visitas guiadas, usualmente se dirigen a la gente a través de una secuencia preplanificada de paradas, cada una de las cuales presenta una parte del tema. Las visitas autoguiadas son comúnmente usadas para mostrar a la gente cosas que no verían de otra manera, o que los ojos no entrenados no las notarían (Ham, 1992).

El sendero autoguiado es una actividad interpretativa en un circuito cuyo sistema de señalamientos (indicaciones, carteles explicativos, plegables, folletos y demas) permite que el visitante por si solo lo recorra y simultáneamente acuda a los temas que lo integran (Da Re y Lechter, 1983). Es importante destacar el hecho de que la gente en estos senderos es autónoma, o sea tiene libertad de movimiento y puede recorrer este a su propio ritmo (Morales, 1992).

Las razones para considerar el sendero Cascada los Frailes no solamente como un sendero que pueda ser recorrido en compañía de un guía interpretativo o interprete ambiental, se relaciona en los renglones a continuación:

- El público objetivo del Enclave Cascada los Frailes no tiene la capacidad de pagar un guía interpretativo para ingresar acompañado en todos los casos al sendero.
- La recurrencia aleatoria de visitantes tanto en el tiempo de llegada, como en número de personas, limita el acompañamiento y la disponibilidad de guías aun si los visitantes decidieran pagar por los servicios de este.
- La técnica de sendero autoguiado permite la atención de mayor número de visitantes en el enclave Cascada los Frailes.
- No requiere de acompañamiento permanente del personal que opere el enclave Cascada los Frailes.
- Permite que el visitante lo recorra a su propio ritmo y conveniencia.
- Puede ser una actividad alternativa para aquellos que no gustan de participar en grupos organizados.
- Ideal para familias, permitiendo a los padres explicar a los niños aspectos de su interés y a su nivel de comprensión.

Con lo anterior, y asumiendo que la guianza interpretativa en la Cascada los Frailes a través del acompañamiento de un intérprete ambiental no es, en términos prácticos la forma en cómo se puede obtener una buena cantidad de ingresos para el financiamiento del enclave y reconociendo la baja capacidad de pago de los visitantes reales de esta área, se propone la elaboración de un plegable de autointerpretación ambiental para el sendero los Frailes, como una herramienta, que en primera instancia no desligue el eje estructural de este

Plan Operativo, que es la *educación ambiental* (ver Principios, Objetivos, Misión, Visión del enclave Cascada os Frailes), en segunda medida permita la obtención de recursos para el autofinanciamiento a través de la venta del mismo y como tercero contribuya no solamente a la sensibilización ambiental del visitante *in-situ*, sino de aquellas personas que tengan la posibilidad de observar el plegable en otras áreas diferentes al enclave. Además esta estrategia servirá de medio publicitario para el enclave, ya que las personas llevarán este a sus sitios de origen invitando a otros a realizar su propia experiencia en el enclave.

Para la implementación de esta estrategia, será necesario instalar todas las vallas informativas temáticas y de señalización, tener preparado todos los rasgos interpretativos que formaran el guion interpretativo del sendero, las instalaciones como bancas, vestideros y demás que ayuden al disfrute y control de los visitantes mientras permanecen dentro de las instalaciones del encave Cascada os Frailes

Por otro lado el plegable de autointerpretación o mejor, el sendero de auto interpretación será un aporte importante desde el punto de vista económico y social de este Plan Operativo, pues el concepto bajo el cual se adopta, no necesariamente coincide con la apreciación de privatizar el área del enclave Cascada los Frailes, más bien es una forma de comprometer y asegurar la concientización y sensibilización de los visitantes, que seguirán teniendo la oportunidad de ingresar a un área con mayor control, mejores instalaciones y equipamientos y sobre todo con el objetivo puesto en la educación ambiental de quienes participan en la visita a esta área.

#### **6.4.1.2.2 Definición de precio de venta.**

El plegable de autointerpretación será exclusivamente para entrega y venta de los visitantes que ingresan al enclave Cascada los Frailes vía reserva o que eventualmente, en especial los fines de semana y días festivos, alcanzan a ingresar al área. Los visitantes que ingresen a través de la estrategia 1 y 3 lo podrán adquirir a modo de recordatorio, pues es claro que en ambos casos, tanto para la estrategia 1 como para la 3 habrá acompañamiento de un guía interpretativo, quien habrá el trabajo de acompañamiento e interpretación ambiental dentro del enclave.

La adquisición del *Plegable de Autointerpretación Ambiental* será de carácter voluntario para ingresar al enclave Cascada los Frailes y será obtenido por parte de los visitantes en el punto de información o cafetería multifuncional del área, donde una persona de la organización operadora a través de un ejercicio de sensibilización y educación brindará una inducción al enclave y explicará cual es el objetivo y como funciona este *plegable de autointerpretación ambiental*, tratando de cualquier modo hacer entender al visitante la importancia y apoyo que brindaría si adquiriera este. El plegable de autointerpretación ambiental también podrá ser adquirido por parte del visitante a modo de recordatorio, y podrá ser utilizado de nuevo para posteriores

ingresos al enclave. Esto a razón de que muchas de las personas retornan al área y tal vez quiere utilizar de nuevo el plegable que adquirieron.

El precio de venta del plegable de autointerpretación ambiental se definió teniendo en cuenta la información recopilada en la encuesta: *caracterización de visitantes, actividades y servicios* en sus preguntas:

*De las personas que componen su grupo, ¿Cuántas se clasifican según las siguientes categorías de edad? (Incluyéndose)*

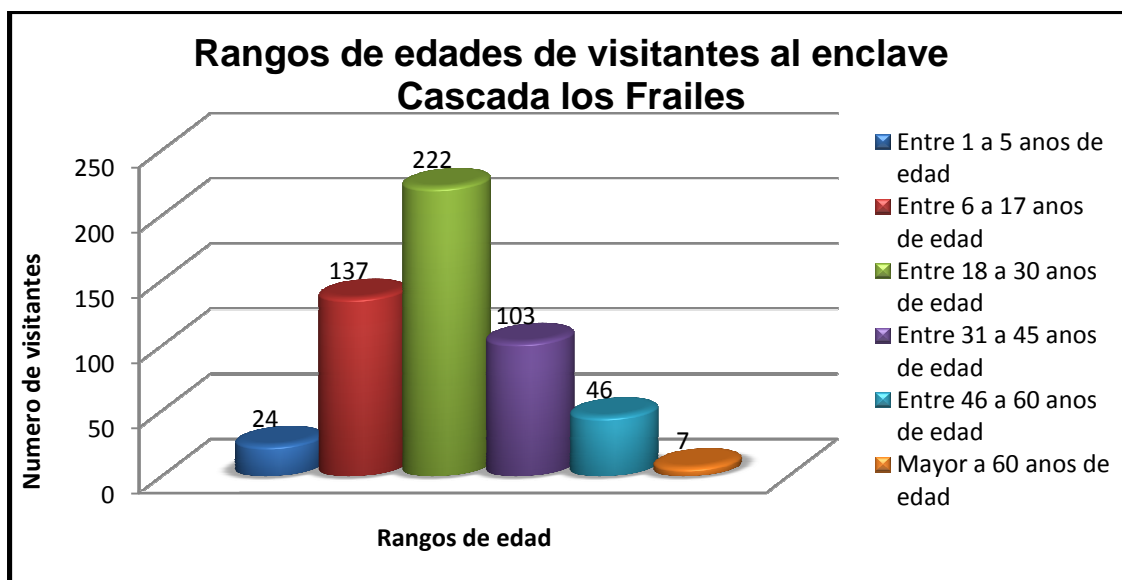
Edad (años)	0-5	6-17	18-30	31-45	46-60	Más de 60	Total pax
Nº de personas							

*¿De cuánto cree usted que podría ser este aporte? (responda esta pregunta, si respondió SI en la anterior)*

- A. ( ) \$1000 a \$2000 B. ( ) \$1500 a \$2500 C. ( ) \$ 3000 a \$ 4000 D. ( )  
Otro \$ \_\_\_\_\_

Teniendo en cuenta las preguntas de la encuesta citadas arriba (ver anexo 9), se aprecia como lo muestra la gráfica a continuación que el rango de edades promedio que visita el enclave Cascada los Frailes se encuentran principalmente representado en los rangos de edad de 6 a 17 años de edad (25%), 18 a 30 años (42%) y 31 a 45 años (19%).

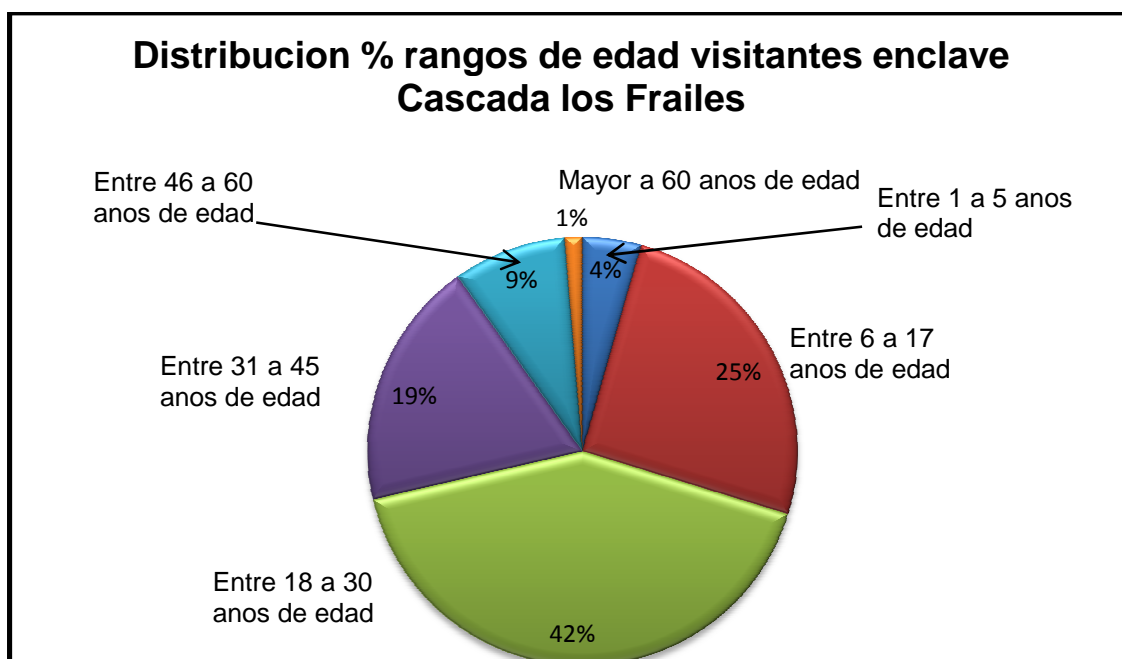
**Gráfico 20.** Rangos de edad de visitantes del enclave Cascada los Frailes.



Fuente: Elaboración propia.

De la grafica se puede inferir, que el mayor número de visitantes que visita el enclave Cascada los Frailes obedece principalmente a personas mayores de edad concentrados entre los 18 a 45 años. Esto quiere decir, que el 61% de los visitantes se supone que se encuentran económicamente activos, situación que favorece la implementación de la estrategia 2, pues el cobro del plegable de autointerpretación Ambiental, no se encuentra desenfocado, ya que si la distribución de visitantes del enclave favoreciera la población mayor de 45 años y la población menor de 18 años la probabilidad de éxito sería muy baja, contrario a la situación actual de visitas del enclave Cascada los Frailes.

**Grafico 21.** Distribución % de los Rangos de edad de visitantes del enclave Cascada los Frailes.

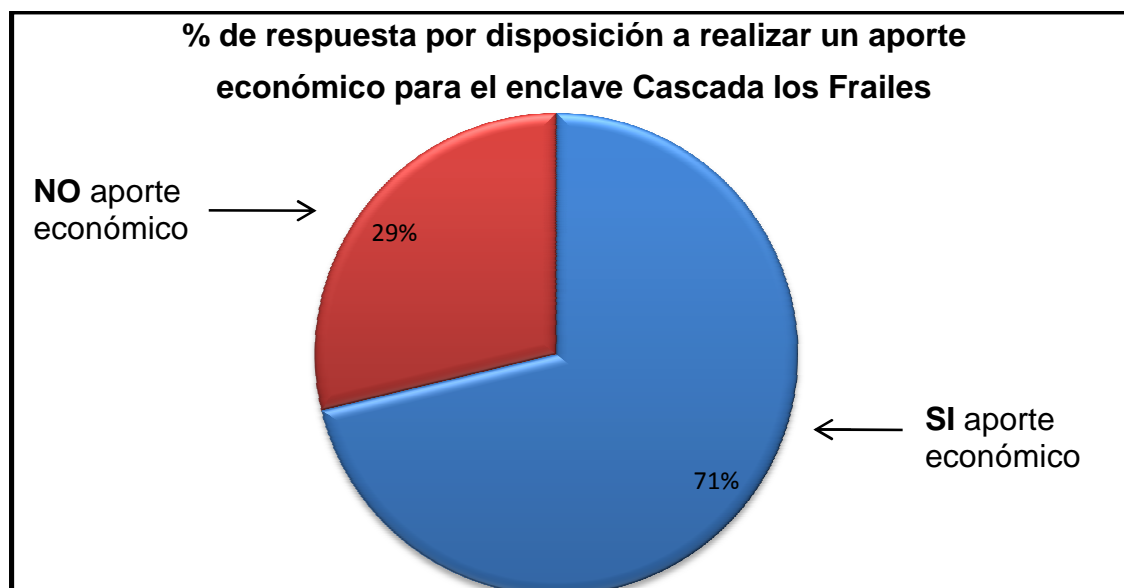


**Fuente:** Elaboración propia.

La grafica anterior muestra también que el 30% de los visitantes del enclave están entre 1 a 17 años y mayores de 60 años, lo que significa que la posibilidad de pago de estos puede ser muy baja o teniendo en cuenta las características de los grupos que ingresan (la mayoría heterogéneos en sus rangos de edad), se asume que los adultos, en este caso los padres de los niños y jóvenes o hijos de los adultos mayores son quienes tienen que cargarse a su cuanta el pago del plegable de autointerpretación Ambiental, por lo que este dato es un insumo importante para definir el precio de venta del mismo.

Como soporte de la aplicación de esta estrategia y en complemento con las razones ya descritas, en la encuesta aplicada se realizó a manera de indagación, la disposición de los visitantes para realizar un aporte económico voluntario al enclave cascada los frailes, teniendo como resultado lo expresado en la siguiente grafica:

**Grafico 22.** % de respuestas por disposición a realizar un aporte económico para el enclave Cascada los Frailes.



Fuente: Elaboración propia.

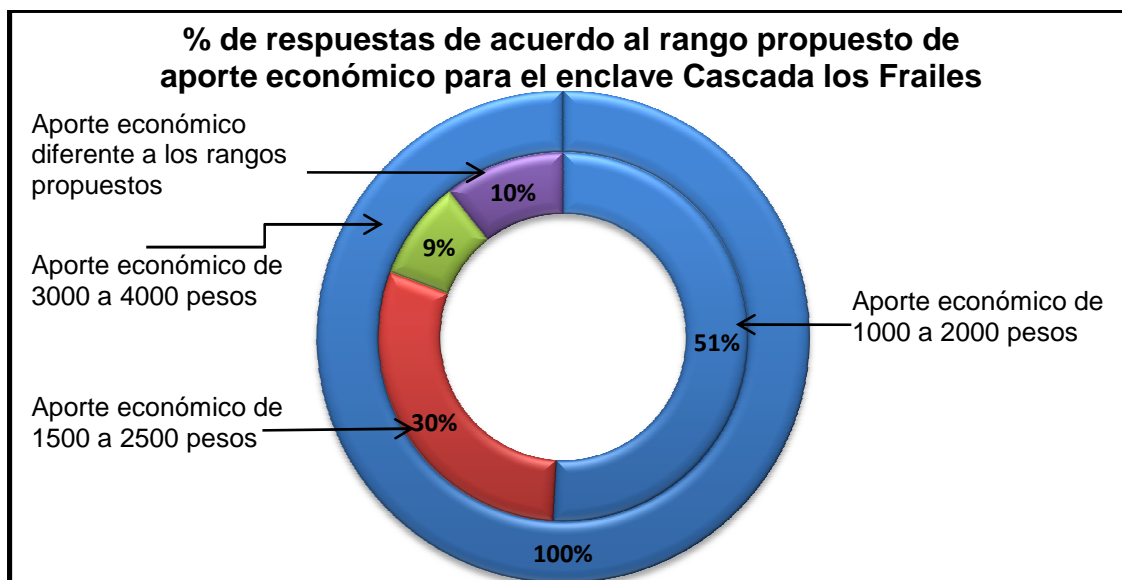
Del total de encuestados como se cita en la grafica, el 71% está dispuesto a realizar un aporte económico para el autosostenimiento, control y vigilancia del enclave Cascada los Frailes. Es importante aclarar que las respuestas reflejan la opinión del grupo de personas que acompañan a quien toma el liderazgo de responder en la encuesta, por lo que esta es el reflejo de la opinión generalizada de los visitantes.

Del total de encuestados, el 29% no está dispuesto a realizar un aporte económico; las principales razones se sostienen, como ya se nombro en renglones anteriores, en que las entidades públicas deberían ser quienes financien todas estas iniciativas. Es importante anotar que la mayoría de los visitantes que no están dispuestos a realizar un aporte económico al enclave son personas que se encuentran en mayor grado de escolaridad y cuyo estrato socioeconómico no corresponde según su procedencia a los estratos 1y 2.

Aquí es de suma importancia tener en cuenta, que el publico objetivo real y potencial de la cuenca del rio Otún en general, siempre ha mostrado resistencia a los procesos que tienen que ver con el cobro y/o privatización de los recursos naturales, en especial las concesiones, como ejemplo se tiene el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya que redujo en un 70% la presencia de visitantes, atribuidos en parte a la llamada concesión, por lo que es un error concebir el cobro del *plegable de interpretación ambiental* o realizar algún tipo de cobro por el ingreso al enclave Cascada los frailes de carácter obligatorio. Contrario, es someter a criterio del visitante la posibilidad de contribuir con el financiamiento del enclave a través de su sensibilización.

Si retomamos el 71% de los visitantes que respondieron, que están dispuestos a realizar un aporte económico al enclave, según la pregunta de los rasgos de contribución por el cual podría ser el aporte, los resultados son los siguientes:

**Grafico 23.** % de respuestas de acuerdo a los rangos de aporte económico propuestos.



Fuente: Elaboración propia.

El 51% de los grupos o visitantes encuestados están dispuestos a realizar un aporte económico que se ubique entre los 1000 y 2000 pesos, mientras que el 30% lo podrían hacer con un aporte de 3000 a 4000 pesos. Muy pocas personas están dispuestas a realizar un aporte de 3000 a 4000 pesos y solo el 10% está dispuesto a realizar otro tipo de aporte económico superior a los 4000 pesos.

Con el análisis e inferencias tomadas de los datos arrojados de la encuesta y después de estas graficas, el precio de venta se define entonces en **2.500 pesos** y se propone recaudar de la siguiente manera:

#### 6.4.1.2.3 Modo de operación de la estrategia 2.

El precio de venta del *plegable de autointerpretación ambiental* del sendero de la Cascada los Frailes será de **2.500 pesos** por un grupo máximo de 5 personas, quiere decir, que si arriban al enclave 5 personas estas tendrán que pagar solo 500 pesos por adquirir el plegable. Cuando el número de personas sea inferior a 5, las personas que pretenden ingresar pagaran el valor correspondiente a los 2.500 pesos. Indistintamente si estas están entre 1 y 5 personas. Todo de manera voluntaria.



Cuando los grupos sean mayores de 5 personas, se sugiere el ingreso con un solo *plegable de autointerpretación ambiental*, si el grupo no supera las 8 personas y por lo menos se encuentran en este 3 niños (menores o iguales a los 8 años) o 3 adultos mayores o iguales a 50 años. Si no se cumplen esta excepción, por cada fracción de 5 personas debería haber un plegable de autointerpretación. Se recomienda este número de personas por plegable, ya que es más fácil comunicar a 5 personas el contenido de los plegables y relacionarlos con el recorrido del sendero y no se ejerce presión severa sobre los senderos al concentrarse los visitantes en una sola área.

El plegable de autointerpretación ambiental del sendero Cascada los Frailes será entregado como ya se explicó, por parte del personal de la nueva organización, quien hará la inducción e informará todo acerca del enclave, realizara el recaudo de quienes decidan contribuir al financiamiento del Plan Operativo del enclave y se entregara la llave de ingreso al sendero Cascada los Frailes y dada las circunstancias lo acompañara hasta la puesta de bienvenida.

El tiempo de permanencia de los visitantes que ingresen por la estrategia 2 al sendero Cascada los Frailes no debe superar las 2 ½ horas contados a partir de que los visitantes salgan del punto de información, ya que de esta forma se espera no represar y concentrar gran cantidad de visitantes tanto en el sendero como en la Cascada propiamente dicha a fin de disminuir el impacto ambiental y mejorar el disfrute de los visitantes. En tiempo estimado incluye 8 paradas para la interpretación en el trayecto del sendero (5 minutos en promedio por parada), suponiendo que este es circular, el tiempo de desplazamiento de los visitantes y por lo menos 30 minutos de estadía en la Cascada propiamente dicha.

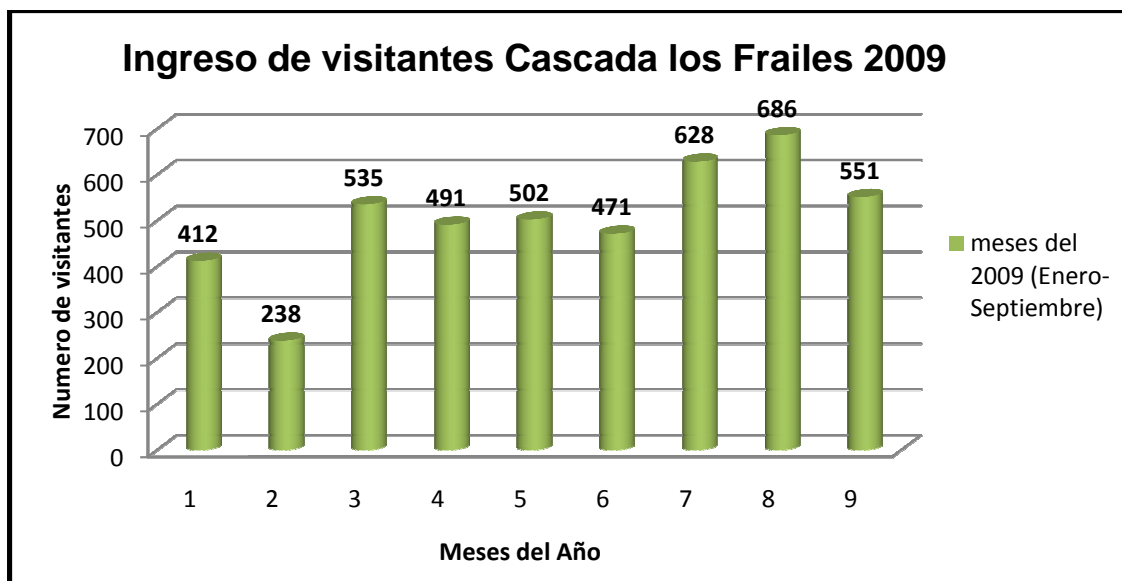
La estrategia 2 funcionara principalmente los fines de semana y será la principal para incluir el público espontáneo que no llega con reservas y que no tiene la posibilidad de contratar el servicio de guía interpretativo.

De esta manera se espera, que la mayoría de las personas que ingresan al enclave Cascada los Frailes, aprovechen de una manera adecuada el sendero de interpretación ambiental, las vallas informativas y de señalización, las otras instalaciones como las bancas, miradores, pentágono y demás obras que enriquecerán la permanencia del visitante en el área. También se espera que esta estrategia sirva como mecanismo de control y buen comportamiento del visitante, facilite la operación del enclave, contribuya a la asequibilidad para el público en general y lo más importante genere impacto sobre la conciencia y sensibilización del visitante.

#### 6.4.1.2.4 Cantidades vendidas.

Para el cálculo de las cantidades vendidas, se utilizaron los reportes históricos de número de visitantes del enclave Cascada los Frailes disponibles desde el mes de enero hasta el mes de septiembre del año en curso 2009, los datos se encuentran disponibles en el libro de registros del enclave ubicado en el predio Buenos Aires.

**Grafico 24.** Ingreso histórico Cascada los Frailes.

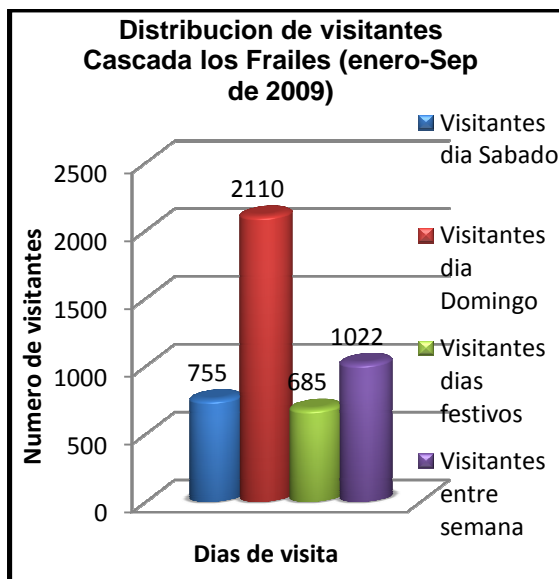


**Fuente:** Elaboración propia.

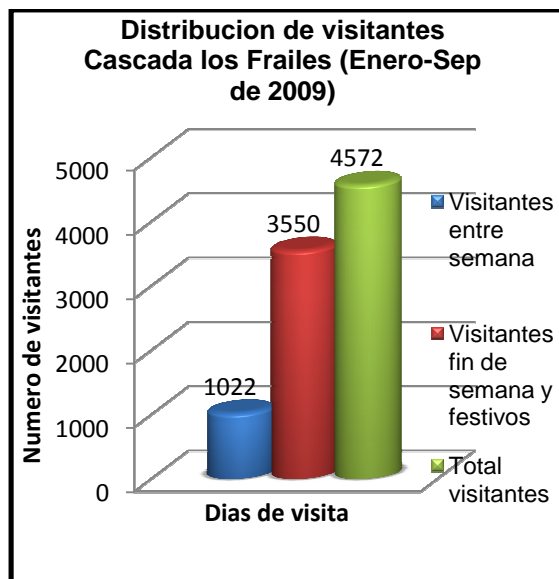
Se muestra en esta grafica el ingreso del enclave Cascada los Frailes durante los meses de Enero hasta el mes de Septiembre, solamente febrero ha sido el mes de menor visitancia. El ingreso actual promedio se encuentra estimado en 500 visitantes al mes con una proyección esperada al final de año de aproximadamente 6.000 visitantes.

Las siguientes graficas ayudaran a entender mejor como se distribuyen los visitantes de acuerdo a los días de la semana:

**Grafico 25.** Distribución de visitantes

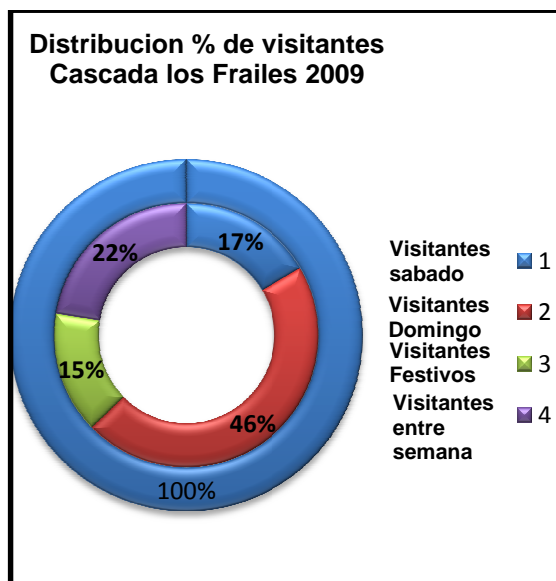


**Grafico 26.** Distribución de visitantes

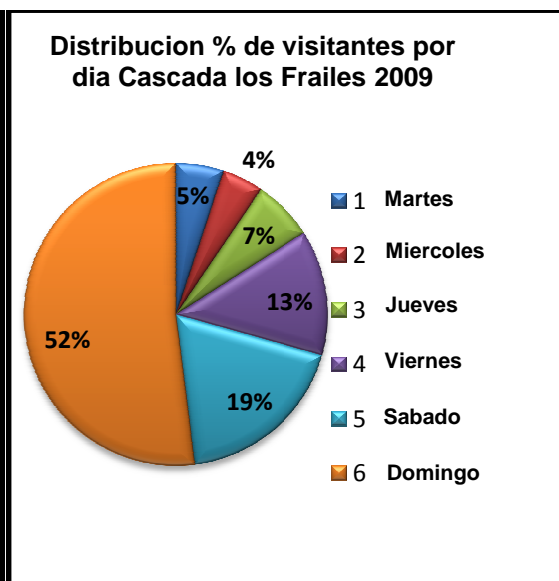


Fuente: Elaboración propia.

**Grafico 27.** Distribución porcentual

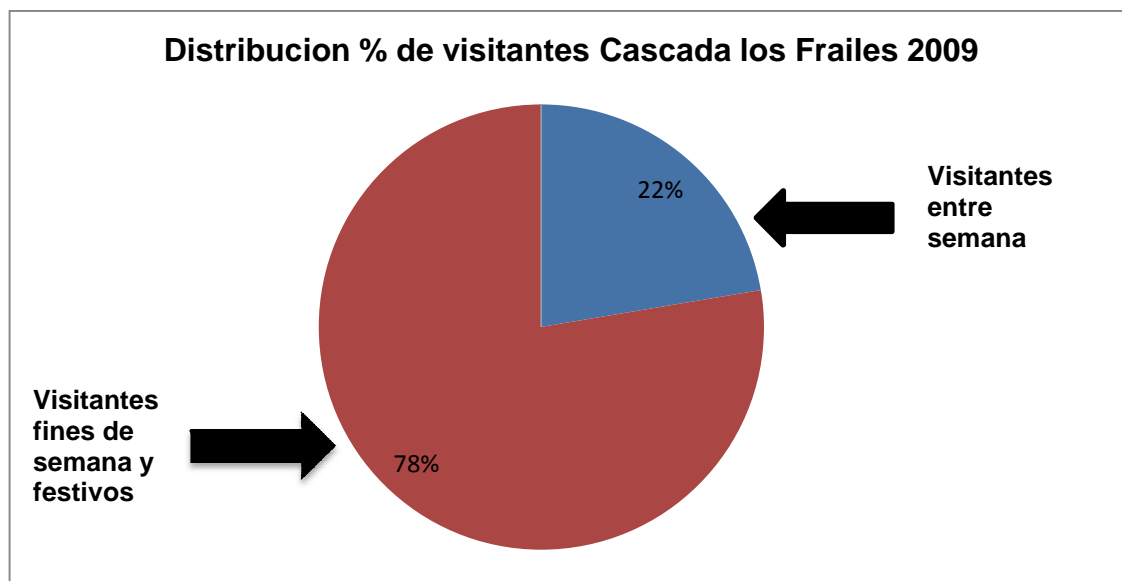


**Grafico 28.** Distribución porcentual



Fuente: Elaboración propia.

**Grafico 29.** Distribución % de visitantes en el enclave Cascada los Frailes fines de semana y festivo VS entre semana.



**Fuente:** Elaboración propia.

De las graficas anteriores, se infiere que el flujo de visitantes reales del enclave Cascada los Frailes se reduce principalmente a los fines de semana y días festivos, el 78% del total de los visitantes ingresan en los días nombrados y solo un 22% ingresan entre semana (excepto cuando es día festivo).

El día domingo es el día con mayor número de visitantes, aproximadamente 2110, que corresponde al 52% del total de visitantes del enclave. Significa entonces, que el publico real actual del enclave se encuentra sesgado hacia los fines de semana, lo que implica bajo la óptica de la educación ambiental, el aprovechamiento de las instalaciones y el ingreso de recursos de autosostenimiento, que esta estrategia manejada de una manera adecuada puede ser de gran importancia para el Plan Operativo y es clave su implementación a partir del plazo 2 trazado.

Si bien el día domingo es el día con mayor flujo de visitantes, por lo menos el 30% de las personas que llegan con la pretensión de ingresar al sendero Cascada los Frailes no pueden ingresar, por lo que se propone como ya se nombró en la estrategia 1 y teniendo en cuenta que solo ingresa el 22% del total de los visitantes entre semana, que se cierre para el visitante los días martes (48 días al año), se realice la inversión del sendero circular que aumentara la capacidad de carga, y se aumente a 120 pax/día el ingreso al enclave, exclusivamente el día domingo y los días festivos, evitando así el rechazo de un grupo significativo de visitantes quienes podrán contribuir económicamente al enclave, evitar la ocupación de otras áreas no permitidas y la generación de conciencia, sensibilización y disfrute de un mayor número de personas sin perder de vista la capacidad de carga efectiva del área.

La proyección calculada de acuerdo a la tendencia que ha sostenido el enclave Cascada los Frailes, la divulgación del área en la región a través del mercadeo y previendo la cantidad de visitantes que no pueden ingresar por la capacidad de carga, se espera que para el Plazo 2 será de 1.800 visitantes, que corresponde a un aumento del 30% en comparación con el presente (curso del año 2009) y un crecimiento sostenido del 10% para el Plazo 3 y 10% en el Plazo 4.

**Cuadro 28.** Proyección de ingresos de visitantes por estrategia 2.

Plazos	Plazo 1	Plazo 2	Plazo 3	Plazo 4
Incremento (%)	sostenido	30%	10%	10%
Número de visitantes con estrategia 2 al final del Plazo	6.000	7.800	8.580	9.438

Fuente: Elaboración propia.

Con el cuadro anterior, se puede decir, que el ingreso al enclave Cascada los Frailes para el plazo 4, ósea para el año 2012 estará cercano a los 10.000 visitantes por año vía estrategia 2. Esta tendencia no necesariamente indica que el aumento de visitantes sea proporcional a la cantidad de personas que voluntariamente quiera adquirir el plegable y realizar el aporte económico voluntario al Plan Operativo, por lo que se propone el siguiente cuadro como factor de corrección y como una proyección de ingresos reales que puede tener el Plan Operativo, según las características del público objetivo del enclave.

**Cuadro 29.** Proyección de ingresos por visitantes por estrategia 2.

Plazos	Plazo 1	Plazo 2	Plazo 3	Plazo 4
Incremento (%)	sostenido	30%	10%	10%
Número de visitantes con estrategia 2 al final del Plazo (visitantes/año)	6.000	7.800	8.580	9.438
Porcentaje de visitantes que podrían realizar un aporte económico voluntario (%)	0	30%	35%	40%
Número de visitantes que podrían realizar un aporte económico voluntario (%)	0	2.340	3.003	3775
Número de plegables de interpretación ambiental (grupos de 5 pax/Plegable)	0	468	601	755
Ingreso económico por estrategia 2. (\$)	0	1'170.000	1'502.500	1'887.500

Fuente: Elaboración propia.

Como lo muestra la estrategia 2, los ingresos recaudados por la venta del plegable de autointerpretación, apenas superaran el millón de pesos convirtiéndose en un aporte importante para el sostenimiento, pero no suficiente para suplir los costos de operación del enclave.

### **6.4.1.3 ESTRATEGIA 3: Servicio de interpretación ambiental y acompañamiento en recorridos.**

#### **6.4.1.3.1 Características de la estrategia.**

La estrategia 3, tal vez es la más implementada y mejor desempeñada por la organización que pretende operar el enclave Cascada los Frailes, en términos interpretativos, pues se considera una de las mejores herramientas de la educación ambiental en campo. Sin embargo, con la lectura realizada de los visitantes reales y potenciales del enclave Cascada y su disposición a pagar por este servicio, sería un error incluir dentro del Plan Operativo, la actividad de guianza como uno de los principales financiadores del enclave.

De lo anterior se extrae, que a diferencia de la estrategia 1 y 2, la estrategia 3, no aplica para los grupos pequeños que cotidianamente arriban al enclave, canalizados por la estrategia 2 y tampoco para los grupos canalizados por estrategia 1, pues estos implícitamente tienen el acompañamiento de un guía o los que se requieran de acuerdo a la demanda.

Esta estrategia mira hacia los grupos de personas superiores o iguales a 15 personas, que pretenden ingresar al enclave, ya que estos grupos regularmente realizan reserva y son canalizados a través de una operadora turística o agencia o promotora o grupos de caminantes o cajas de compensación familiar, quienes reúnen las personas, la empaquetan en un itinerario, que tiene como objetivo principal el atractivo natural de la Cascada los Frailes, pero en ningún momento realizan un aporte a este, si cobrando por incluir los otros servicio que el visitante consume durante su pasadía.

Esta estrategia pretende entonces, concientizar y sensibilizar a estos líderes de grupos masivos y por lo tanto a sus colegas, sobre la importancia de llevar en compañía un guía interpretativo, quien enriquecerá la estadía de los visitantes, controlara el comportamiento de los visitantes dentro del sendero, generara empleo a través del aporte realizado por la prestación del servicio contribuyendo así a la educación ambiental del visitante y autosostenimiento del plan Operativo.

#### **6.4.1.3.2 Definición del precio de venta.**

El precio de venta de este servicio, ya se encuentra valorado por la organización que pretende operar el enclave Cascada los Frailes. La guianza interpretativa para el sendero Cascada los Frailes será de **35.000** por grupo, teniendo como excepción, la cantidad de personas, ya que la organización siempre ha manejado grupos menores o iguales a 10 personas. Sin embargo de acuerdo a las condiciones del sendero los grupos serán de máximo 15 personas por cada guía. Esto quiere decir, que si el número de personas sobrepasa los 15 hasta 30 personas, los visitantes deberán cancelar el valor correspondiente a 2 guías y así sucesivamente hasta un grupo máximo de 60 personas según la capacidad de carga, excepto los días domingos y festivos, donde se propone la capacidad llegue a 120 visitantes/día.

#### 6.4.1.3.3 Modo de operación.

El modo de operación de esta estrategia, funcionara principalmente para los grupos superiores a 15 personas y que a priori realicen la reserva al sistema de reservas que ya viene funcionando en el enclave.

La persona encargada de las reservas brindara la informacion necesaria para las personas que quieren visitar el enclave e informara sobre el costo del guia interpretativo, quien estará disponible en el lugar para la realizar la respectiva guianza de acuerdo a lo pactado con los visitantes.

La estrategia de igual manera aplicará para los grupos que en su momento estén alojados en el Santuario de Flora y Fauna Otún Quimbaya, estos tendrán que pagar el servicio de guianza interpretativa, como se señala en el punto anterior. El guía que regularmente acompaña a los visitantes en dicho establecimiento sedera el grupo al guía coordinador del enclave o si es un fin de semana, al guía interpretativo que se encuentre de turno.

Cuando los visitantes que llamen al sistema de reserva manifiesten, que no tienen la disposición de pagar el guía interpretativo bajo las condiciones que la organización que opera sugiere, estos podrán realizar su visita sin el acompañamiento, siempre y cuando el grupo de personas no supere las 10 personas, tanto para entre semana como el fin de semana.

#### 6.4.1.3.4 Cantidades vendidas.

Para estimar las cantidades vendidas por esta estrategia 3, se tuvo en cuenta que las reservas son realizadas principalmente para los fines de semana, que no todos los grupos son superiores a 15 personas y que no todas las personas están dispuestas a contratar los servicios de un guía interpretativo.

Con las apreciaciones anteriores se tiene el siguiente cuadro de proyección de ingreso:

**Cuadro 30.** Proyección de ingresos por visitantes por estrategia 2.

Plazos	Plazo 1	Plazo 2	Plazo 3	Plazo 4
Incremento (%)		Base	15%	20%
Número de visitantes con estrategia 3 (visitantes/año)	0	720	828	864
Numero de grupos de 15 personas/año	0	48	55	58
Cobro del servicio de guianza por cada 15 personas (\$)	0	35.000	37.450	40.000
Numero de guias interpretativos por cada 15 personas	0	1	1	1
Ingreso económico por estrategia 3. (\$)	0	1'680.000	2'059.750	2'320.000

Fuente: Elaboración propia.

## 6.4.2 Consideraciones financieras del Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.

Teniendo en cuentas las apreciaciones de cada una de las estrategias arriba nombradas y de los recursos que posiblemente se pueden recuperar según los esquemas planteados, en la tabla a continuación se expresan los costos fijos de operación del enclave Cascada los Frailes y los ingresos proyectados para el mismo:

**Cuadro 31.** Balance del plan operativo. Solo costos fijos de operación e ingresos por 3 estrategias.

Costos fijos de operación VS ingresos del enclave Cascada los Frailes								
Ingresos por estrategias	Plazo 1		Plazo 2		Plazo 3		Plazo 4	
	Gasto Anual (resto de año)	Ingreso anual (resto del año)	Gasto Anual	Ingreso Anual	Gasto Anual	Ingreso Anual	Gasto Anual	Ingreso Anual
Estrategia 1	1.160.000	0	21.213.500	12.656.480	24.835.832	16.874.240	26281252	23.202.480
Estrategia 2				1'170.000		1'502.500		1'887.500
Estrategia 3				1'680.000		2'059.750		2'320.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.160.000</b>	<b>0</b>	<b>21.213.500</b>	<b>15.506.480</b>	<b>24.835.832</b>	<b>20.436.490</b>	<b>26281252</b>	<b>27.409.980</b>
<b>Balance</b>	<b>-1.160.000</b>		<b>-5.707.020</b>		<b>- 4.399.342</b>		<b>+1.128.728</b>	

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro muestra, como solo para el plazo 4 o año 2012 el funcionamiento del enclave Cascada los Frailes sobrepasa un poco más de un millón de pesos, siendo este momento totalmente sostenible y generando un margen de rentabilidad para la organización que la opera.

Los ingresos percibidos por las otras 3 estrategias se consideraron poco representativos con respecto al total de costos y gastos de operación del enclave, por lo que se definió, que con los ingresos percibidos de estas estrategias se realizaran los esfuerzos de mercadeo a partir del plazo 3, específicamente en lo que tiene que ver con el pago de personal y viáticos para llegar a los nichos de mercado.

Lo anterior significa que, la empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P tendrá que financiar en efectivo tal como lo muestra el cuadro en su balance, los recursos faltantes para cubrir los costos y gastos fijos producto de la puesta en marcha del Plan Operativo del Enclave Cascada los Frailes, tal y como sigue:

**5.707.020 pesos para el plazo 2**

**4.399.342 pesos para el plazo 3**



Estos recursos no incluyen los otros compromisos que dentro del Plan Operativo se establecieron tanto en el tema de inversion, como en el tema de apoyo continuado desarrollado en el objetivo 3 de esta practica.

## 7. CONCLUSIONES

- La cuenca del río Otún presenta escenarios de gran importancia para el desarrollo de una propuesta Ecoturística seria que permita la integración de los múltiples actores con injerencia en la misma, por lo que es importante valerse de metodologías idóneas para la planificación de esta actividad promisoría en esta región del municipio de Pereira a fin de garantizar que las comunidades asentadas en esta área puedan mejorar su nivel de vida.
- El enclave Cascada los Frailes es un escenario que requiere a pesar de estar amparado por un Parque Regional Natural en términos legales, la implementación de un plan Operativo para el manejo del Ecoturismo que se desarrolla en esta área, puesto que la presión ejercida por los visitantes puede poner en riesgo la sostenibilidad ecosistémica y estética en el mediano plazo, razón por la que se hace fundamental la aplicación de esta propuesta de Plan Operativo Ecoturístico, articulando los esfuerzos que en términos generales se vienen gestando en otras áreas de la cuenca del río Otún.
- La oferta de recursos y atractivos turísticos presentes en el enclave Cascada los Frailes fueron fundamentales para estructurar un programa de Interpretación Ambiental, que conlleve a generar una conciencia mayor sobre los visitantes, que por medio del Plan Operativo Ecoturístico podrán ampliar la posibilidad de realizar actividades, que contribuirán a la ampliar y el disfrute del mismo. Además el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y culturales permite la sostenibilidad ecosistémica del área a través del control del uso de los recursos y de las actividades que sobre los mismos se realicen.
- La interpretación ambiental es una excelente herramienta para contribuir en la conservación de un territorio con altos o bajos niveles de recursos naturales y culturales, por lo que manejada de la manera que se propone en esta Plan Operativo es un excelente ejemplo piloto para replicar en otras áreas con organizaciones que estén preparadas para impartir este tipo de servicios interpretativos.
- La formación de la Asociación de Intérpretes Ambientales Soledad de Montaña en temas relacionados con la Interpretación Ambiental y en Ecoturismo fue fundamental para construir el programa más adecuado e integral para el enclave Cascada los Frailes. Se logró desarrollar un eje administrativo, ambiental, económico y social que permitió gracias a la realización de talleres con la organización perfilar las instalaciones y equipamientos para la prestación de los servicios interpretativos y Ecoturísticos, conocer el costo del Plan Operativo en horizonte de tres años, establecer las actividades a desarrollar en el área, los requerimientos técnicos y humanos necesarios para su funcionamiento.

- El uso de metodologías y múltiples técnicas permitieron articular cada uno de los puntos del Plan Operativo y cumplir con cada uno de los objetivos establecidos en esa práctica empresarial. Estas metodologías permitieron cruzar la información obtenida en cada uno de los pasos y obtener los resultados que la organización requería para el enclave Cascada los Frailes.
- Se reconoce con la aplicación de las herramientas estadísticas, que la Cascada los Frailes es uno de los atractivos turísticos más importantes y reconocido por los visitantes en la cuenca del río Otún.
- El ejercicio financiero realizado para el enclave Cascada los Frailes demuestra según las proyecciones, que en un horizonte de tres años este podrá sostenerse económicamente, disminuyendo el aporte social que ambas instituciones deben realizar sobre el área estudiada y generando sostenibilidad para su operación.
- Usando únicamente las estrategias de financiación propuestas se logra cumplir los principios bajo los cuales se concibió este Plan Operativo del enclave Cascada los Frailes.

## BIBLIOGRAFIA

- Acuerdo de Consejo Directivo no. 03. Por el cual se adopta el plan de manejo del Parque Regional Natural Ucumarí. Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Risaralda.
- Anuario metodológico Cafetero. CENICAFE. Colombia. 2006
- Bases para la Definición de Competencias en Interpretación del Patrimonio. Seminario Permanente de Interpretación del Patrimonio Centro Nacional de Educación Ambiental - CENEAM, España. 2009.
- Caracterización Ambiental. Estudios Biofísicos y Bióticos, Municipio de Charta. Alcaldía Municipal de Charta. Santander. 1999.
- Castillo, J.E., J. Uribe y J. Aguirre. Brioflora del Parque Regional Natural Ucumarí. Ucumarí, un caso típico de la diversidad biótica Andina.
- CARDER. Pereira. 1994.
- Castro y Balzaretti. La Educación Ambiental no formal. Posibilidades y alcances. España. 2000
- Dawson, L. 1999. Cómo interpretar recursos naturales e históricos. Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Turrialba, Costa Rica.130 p.
- Del Rocio, F y Fallas, Y. ¿Sabe usted qué es Interpretación Ambiental?: Aprendamos de manera fácil y dinámica a explorar la naturaleza. España. 2005.
- García D, Gallego, J y Ramos J. (2007). Recomendaciones desde la perspectiva del Turismo Sostenible, para el Manejo de la Actividad Turística en la Cuenca Media del río Otún. Trabajo de grado (Técnico Profesional en Gestión de los Recursos Naturales). SENA. CAISA. Pereira, Risaralda.
- Guía para la elaboración de un Plan de negocios con enfoque hacia la sostenibilidad. Universidad Externado de Colombia. Colombia. Instituto Alexander Von Humboldt. UAESPNN. 2007
- Grupo de Educadores Ambientales. La Observación de Aves. Una Propuesta para el Desarrollo. Argentina. 2008.
- Dawson, L. 1999. Cómo interpretar recursos naturales e históricos. Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). Turrialba, Costa Rica.130 p.

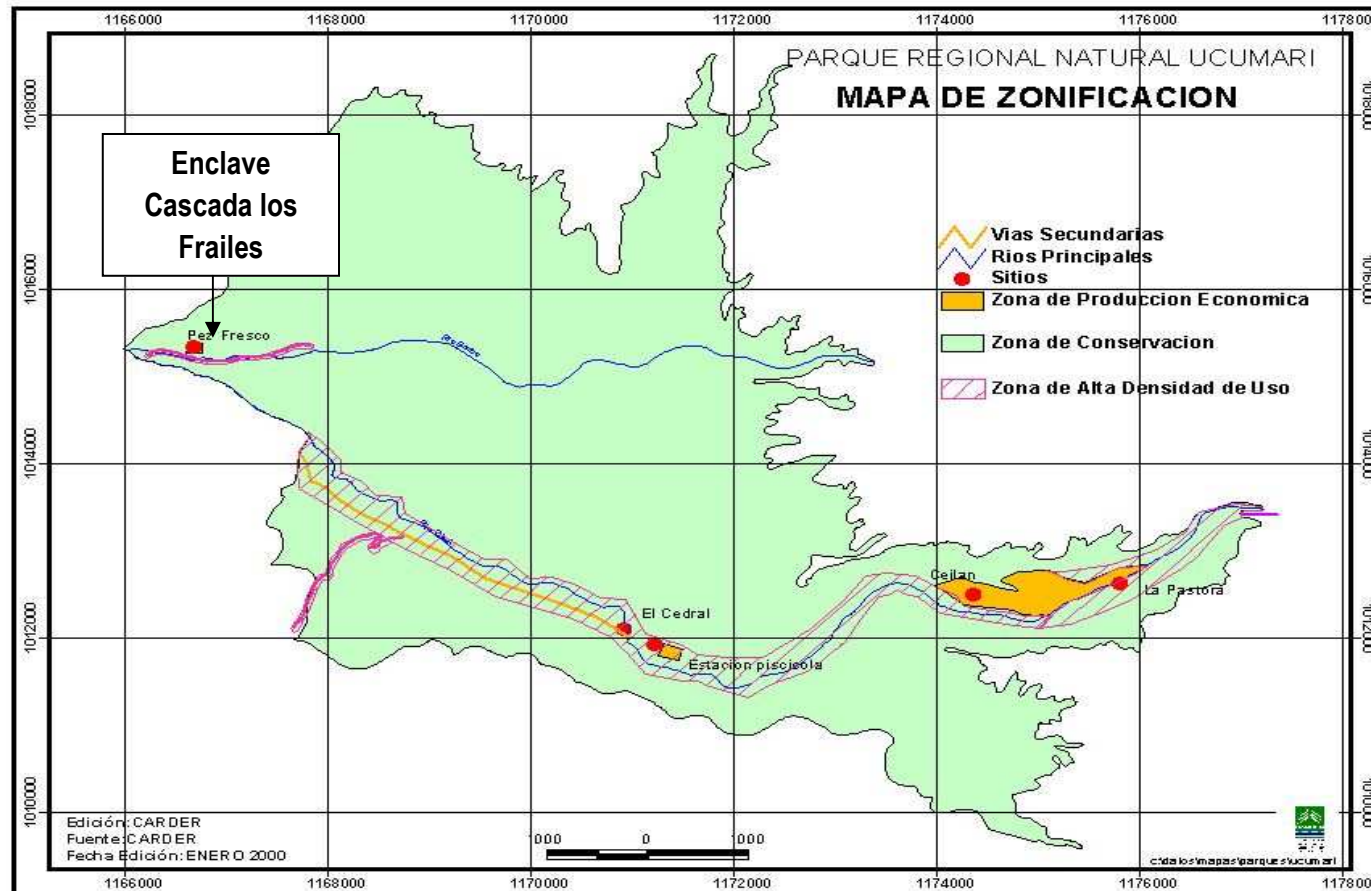
- Espinoza G. (2002) Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Banco Interamericano De Desarrollo – BID, Centro De Estudios Para El Desarrollo – CED. Santiago, Chile.
- Evaluación del grado de contaminación por pesticidas organoclorados y organofosforados, de la Cuenca del Rio Otún. (2008). Departamento de Risaralda. Grupo de estudio del recurso hídrico GERH. UTP. Pereira, Risaralda.
- Fernández, M.R. 2004. Interpretación Ambiental: Una herramienta del educador, fuera del aula. Ponencia del VI Congreso Nacional II Regional de Ciencias, Exploraciones dentro y fuera del aula, Liberia, Guanacaste. Versión digital.
- Guía para la Elaboración de Inventarios de Atractivos Turísticos. Ministerio de Comercio, industria y turismo, viceministerio de Turismo. Colombia. 2008
- Kattan, G. y W. Beltran. Diversidad, uso de hábitat y abundancia de aves del genero *Grallaria* en el Parque Regional Natural Ucumarí. Informe de avance. CARDER, Pereira. 1996.
- Ham, Sam. (1992). Interpretación ambiental. Una Guía para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños. Golden, Colorado, USA.
- Ham, Sam. (1992). Interpretación Ambiental, Una Guía Práctica. North American Press, Colorado.
- Ham, Sam. (2006). La psicología cognitiva y la interpretación: síntesis y aplicación: *Boletín de Interpretación* número 15:14-21. Asociación para la Interpretación del Patrimonio, España.
- Hurtado, J. (2002). El Proyecto de la Investigación Holística. 2002. Bogotá.
- <http://www.humboldt.org.co>
- Larsen, D.L. . Meaningful Interpretation: How to Connect Hearts and Minds to Places, Objects, and Other Resources. Fort Washington, PA: Eastern National. 2003

- Larsen, D.L. 2007. Ser relevante al público o convertirse en una reliquia. *Boletín de Interpretación* número 16:18-23. Asociación para la Interpretación del Patrimonio, España.
- Lewis, William J.. *Interpreting for Park Visitors*. 2nd ed.; Eastern National Park and Monuments Association. USA. 1981.
- Manual de Interpretación Ambiental en Áreas Protegidas de la Región del Sistema Arrecifal Mesoamericano. (2005). proyecto para la conservación y uso sostenible del sistema arrecifal mesoamericano. Belice – Guatemala – Honduras - México. (<http://www.mbrs.org.bz>)
- Merriman, Tim y Brochu, L. *Interpretacion personal*. The National Association for Interpretation. InterpPress. Singapur. 2003.
- Miranda, j. (1992). *Manual para la Interpretación Ambiental en Áreas Naturales Protegidas*. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.
- Morales, J. *Manual para la interpretación ambiental en áreas silvestres protegidas*. Proyecto FAO/PNUMA. Santiago, Chile. 201p. 1992.
- Morales, J. *Guía Práctica para la Interpretación del Patrimonio - El Arte de Acercar el Legado Natural y Cultural al Público Visitante*. Consejería de Cultura (Junta de Andalucía), y TRAGSA. Segunda edición. 2001.
- Morales, j.f. *El sentido y metodología de la interpretación del patrimonio*. En: Santos Mateos Rusillo (coord.), *La comunicación global del patrimonio cultural*, Gijón: Trea. 2008.
- Oltremari Juan. (1993). *El turismo en los parques Nacionales y otras áreas protegidas de América Latina*. 1993. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.
- Plan de Manejo. Parque Regional Natural Ucumarí. CARDER. Colombia. 1999.
- Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Otún. CARDER-UAESPNN. Risaralda. 2005.
- Plan de Manejo. Santuario de Fauna y Flora Otún Quimbaya. UAESPNN. Dirección Territorial Noroccidente. Colombia. 2006.
- Plan Básico de Manejo. Parque Nacional de los Nevados. UAESPNN. Dirección Territorial Noroccidente. Colombia. 2006.

- Plan de Manejo. Santa Clara. Pesca y Turismo. Programa integral de desarrollo y Conservación. Iquitos, Perú. 2003.
- Plan de desarrollo de Pereira. Pereira Región de Oportunidades. Secretaria de Planeación Municipal. Pereira. 2008.
- Política para el Desarrollo del Ecoturismo. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. <http://www.parquesnacionales.gov.co>)
- Rivera, A. Modelo para el diseño de productos turísticos especializados. Programa de Turismo Sostenible. Universidad Tecnológica de Pereira. Colombia. 2009.
- Tilden, F. 2006. La interpretación de nuestro patrimonio. Asociación para la Interpretación del Patrimonio (ed.). Primera edición en castellano. España.
- Vidal L y Moncada J. Los senderos de Interpretación Ambiental como elementos educativos y de conservación en Venezuela. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas. Venezuela. 2006.
- Zingoni, J. Cara, R. Martínez, S. Plan Estratégico Participativo de Desarrollo Turístico Sustentable del Partido de Patagones. Fundación Carolina. Argentina. 2007

## 8. ANEXOS

### 1. Mapa de zonificación del Parque Regional Natural Ucumari.



Fuente: CARDER. 2000.



## 2. Presencia de actores en la cuenca con influencia en el enclave Cascada los Frailes.

PRESENCIA				CARACTER					ENTIDAD
IN	EXT	D	IND	US EC	US INV	US IND	AP	EXT	
x		x		x		x	x		Habitantes de la Vereda La Suiza
x		x		x		x	x		Habitantes del Corregimiento La Florida
	x		x	x		x			Habitantes de Pereira
	x		x	x		x			Habitantes de Dosquebradas
x		x						x	REFOCOSTA (Lisbran-Bavaria)
									Sierra Morena (Frisby)
x		x						x	Piscifactoría Pescados Frescos de Colombia S.A
	x		x	x		x			Comfamiliares
	x		x	x		x			Secretaria de deporte y recreación
	x		x	x		x	x		Cooperativa Ecoturística del Café TURISCAFE
	x		x				x		Comité de atención y prevención de desastres OMPAD
	x		x		x		x		Comité interinstitucional para la protección de la flora y la fauna de Risaralda CIFFRI
	x	x		x			x		Fomento al Turismo – Alcaldía de Pereira
x		x		x		x	x		Cooperativa multiactiva defensores del medio ambiente COOMDEMA
x		x		x	x	x	x		Grupo de Interpretes Ambientales “Soledad de Montaña”
	x		x		x	x			Sociedad Antioqueña de Ornitología SAO
x		x		x		x	x		Junta de Acción Comunal La Suiza
									Junta de Acción Comunal La Florida
x		x		x		x	x		Junta Administradora Local La Florida
x		x					x		Bomberos La Florida
x		x					x		Policía Nacional estación La Florida
x		x					x		Transporte La Florida
x		x		x		x	x		Fundación Amparo San Marcos
x		x					x		Corregiduría de la Florida
x		x		x		x	x		Escuela La Suiza
x		x					x		Defensa Civil Pereira
x		x		x		x	x		Colegio Héctor Ángel Arcila
	x		x	x	x	x	x		Zoológico Matecaña

	x		x	x		x		Grupos Ecológicos del Risaralda GER
	x		x	x		x	x	Fundación Ecológica Autónoma FEA
	x		x	x		x		Corporación ambiental Raíces
	x		x			x	x	Instituto Colombiano para el desarrollo rural INCODER
	x		x	x	x	x	x	Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
	x		x		x		x	Instituto de estudios ambientales y meteorológicos IDEAM
	x		x	x	x	x	x	Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
<b>x</b>		x		x	x	x	x	Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales PNNC
	x		x				x	Defensoría del pueblo
	x		x				x	Procuraduría
	x		x				x	Contraloría
	x		x	x		x	x	Gobernación Risaralda
<b>x</b>		x		x	x	x	x	Corporación Autónoma Regional de Risaralda CARDER
<b>x</b>			x	x		x	x	Alcaldía de Pereira
<b>x</b>			x	x		x	x	Alcaldía de Santa Rosa
<b>x</b>		x		x	x	x	x	Empresa de acueducto y alcantarillado de Pereira Aguas y Aguas
	x	x			x	x	x	Universidad tecnológica de Pereira UTP
	x	x			x	x	x	Fundación ECOANDINA (WCS)
	x	x			x	x	x	Instituto de investigación en recursos biológicos Alexander Von Humboldt IAVH

**Fuente:** Elaboración propia con base en [32] y [39]. **Presencia:** IN: interno, EXT: Externo, D: Directo, IND: Indirecto; **Carácter:** US-EC: Uso para el ecoturismo, US-IND: Uso Indirecto, AP: Apoyo, EXT: Extractivo.

### 3. Criterios de evaluación para el proceso de Interpretación ambiental.

Toda intervención o práctica interpretativa debería provenir de un proceso de planificación previo, es decir, de las recomendaciones expresadas en un *plan de interpretación*.

Es de suma importancia abarcar todo el proceso, desde la concepción de las iniciativas, su diseño, ejecución, operación y evaluación. Por lo tanto, los momentos que abordaremos en la descripción de estas recomendaciones son:

- 1) Planificación
- 2) Diseño
- 3) Fabricación/instalación
- 4) Intervención/desarrollo de los servicios interpretativos
- 5) Evaluación

La forma de anotar la valoración será mediante un abanico de puntuaciones con las siguientes equivalencias:

#### Criterios de valoración.

Puntuación	Criterio de valoración
0	Muy mal. El criterio no se ha tenido en cuenta
1	Mal. El criterio se aplica en pequeña medida
2	Regular. El criterio se tiene en cuenta, pero su aplicación es escasa
3	Bien. El criterio se tiene en cuenta pero no se aplica siempre
4	Muy bien. El criterio se tiene en cuenta y se aplica
N/A	No aplicable a esta situación. No procede, por razones objetivas propias de las características del programa

**Fuente:** Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP), 2006.

#### En el proceso de planeación.

Criterio	0	1	2	3	4	N/A
P-1 Hubo un proceso de planificación previo						
P-2 Existe un documento (plan o proyecto de interpretación)						
P-3 Se planteó para prevenir una situación, solucionar un problema o satisfacer una necesidad concreta						
P-4 El fin último es contribuir a la conservación y uso sostenible del recurso						
P-5 Existen unas finalidades generales que indiquen claramente cuál es la misión o función de la interpretación en ese lugar						
P-6 Se determinó el perfil de los usuarios que serán destinatarios de los servicios interpretativos						
P-7 La planificación se realizó por profesionales cualificados <sup>1</sup>						
P-8 Se tiene en cuenta la opinión de la población local						
P-9 La planificación considera la sostenibilidad de los medios y servicios interpretativos <sup>2</sup>						
P-10 Prevé la evaluación y seguimiento del plan y de los programas y servicios interpretativos						
<b>Comentarios / Observaciones</b>						

**Fuente:** Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP), 2006.

**Notas aclaratorias de este recuadro:** 1 Por personal cualificado entendemos a aquellos profesionales que acrediten con certificación estudios correspondientes o análogos a la Interpretación del Patrimonio, o experiencia reconocida en este campo.

2 En interpretación, la sostenibilidad se relaciona con la racionalidad en los costes, el mantenimiento, la idoneidad de los materiales utilizados, el uso turístico responsable y el uso adecuado por la población local, el impacto ambiental, social y psicológico, y la financiación no onerosa de los productos o servicios interpretativos (habida cuenta que, como servicio público que es, la interpretación requiere la inversión permanente de fondos, que pueden ser públicos o privados).

**Diseño de programas y servicios interpretativos.**

Criterio		0	1	2	3	4	N/A
D-1	Se aplican los principios de la interpretación <sup>3</sup>						
	El mensaje persigue tener relevancia personal para el público ("tocar el ego")						
	Pretende revelar significados al público visitante						
	Busca provocar al visitante para que se sienta involucrado						
	Se presenta el todo y no las partes aisladas						
	Se tiene en cuenta en todo el proceso de diseño a niños y niñas que puedan acudir con padres, madres u otros familiares						
D-2	Además de conocimiento, pretenden transmitir emociones, promover actitudes o comportamientos o hacer reflexionar unos instantes						
D-3	Fueron diseñados por técnicos cualificados						
D-4	Hay objetivos específicos en cada programa / servicio que describan los resultados esperados en el visitante, en la gestión y el recurso						
D-5	El mensaje <sup>4</sup> posee una idea central clara, presentada en forma de oración, con sujeto, verbo y predicado						
D-6	El mensaje se adapta al nivel del público						
D-7	El mensaje es atractivo, breve y claro						
D-8	Los medios interpretativos <sup>5</sup> considerados son adecuados al lugar, a los contenidos y al público						
D-8	Los medios son adecuados desde el punto de vista estético y del impacto ambiental que puedan ocasionar						
D-10	Los medios interpretativos suponen una inversión razonable, justa						
D-11	Los programas diseñados tienen un nombre atractivo y efectivo						
D-12	Se realizó una evaluación previa ( <i>formativa</i> , con público, con especialistas) para asegurar la efectividad de los medios y la asimilación del mensaje						
<b>Comentarios / Observaciones</b>							

**Fuente:** Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP), 2006.

### Fabricación/ instalación

Criterio		0	1	2	3	4	N/A
F-1	La realizan técnicos cualificados						
F-2	Existe una proporción adecuada entre los medios interpretativos y el espacio que ocuparán los visitantes						
F-3	Se adaptan a distintos tipos de público, incluyendo público con necesidades especiales						
F-4	El coste es razonable						
F-5	Permiten un mantenimiento sencillo						
F-6	Tienen en cuenta el impacto sobre el sitio y son coherentes con el mensaje						
F-7	Las instalaciones reúnen condiciones de seguridad para los visitantes						
<b>Comentarios / Observaciones</b>							

**Fuente:** Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP), 2006.

### Servicios atendidos por personal y no atendidos

Criterio		0	1	2	3	4	N/A
<b>SERVICIOS ATENDIDOS POR PERSONAL</b>	SA-1	Los trabajadores están cualificados por alguna certificación					
	SA-2	El trabajo de los guías se ajusta a los criterios básicos de la interpretación <sup>6</sup>					
	SA-3	Existen protocolos para la evaluación de los guías					
	SA-4	Reciben entrenamiento "en servicio" o reciclaje					
	SA-5	Los guías son evaluados con una periodicidad adecuada					
	SA-6	Se actualizan los programas atendidos por personal					
<b>SERVICIOS NO ATENDIDOS POR PERSONAL</b>	SNA-1	Se realiza un mantenimiento efectivo de estos servicios					
	SNA-2	Los contenidos se revisan y actualizan periódicamente					
	SNA-3	Hay previstos y se utilizan mecanismos, métodos o indicadores para la evaluación de estos servicios					
<b>Comentarios / Observaciones</b>							

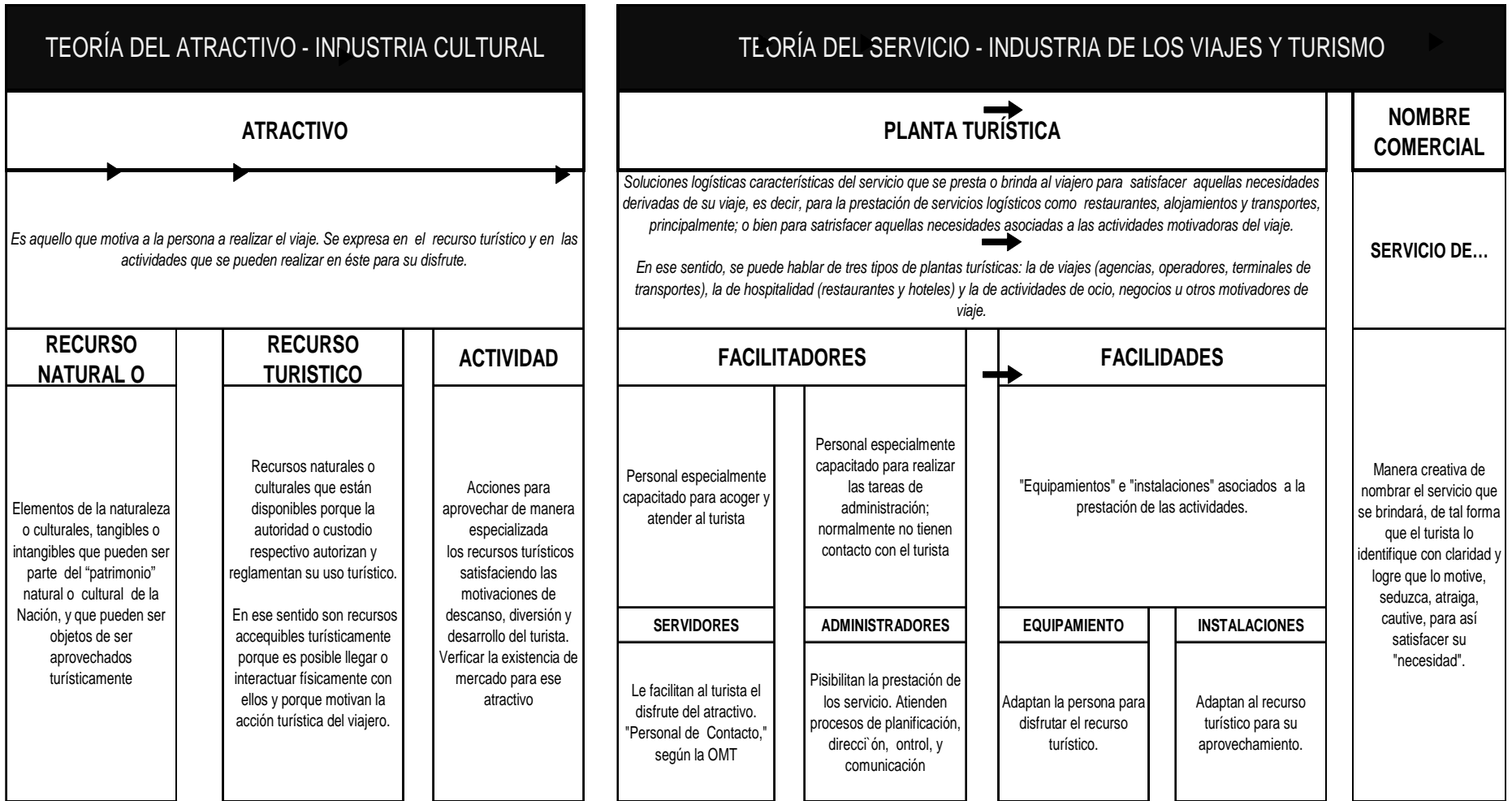
**Fuente:** Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP), 2006.

## Evaluación

<b>Criterio</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>N/A</b>
E-1	Se evalúa la captación del mensaje por parte de los destinatarios						
E-2	Se evalúa el impacto sobre el sitio						
E-3	Se evalúa la repercusión en la gestión del sitio						
E-4	Se aplican técnicas cualitativas de evaluación						
E-5	Se incorporan los resultados de la evaluación para mejorar el servicio						
E-6	Se revisa y actualiza toda la estrategia						
<b>Comentarios / Observaciones</b>							

**Fuente:** Comisión de Calidad y Buenas Prácticas en la Interpretación Asociación para la Interpretación del Patrimonio (AIP), 2006.

#### 4. Modelo para el diseño de productos turísticos especializados



Fuente: Rivera, 2009.

## **5. Puntuaciones de Valoración de los recursos y atractivos del enclave Cascada los Frailes**

### **Criterios para la valoración del Patrimonio Cultural**

**Calidad** Para calificar la calidad de estos bienes es importante tener en cuenta la categorización mencionada en el numeral 4.1.: “Clasificación de los Bienes y Atractivos” y los criterios que se enuncian a continuación:

#### **Patrimonio Material**

*Estado de Conservación:* Si conserva su homogeneidad estética y su integridad física desde su situación original o a partir de las posibles acciones del hombre (restauración) para mejorar la calidad del recurso.

*Constitución del Bien:* Se refiere a los materiales y las técnicas de elaboración del bien. Existen bienes que por su antigüedad poseen materiales y técnicas en desuso o desaparecidas que merecen ser destacadas en el ejercicio de la valoración. Pero también pueden existir bienes con materiales o combinación de técnicas modernas que, igualmente, pueden valorarse por su singularidad o porque representan avances tecnológicos.<sup>4</sup>

*Representatividad:* Importancia del bien como un elemento que dio partida a un hecho histórico, social o cultural.

#### **Patrimonio Inmaterial**

*Colectiva:* Común a un grupo humano que se siente representado en este hecho, que lo usufructúa y lo transmite.

*Tradicional:* Se transmite de generación en generación y sus orígenes se pierden en el tiempo.

*Anónima:* No tiene autor conocido y su origen se remonta a tiempos muy antiguos.

*Espontánea:* Responde al modo natural, sencillo e ingenuo con que se transmite una expresión.

*Popular:* Representa la cotidianidad de las masas populares.

#### **Festividades y eventos**

*Organización del evento:* Tiene en cuenta el nivel de organización del evento, valorando aspectos como el contenido del mismo, programación, cumplimiento, logística.

*Beneficios socioculturales para la comunidad:* Arraigo dentro de la comunidad, divulgación del folclore regional, nivel en que ayuda el evento a la promoción de la región, nivel de integración comunitaria en la realización del evento.

*Beneficios económicos locales:* Aumento en los ingresos regionales, beneficios en el mejoramiento de la calidad de vida de la población y la correcta utilización del presupuesto destinado a la organización del evento.

#### **Grupos de Especial Interés**

*Respeto por las costumbres:* Forma de conservación auténtica de su legado cultural.



**Significado** Este segundo grupo de criterios de valoración tiene como objetivo el poder determinar los siguientes aspectos:

El reconocimiento del recurso o del atractivo turístico frente a mercados turísticos en el ámbito local, regional, nacional o internacional.

Cuáles de los bienes culturales o naturales son recursos y cuales atractivos.

Establecer acciones de diseño y caracterización del producto turístico del destino.

Determinar los mercados a los cuales puedo acceder con acciones inmediatas de promoción y comercialización.

Identificar los recursos sobre los cuales puedo establecer acciones de promoción, para que motiven desplazamientos hacia el destino donde estos se encuentran.

**Regional**

Grado de reconocimiento del atractivo en un área de uno o más departamentos.

**Nacional**

Grado de reconocimiento del atractivo dentro del país.

**Internacional**

Grado de reconocimiento del atractivo en dos o más países. \*

Puntuación para patrimonio material

Calidad	Estado de Conservación	21
	Constitución del Bien	21
	Representatividad	28
	<b>Total</b>	<b>70</b>
Significado	Local	6
	Regional	12
	Nacional	18
	Internacional	30
	<b>Total</b>	<b>30</b>

**Fuente:** Metodología para la Elaboración de Inventario de Atractivos Turísticos. Ministerio de comercio, Industria y turismo. 2008.

Puntuación para patrimonio inmaterial.

		<b>Puntaje</b>
Calidad	Colectivo	14
	Tradicional	14
	Anónimo	14
	Espontáneo	14
	Popular	14
	<b>Total</b>	<b>70</b>
Significado	Local	6
	Regional	12
	Nacional	18
	Internacional	30
	<b>Total</b>	<b>30</b>

**Fuente:** Metodología para la Elaboración de Inventario de Atractivos Turísticos. Ministerio de comercio, Industria y turismo. 2008.

### **Criterios para la valoración de Sitios Naturales**

**Calidad** Tiene en cuenta el estado de conservación del atractivo a nivel ambiental, es decir, la escasa o nula presencia de deterioro. Este puede ser ocasionado por: *contaminantes primarios* como residuos de petróleo, detergentes, plásticos, latas, restos orgánicos, residuos industriales, agrícolas; *contaminantes secundarios* como ruido, olores desagradables, obstrucción visual, mala disposición de basuras; *acción depredadora del hombre* ocasionada por un uso irracional de los recursos. Los criterios para evaluar la calidad son:

*Sin contaminación del aire:* Generalmente representada en smog, proveniente de los automóviles, plantas petroleras, el cual causa daños en las plantas y pérdidas agrícolas.

*Sin contaminación del agua:* Provocada por elementos químicos, por derrame de combustibles (gasolina y derivados del petróleo) en los mantos acuíferos. También se puede provocar por escurrimientos de fertilizantes utilizados en las zonas agrícolas y por el uso de jabones y detergentes caseros que llegan a las aguas destruyendo la vida.

*Sin contaminación visual:* originada en el empleo de arquitectura inadecuada, obstrucción visual, dispersión de basuras.

*Sin contaminación sonora:* representada en niveles que impidan el disfrute de la naturaleza.

Puntuación para sitios naturales

Calidad	Sin contaminación del aire	10
	Sin contaminación del agua	10
	Sin contaminación visual	10
	Sin contaminación sonora	10
	Estado de conservación	10
	Diversidad	10
	Singularidad	10
	<b>Total</b>	<b>70</b>
Significado	Local	6
	Regional	12
	Nacional	18
	Internacional	30
	<b>Total</b>	<b>30</b>

**Fuente:** Metodología para la Elaboración de Inventario de Atractivos Turísticos. Ministerio de comercio, Industria y turismo. 2008.

*Estado de conservación:* Situación en que se encuentra la fauna y la flora del lugar, si hay presencia de erosión, manifestaciones de actividades extractivas de supervivencia.

*Diversidad:* Riqueza de aspectos a observar (diversidad de especies de flora o fauna y de habitats o paisajes (vistas panorámicas, topografía), olores, visiones.

*Singularidad:* Son rasgos excepcionales o únicos. En la flora y fauna se denominan endemismo (no se encuentra sino en una área restringida, o relictuales (especies aparentemente desaparecidas evolutivamente). En paisajes se podría definir como que no se encuentra otro de características similares en un ámbito determinado (rareza).

**Significado** Este segundo grupo de criterios de valoración tiene como objetivo el poder determinar los siguientes aspectos:

El reconocimiento del recurso o del atractivo turístico frente a mercados turísticos en el ámbito local, regional, nacional o internacional.

Cuáles de los bienes culturales o naturales son recursos y cuales atractivos.

Establecer acciones de diseño y caracterización del producto turístico del destino.

Determinar los mercados a los cuales puedo acceder con acciones inmediatas de promoción y comercialización.

Identificar los recursos sobre los cuales puedo establecer acciones de promoción, para que motiven desplazamientos hacia el destino donde estos se encuentran.

**Regional**

Grado de reconocimiento del atractivo en un área de uno o más departamentos.

**Nacional**

Grado de reconocimiento del atractivo dentro del país.

**Internacional**

Grado de reconocimiento del atractivo en dos o más países. \*

## 6. Recursos naturales y culturales valorados.

RECURSOS NATURALES Y CULTURALES PRESENTES EN EL AREA SECTOR DE RIO BARBO Y AREAS INMEDIATAS CRUZADOS POR FILTROS																
Esquema					Valoración											
Tipo patrimonio	Grupo	Composición	Elemento	Atractivo	Calidad						Significado				total	
					aire	agua	visual	sonora	E Cons.	Divers.	Sing.	local	región	Nac		Inter
2. Sitios naturales	2.5 Aguas lóaticas	2.5.1 Cascada	2.5.1.1	2.5.1.1.A Cascada los Frailes	10	10	10	10	10	10	7		9			76
		2.5.4 Quebrada	1.1.4.1	1.1.4.1.A Quebrada Callejones	10	10	8	10	7	10	5	3				63
		2.5.5 Río	2.5.5.1	2.5.5.1.A Río Otún	7	8	10	8	8	8	5		12			66
		2.5.5 Río	2.5.5.1	2.5.5.1.B Río Barbo	4	5	6	8	8	8	5	5				49
	2.4 Aguas lénaticas	2.4.4 Humedal	2.4.4.1	2.4.4.1.D Humedales los Frailes	8	10	10	10	7	7	8	4				64
	2.9 Lugares de observación de flora y fauna.	2.9.1	2.9.1.1	2.9.1.1.A Flora selva subandina	8	8	8	8	7	10	7		12			68
	1.4.1	1.4.1.1	1.4.1.1.B Fauna subandina	8	8	8	8	7	8	7		12			66	

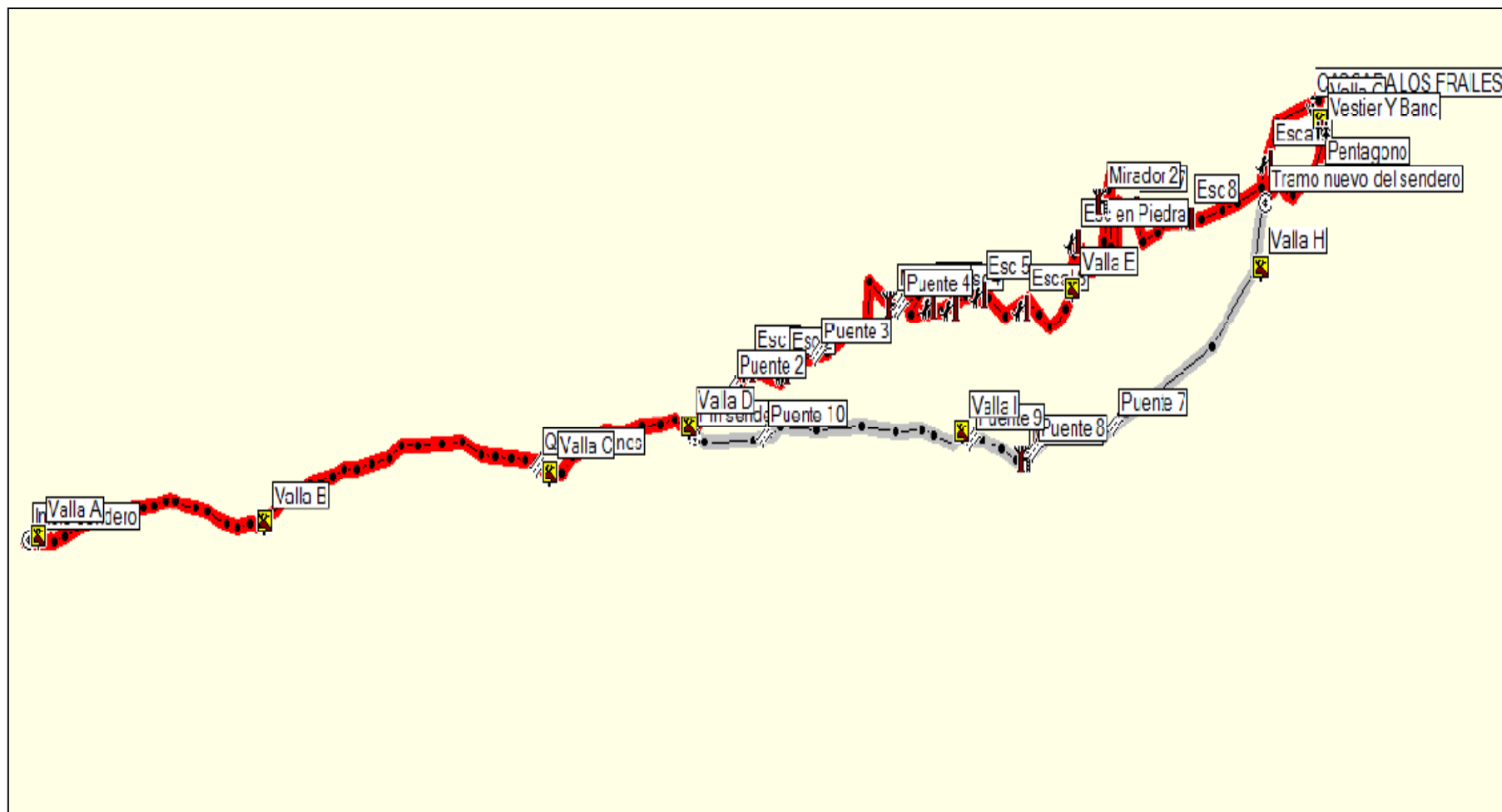
**RECURSOS NATURALES Y CULTURALES PRESENTES EN EL AREA SECTOR DE RIO BARBO Y AREAS INMEDIATAS CRUZADOS POR FILTROS**

Esquema					Valoración							
Tipo patrimonio	Grupo	Composición	Elemento	Atractivo	Calidad			Significado				total
					Estado de Conservación	Constitución del Bien	Representatividad	local	región	Nac	Inter	
<b>1. Cultural</b>	1.1 Arquitectónico	1.1.2 Arquitectura Habitacional	1.1.2.2 Vivienda Rural	1.1.2.2.A Casa Buenas Aires	15	15	15	4				<b>49</b>
				1.1.2.2.B Casa Lisbran	15	15	18	6			<b>54</b>	
	1.1.3 Arquitectura Religiosa	1.1.3.1 Templo	1.1.3.1.A Amparo San Marcos	18	18	22		10		<b>68</b>		
	1.3 realizaciones técnico-científicas	1.3.3. Industrial	1.3.3.1	1.3.3.1.A Piscifactoría Pez Fresco	15	15	25	4			<b>59</b>	
	1.4 Arqueológico	1.4.1 Sitio arqueológico	1.4.1.1	1.4.1.1.A Piedra del cucaracho	15	20	25	4			<b>64</b>	

**RECURSOS NATURALES Y CULTURALES PRESENTES EN EL AREA SECTOR DE RIO BARBO Y AREAS INMEDIATAS CRUZADOS POR FILTROS**

Esquema					Valoración										
Tipo patrimonio	Grupo	Composición	Elemento	Atractivo	Calidad					Significado				total	
					Colectivo	Tradicional	Anónimo	Espontáneo	Popular	local	región	Nac	Inter		
<b>Cultural</b>	1.6 Patrimonio Cultural Inmaterial	1.6.1 Conocimientos y prácticas sobre el universo y la naturaleza. 1.6.2 La gastronomía y los saberes culinarios 1.6.4 La medicina tradicional 1.6.10 Las técnicas de elaboración de objetos artesanales e instrumentos.	1.6.1.1 1.6.2.1 1.6.4.1 1.6.10.1	1.6.1.1.A 1.6.2.1.A 1.6.4.1.A 1.6.10.1.A Finca de los Genaros	6		14	10	10	6			15		<b>61</b>

## 7. Propuesta de trazado sendero Cascada los Frailes .



## 8. Propuesta estructural de guion de sendero Cascada los Frailes

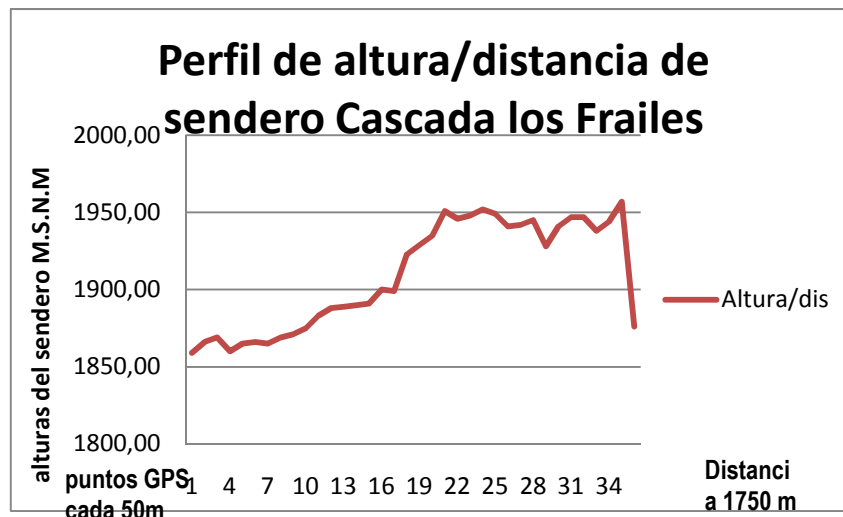
### SENDERO CASCADA LOS FRAILES

LONGITUD ACTUAL: 1.75 KM

LONGITUD CIRCULAR (PROPUESTA): 3 KM

GRADO DE DIFICULTAD: Bajo

PERFIL ALTURA/DISTANCIA:



DURACION: 1.15 Horas

DURACION (propuesta): 2.5 Horas

TIPO DE SENDERO: Lineal

TIPO DE SENDERO (propuesta): Circular

TOPICO (mensaje): "ENCLAVE CASCADA LOS FRAILES AGUA DEL PASADO, PRESENTE Y FUTURO".

- **SUBTOPICO 1: Metros:** Nuestros ríos que deberíamos saber de ellos  
**Metros:** 0  
**Altura:** 2431 m.s.n.m.}
- **SUBTOPICO 2:** El camino de herradura y su relación con el río Otún.  
**Metros:** 461  
**Altura:** 2463 m.s.n.m.
- **SUBTOPICO 3:** Que significó el agua para nuestros indígenas Quimbaya  
**Metros:** 1750  
**Altura:** 1950 m.s.n.m.
- **SUBTOPICO 4:** Los humedales son mucha más que charcas  
**Metros:** 2500  
**Altura:** 1920 m.s.n.m.



## 9.1 Materiales y equipos requeridos las instalaciones del enclave cascada los frailes

CONCEPTO	CANTIDAD	DIMENSIONES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>CAFETERIA</b>				
<i>construccion manposteria</i>				
Ladrillo bocadillo	1000	25*10*7 cm apro	350	350.000
Cemento	25	50 kg	21.500	537.500
Guadua	100 mt	2,50 mt o 4,70 tm longitud minima.	100.000	100.000
Varilla roscada de 3/8	50	3 mt de longitud	2.500	125.000
Arandelas	600	3/8	100	60.000
Tuercas	600	3/8	100	60.000
Puntillas	5 lb	2 ½ pulgadas	2.200	11.000
Puntillas	5 lb	3 pulgadas	2.500	12.500
Cuartones o bolillos para techo	45	3 mt longitud	9.000	405.000
Bolillo grueso para caballete	1	10 mt		60.000
Vigetas o bolillos	8	5 mt	25.000	200.000
Vigetas	4	3 mt	16.000	64.000
Parales o bolillos	11	3 mt	18.000	198.000
Tejas de eternit	24	Numero 10	30.000	720.000
Caballetes	12		13.000	156.000
Ganchos	50		200	1.0000
Amarras	20		100	2.000
afirmado para piso	7mt2		50.000	350.000
Varillas para meson	4	¼ pulgada, 6 mt de longitud	7.000	28.000
Alambre de amarrar	1	kg	5.000	5.000
enchape	2	Mt2	15.000	30.000
<i>Construccion electrica</i>				
Cableado electrico interno	100mt	Varios calibres 12 y 14	1.500	150.000
Caja de tacos	1		10.000	10.000
tacos	4		10.000	40.000
Toma corrientes	5	Doble conexión	5.000	25.000
Suiches de encendido	4	Individuales	5.000	20.000
Tubos conduit electricos	10	½ pulgada de 3 mt de longitud	4.000	40.000
curvas conduit electricos	10	½ pulgada	500	5.000
Cajas electricas	10	2*4	600	6.000
Alambre electrico	100 mt	Calibre 8	2.000	200.000
Plafones	5		2.000	10.000
Lamparas ahorradoras	5		7.000	35.000
Cinta 3M	1		3.000	3.000
<b>BATERIA SANITARIA</b>				
<i>Consttrucccion Sanitaria</i>				
Combo sanitario	2		380.000	760.000
Codos	5	2 pulgadas	2.000	10.000
semicodos	5	2 pulgadas	2.000	10.000
T	5	2 pulgadas	2.000	10.000
Tuberia sanitaria	100	2 pulgadas	6.700mt	670.000
Pozo séptico	1			
Lavamanos	2	Pequeño	80.000	160.000
<i>Construccion Agua potable</i>				
Accesorio para lavaplatos	1		7.000	7.000
Cinta teflon	2		500	1.000

Llave terminal Presion	1	½ Pulgadas	9.000	9.000
Lavaplatos	1		150.000	150.000
adaptador hembra P.V.C. presión 1/2"	10		400	4.000
adaptador macho P.V.C. presión 1/2"	10		350	3.500
Uniones PVC Presión	10	½ pulgada	500	5.000
Pegante PVC	1	1/8	35.000	5.000
Codos presion	10	½	500	5.000
T de presion	5	1/2	500	2.500
Tuberia PVC presion	5	½ pulgada	8.000	40.000
<b>DOTACION CAFETERIA</b>				
Greca mediana	1		300.000	300.000
licuadora	1		100.000	100.000
Termos tinteros	2		80.000	160.000
Vitrina de mostrador con calentador	1	100cm*60cm*40cm	250.000	250.000
Posillos tinteros de porcelana	30		4.000	120.000
Platos para posillo tintero	30		4.000	120.000
Nevera				350.000
Platones para comida	15		150.000 total	150.000
Tenedores	10			
Cucharas	10			
Cuchillos de mesa	10			
Cuchillos de corte	4			
Chocolatera grande	2			
Juego de ollas	1			
Canecas de basura para reciclar	2		100.000	200.000
<b>SENDERO</b>				
<i>Construccion de sendero</i>				
Maderplast o madera del futuro o madera plastica	60 mt lineales para puestes	1mt de ancho con baranda a lado y lado y alto del suelo (pasa por humedales)	28.000	1.680.000
Triturado	70 m3	¼ pulgada	50.000	3'500.000
Recorte de madera	1000 mt			400.000
<i>Construccion portada de ingreso Cascada los Frailes</i>				
Malla (como la que encierra la u.t.p)	30mt 2	Alto 2,20mt	10.500	315.000
Porte de cemento para soporte de malla	15	2,50 de alto	22.500	337.500
Tornillo de carraje				
visagras				
Bolillos	2	5mt longitud, 35cm de diametro	40.000	80.000
Teja barro	200		200	40.000
Cuartones	16	3mt de longitud	9.000	144.000
Orillos	20	3mt longitud, ancho de 30cm	1.500	30.000
Ladrillo farol	240		600	144.000
Cemento	5	50 kg	21.500	107.500
<i>Construccion de pentagono en Cascada</i>				
Orillos	15		3.000	45.000
Parales	1	3.5 mt longitud	30.000	30.000
Bolillos	3	3 mt longitud	15.000	45.000
Orillos banca	10	3 mt longitud, 30 cm de ancho	1.500	15.000

Lona	1	4 mt <sup>2</sup>		
Varilla roscada	5	1 mt longitud	2.500	12.500
arandelas y tuercas	60		100	6.000
Puntillas	5 lb	2 ½ pulgadas	2.200	11.000
Base de hierro para techo	1			150.000
Cuartones	5	3mt de longitud	9.000	45.000
<b>EQUIPOS</b>				
<i>Equipos para prestacion de servicios y actividades</i>				
Radiotelefono	2			2'000.000
Extintor	2	mediano	50.000	100.000
Camilla en fibra de vidrio liviana	1		650.000	650.000
Binoculares tasco observacion de aves	5		150.000	750.000
Video bean	1		1'500.000	1'500.000
Lona para proyeccion	5 m <sup>2</sup>	2mt*2,5mt	5.000	25.000
Soporte para video bean metalico para colgar.	1	Depende del video bean	130.000	130.000
Estructura porta Bicicletas	2	Para 15 bicicletas cada uno	25.000	50.000
Cadena de eslavones	2	20mt cada una	2.000	40.000
Candado	10		10.000	100.000

## 9.2 Estimacion de mano de obra para las isnlataciones del enclave cascada los frailes.

MANO DE OBRA						
Concepto	Cantidad de personas	Tiempo de ejecución en días/hombre	Tiempo de ejecución de la obra en días	Observaciones	Valor/día	Valor total
Construcción de cafetería	3	100	33	1 oficial y 2 ayudantes	20.000	2.000.000
Construcción de portada ingreso Cascada los Frailes	2	12	6	1 oficial y 2 ayudantes		300.000
Construcción de miradores	2	30	15		20.000	600.000
Construcción de sendero	4	80	20		20.000	1.600.000
Construcción de pentágono	2	6	3		20.000	120.000
Elaboración de vallas	1	34	De Acuerdo a los plazos		30.000	1.020.000
Construcción batería de baños	2	17	8	1 oficial y 2 ayudantes	20.000	350.000

## 10. Formato encuesta utilizado para el visitante en el enclave Cascada los Frailes.

### PROPUESTA DE MANEJO ECOTURÍSTICO PARA LA CASCADA LOS FRAILES

Sector Rio Barbo.

#### ENCUESTA: CARACTERIZACIÓN DE VISITANTES, ACTIVIDADES Y SERVICIOS

Fecha: Día \_\_\_ Mes \_\_\_ Año \_\_\_

#### ❖ VISITANTES

¿Usted viene a la Cascada los Frailes?

Solo \_\_\_\_\_ Con Familia \_\_\_\_\_ Con amigos \_\_\_\_\_ Pareja \_\_\_\_\_ Delegación \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

De las personas que componen su grupo, ¿Cuántas se clasifican según las siguientes categorías de edad?

(Incluyéndose)

Edad (años)	0-5	6-17	18-30	31-45	46-60	Más de 60	Total pax
Nº de personas							

¿Podría clasificar a los integrantes de su grupo según el nivel de educación formal recibida? (incluyéndose)

Nivel educacional	Básico	Bachillerato	Técnico	Superior	Total pax
No de personas					

¿Cuál es su lugar de procedencia?

Local (Pereira-Dosquebradas-La Virginia): \_\_\_ Barrio: \_\_\_\_\_ Otro lado del país: \_\_\_ ciudad: \_\_\_\_\_

Extranjero: \_\_\_ País: \_\_\_\_\_

¿Es ésta su primera visita a la Cascada los Frailes?

Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Con que frecuencia visita La Cascada Los Frailes?

- Semanalmente
- Dos veces al mes
- Una vez al mes
- Una vez al año
- Otra \_\_\_\_\_

¿Cómo se enteró de la Cascada los Frailes?

- A través de otra persona o grupo de amigos
- A través de volantes o folletos impresos
- A través de difusión radial y televisiva
- A través de operadoras turísticas
- A través de exploración propia del área (curiosidad)
- A través de la empresa Aguas y Aguas de Pereira
- A través de la Asociación de Intérpretes Soledad de Montaña
- Otras ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

¿Qué modificaciones le haría Ud. al sendero hacia la Cascada los Frailes?

(Puede marcar varias opciones simultáneas)

- Lo ensancharía \_\_\_\_\_ o ampliaría \_\_\_\_\_
- Le colocaría más señalizaciones \_\_\_\_\_
- Le haría mayor mantenimiento \_\_\_\_\_
- Lo haría circular \_\_\_\_\_
- Le colocaría algunas instalaciones (Bancas, Kiosco, otros) \_\_\_\_\_

Otros (por favor especifique)

Ninguna

**¿Qué tipo de recurso(s) natural (es) o cultural (es) utiliza o lo motiva a realizar su visita?**

El Río  Las Caídas de Agua o Cascada  Los Humedales  
 La Fauna

La Flora  El Paisaje  Los Hallazgos Arqueológicos

La gastronomía  Las costumbres de la gente   
Otra \_\_\_\_\_

**¿Cuál (es) razón (es) lo motivan a usted para realizar esta visita?**

Baño en el río  Caminar  Observar aves  Recreación

Esparcimiento Familiar  Relajación  Ciclismo  Otros  
\_\_\_\_\_

**¿Qué actividades le gustaría realizar en esta área del sector del río Barbo aparte de las anteriores?**

Observación de Aves \_\_\_\_\_ Guianza Interpretativa \_\_\_\_\_ Pruebas de observación  
\_\_\_\_\_

Educación ambiental \_\_\_\_\_ Recreación Lúdica \_\_\_\_\_ Canopy  
\_\_\_\_\_

Cabalgatas \_\_\_\_\_ Campismo \_\_\_\_\_ Pesca deportiva  
\_\_\_\_\_

Otras  
\_\_\_\_\_

#### ❖ SERVICIOS

**¿Cuál es su opinión acerca de la Instalaciones y equipamientos generales de este sector para recibir visitantes?**

Excelente  Muy buena  Buena  Regular  Mala

**¿Cuál es su opinión acerca de la atención y prestación de servicios turísticos en este sector para recibir visitantes?**

Excelente  Muy buena  Buena  Regular  Mala

**La información que recibió al llegar fue:**

Excelente  muy buena  buena  regular  mala

**¿Cuáles servicios deberían ofrecerse y desarrollarse en este lugar?**

Cafetería \_\_\_\_\_ Bateria de Baños \_\_\_\_\_ Informacion al  
visitante \_\_\_\_\_

Restaurante \_\_\_\_\_ Venta de Artesanías \_\_\_\_\_ Alojamiento  
\_\_\_\_\_

Parqueadero \_\_\_\_\_ Guianza interpretativa \_\_\_\_\_ Áreas de descanso  
\_\_\_\_\_

Préstamo equipos para caminar (impermeables, botas, otros) \_\_\_\_\_ Otros  
\_\_\_\_\_

**¿Cuál es el nivel de satisfacción de su visita?**

Muy satisfecho  satisfecho  insatisfecho  muy insatisfecho

**¿Es consciente del esfuerzo que hacen las múltiples instituciones para garantizar el estado de conservación y que su visita sea la más amena en esta área?**

Si  No

**¿Estaría usted dispuesto a realizar un aporte económico voluntario para el autosostenimiento, control y vigilancia de la cascada los Frailes y sus áreas cercanas para su disfrute?**

Si  No

**¿De cuánto cree usted que podría ser este aporte?** (responda esta pregunta, si respondió SI en la anterior)

B.  \$1000 a \$2000 B.  \$1500 a \$2500 C.  \$ 3000 a \$ 4000 D.  Otro \$\_\_\_\_\_

## **RECOMENDACIONES PARA LA APLICACIÓN DE ESTA ENCUESTA AL VISITANTE**

El objetivo de aplicación de la encuesta es:

*“Utilizar la encuesta para el visitante como un instrumento que aporte desde la perspectiva del cliente potencial, para configurar la operación y prestación de los servicios ecoturísticos en la Cascada los Frailes”*

1. Esta encuesta se aplica a los grupos de personas que acceden a la Cascada los Frailes, y se le realiza solo a una persona, la cual puede ser identificada como líder de grupo. Esta persona responderá haciendo alusión al grupo que lo acompañe en cada una de las preguntas, es decir puede ser una encuesta respondida en conjunto entre el líder del grupo y el mismo.
2. La encuesta se aplica después de que el visitante ha realizado su visita al atractivo turístico Cascada los Frailes, ya que algunas preguntas tienen que ver con la permanencia y vivencia de los visitantes en el área.
3. Es importante hablar al visitante en la inducción sobre la aplicación de la encuesta para de esta manera lograr que esta persona al salir puede llenarla.
4. El número de encuestas a aplicar se está definiendo a través de una fórmula estadística para establecer cuál debe ser el número confiable de encuestas que sea representativa de la población que llega a la cascada. Lo ideal es que todos los grupos de personas sean encuestados.
5. Las encuestas se pueden bajar hacia la Florida, por parte de cada uno de los miembros de la organización que tiene el turno en la Cascada. Se sugiere que se entreguen en la reunión de los sábados a John Faber Ramos Torres, para su sistematización y análisis.

## **11. Contenido de taller de reconocimiento organizacional sobre potencialidades internas y potencialidades de desarrollo Ecoturístico de la cascada los frailes**

### **Instrumentos y herramientas de facilitación**

#### **Parte 1. Reconocimiento Organizacional Sobre Potencialidades Internas**

- Estatutos legales de la organización prestadora del servicio.
- Perfil Profesional de miembros de la organizacional (hoja de vida).
- Disponibilidad real –vs- trabajo actual de miembros de la organización.
- Oferta de trabajo interno en otras líneas de gestión.

#### **Parte 2. Potencialidades De Desarrollo Ecoturístico De La Cascada Los Frailes**

- Definición de objetivos, visión, principios de manejo de la cascada los Frailes.
- Criterios legales de aplicación del área de ejecución de la propuesta.
- Elevamiento de rasgos interpretativos y oferta ambiental.
- Requerimiento de instalaciones, equipamiento, costos de implementación y cantidad.
- Abanico de actividades posibles, enmarcadas dentro del Plan de Manejo de Ucumarí.
- Sugerencias de los visitantes de acuerdo a vivencia de los turnos.
- Tendencia actual de la cuenca del río Otún revisión de planes.
- Predicción de impactos ambientales lista de chequeo.

### **PLAN OPERATIVO ECOTURÍSTICO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL ATRACTIVO TURÍSTICO CASCADA LOS FRAILES.**

#### **Construcción de Misión colectiva sobre el MANEJO SOSTENIBLE CASCADA LOS FRAILES SECTOR RIO BARBO**

- Basado en carteleras en tablero
- Con pistas en la presentación de diapositivas

#### **Construcción de visión sobre el MANEJO SOSTENIBLE CASCADA LOS FRAILES SECTOR RIO BARBO**

- Basado en carteleras en tablero
- Con pistas en la presentación de diapositivas

#### **Construcción de principios o valores como eje transversal en el Plan operativo Ecoturístico para el MANEJO SOSTENIBLE CASCADA LOS FRAILES SECTOR RIO BARBO**

- Basado en carteleras en tablero
- Con pistas en la presentación de diapositivas

## 12. Formato de taller de planificación estratégica

Pregunta	Claves a tener en cuenta	Objetivos generales de las instituciones (CARDER- Aguas y Aguas de Pereira- Soledad de Montaña)	Objetivos que debería perseguir las actividades realizadas en la Cascada los Frailes y sus áreas aledañas
<p><b>Cuáles son los objetivos que debería perseguir las múltiples Actividades desarrolladas en el área de uso del atractivo turístico Cascada los Frailes y sus áreas aledañas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los objetivos que plantearemos para el atractivo Cascada los Frailes deben recoger los objetivos que tienen las 3 instituciones.</li> <li>• Los objetivos son los que nosotros pretendemos inculcar con los visitantes en la Cascada los Frailes con nuestra Administración.</li> <li>• Definir los objetivos nos permiten saber que actividades podemos desarrollar.</li> <li>• Definir los objetivos nos permiten establecer los principios, misión y visión de administración del atractivo.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>CARDER</b> <b>Plan de Manejo Ucumarí</b></p> <p><b>Objetivo general 7:</b> Desarrollar de manera sostenible el potencial Ecoturístico de la cuenca media y alta del río Otún.</p> <p><b>Específico 7.1:</b> Promover el diseño y ejecución de un programa interinstitucional de ecoturismo para la cuenca del río Otún.</p> <p><b>Específico 7.2:</b> Promover las visitas al Parque Regional Natural Ucumarí a través de la promoción de planes turístico Recreativos.</p> <p><b>Específico 7.3:</b> Desarrollar la capacidad técnica para educar al turista y desarrollar la formación de grupos de guías con capacidad de orientar al turista en relación con la biodiversidad y los ecosistemas.</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>AGUAS Y AGUAS DE PEREIRA</b> <b>Misión de la empresa</b></p> <p>En Aguas y Aguas de Pereira prestamos los servicios de Acueducto y Saneamiento hídrico, en condiciones óptimas de calidad a costos razonables, que nos permiten crecer y ser rentables; manteniendo el liderazgo a nivel regional y contribuyendo de manera significativa al equilibrio ambiental.</p> <p style="text-align: center;"><b>Visión de la empresa</b></p> <p>Ser reconocida a nivel nacional como la mejor y más moderna empresa de servicios públicos domiciliarios conexos al gua, con altos y sostenidos índices de rentabilidad social, ambiental, económica y financiera.</p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>SOLEIDAD DE MONTAÑA</b></p> <p>Contribuir con la conservación y preservación de la biodiversidad y en general los bienes y servicios ambientales de la Cuenca media y alta del río Otún.</p> <p>Apoyar las actividades Ecoturísticas que se desarrollan tanto en la cuenca del río Otún, como en otras áreas del Departamento.</p>	



**13. MATRZ DE SELECCIÓN DE ATRACTIVOS Y ACTIVIDADES**

<b>PASO 1.</b>		<b>PASO 2.</b>	<b>PASO 3.</b>		<b>Paso 4.</b>
<b>Listado de Recursos Naturales y Culturales identificados</b>	<b>Filtros para continuar al paso 2.</b>	<b>Recurso turístico</b>	<b>Múltiples actividades posibles para ser desarrolladas en el atractivo</b>	<b>Filtros para continuar al paso 4.</b>	<b>Definición de actividades Sugeridas por la organización</b>
(Enuncie el recurso natural y cultural)	1.No tiene restricción de uso legal en el área donde se encuentra el recurso. (que exista un plan de manejo o zonificación del área) 2. Son accesibles turísticamente. 3.Motivan la acción de la visita. 4.Tiene algún tipo de acondicionamiento. 5.Generan actividades y servicios. 6. Se puede hacer interpretación ambiental.  <b>(si no cumple con filtro 1 y 5 no puede seguir al paso 2)</b>	(Enuncie el atractivo)	(Enuncie de acuerdo al atractivo)	1. Viabilidad comercial de la iniciativa. 2. Conformidad con la normatividad vigente. 3. Contribuye a la sostenibilidad de la organización comunitaria prestadora del servicio o actividad Ecoturística. 4. Pueden tener bajo impacto en el área de aplicación. 5. Hace parte del motivo de la visita. 6. Puede ser operado por la Organización. 7. No genera alto riesgo o existe riesgo calculado para el visitante.  <b>(en caso de no cumplir con uno de los filtros, es necesario anotar al frente de la actividad el numero del filtro que no cumple) no pueden ser menos de lo que exige la 118 de 2005</b>	(Enuncie de acuerdo al atractivo)

**Recurso:** Factores físicos y culturales potencialmente explotables por el turismo.

**Atractivo:** Factores físicos y culturales que reúnen las condiciones para ser integrados de inmediato a los productos turísticos.

## Aplicación de filtros y significado de los mismos

### - Filtros para elegir el recurso turístico

**No tiene restricción de uso legal en el área donde se encuentra el recurso:** se refiere a las características de uso territorial y administrativo que tiene el área en donde se encuentra el recurso natural o cultural identificado. Es obligatorio su cumplimiento para convertirse en atractivo turístico.

**Son accesibles turísticamente:** se refiere a las facilidades físicas del terreno y al riesgo mínimo o controlado que presenta el visitante cuando este decide llegar al atractivo.

**Motivan la acción de la visita:** Atractivo que por su singularidad o belleza se convierte o se puede convertir en la razón fundamental para que el visitante llegue al área donde se encuentra.

**Tiene algún tipo de acondicionamiento:** se refiere a si en algún momento o en la actualidad se han realizado instalaciones, que faciliten el aprovechamiento de este recurso o son un indicio de que ha llamado la atención para su desarrollo.

**Generan actividades y servicios:** se refiere a la posibilidad de implementar actividades y servicios entorno al recurso, que generen un intercambio o dinámica social, económica y ambiental entre el visitante, el área y la comunidad que opera estas actividades y servicios. Es obligatorio su cumplimiento para convertirse en atractivo turístico.

**Se puede hacer interpretación ambiental:** Como eje estructurante del Plan Operativo Ecoturístico, todas las actividades deben contener Interpretación Ambiental o matices de la misma, por lo que el recurso natural debe permitir su interpretación.

### - Filtros para elegir las actividades Ecoturístico

**Viabilidad comercial de la iniciativa:** Se refiere a la probabilidad de que la actividad de acuerdo al público objetivo, pueda ser vendida y que el visitante pague por ella. Tiene mercado.

**Conformidad con la normatividad vigente:** Se refiere a las características de uso territorial y administrativo que tiene el área en donde se pretende desarrollar la actividad identificada. Se tiene en cuenta si se enmarca dentro de las actividades propias del Ecoturismo. Obligatorio su cumplimiento para convertirse en atractivo turístico.

**Contribuye a la sostenibilidad de la organización comunitaria prestadora del servicio o actividad Ecoturística:** Consiste en general los suficientes recursos que permitan el sostenimiento de quien opera la actividad, en términos equitativos tanto para el visitante como para la organización.

**Pueden tener bajo impacto en el área de aplicación:** Es uno de los criterios más importantes para la sostenibilidad ambiental, depende de las condiciones biofísicas y de control y seguimiento de la organización de opere. Es indispensable realizar chequeo de impacto ambiental.

**Motivan la acción de la visita:** Actividad que por su posibilidad de disfrute se convierte o se puede convertir en la razón fundamental para que el visitante llegue al área donde se encuentra.

**Puede ser operado por la Organización:** Quiere decir que la organización pueda directamente desarrollar la actividad o generar alianzas con otras organizaciones o grupo de personas, que puedan generar beneficios a ambas organizaciones y al visitante.

**No genera alto riesgo o existe riesgo calculado para el visitante:** Actividades que caben dentro del Ecoturismo, pero que pueden generar algún tipo de riesgo mayor al visitante y requiere mayor control por parte de la operadora.

## **14. Fichas técnicas para la construcción y manejo de instalaciones requeridas en el Enclave Cascada los Frailes.**

### **Instalaciones de servicios básicos**

Es inminente que el enclave cascada los Frailes requiere algunas instalaciones, que correspondan a las necesidades de los visitantes, que principalmente acuden los fines de semana y festivos al atractivo. Sin embargo, con la intención de ampliar el número de visitantes e incluir un nuevo público a las actividades entre semana, las instituciones educativas son uno de los mercados hacia los cual la organización que opera se va inclinar.

Con lo anterior, y previendo una ocupación constante de esta área, es indispensable construir algunas instalaciones, que tengan como función general los siguientes:

- Generar espacios de uso público-controlados que permitan al visitante ampliar su tiempo de permanencia en el área y al operador desempeñar control y seguridad sobre el visitante y las actividades que realiza.
- Ampliar la satisfacción y oferta de servicios a los visitantes que llegan al enclave Cascada los Frailes y demás que utilizan otros espacios de la cuenca el río Otún.
- Encontrar una alternativa de obtención de ingresos económicos que contribuyan con el sostenimiento del enclave Cascada los Frailes.
- Embellecer a través de estructuras acorde con el medio el área de desempeño de la actividad Ecoturística.

En concordancia con las líneas estratégicas del Ecoturismo plasmadas en la *Política para el desarrollo del Ecoturismo en Colombia*, la Evaluación de Impacto Ambiental y las implicaciones normativas que acoge el área del enclave Cascada los Frailes, se constituyen en un referente obligado los planes de ordenamiento municipales, los planes de desarrollo (nacionales, departamentales y municipales), los planes sectoriales de turismo vigentes, los procesos de ordenamiento de las áreas protegidas, los procesos de planificación de los grupos étnicos y campesinos, los planes de manejo existentes, las medidas de monitoreo aplicadas para controlar los impactos . (Política para el Desarrollo del Ecoturismo, 2002)

Las instalaciones aquí descritas corresponden exclusivamente a aquellas requeridas para la prestación de servicios básicos y únicamente contempla la construcción como tal de una batería de baños y una cafetería, el resto corresponde a la alteración de suelo sin cobertura vegetal dentro del predio de la finca Buenos Aires Propiedad de la Empresa de Acueducto y alcantarillado de Pereira S.A E.S.P.

### **Aspectos Generales**

#### *- Criterios de planeación física para el desarrollo de las instalaciones*

Para la adecuación de esta área se tendrán en cuenta las siguientes prevenciones:

- Remoción de suelo en las áreas donde no exista cobertura vegetal nativa y halla la posibilidad de trasplantar la vegetación hacia otro lugar si no hubiese otro alternativa.
- Las construcciones deberán estar suficientemente espaciadas para permitir el crecimiento natural de la vegetación y el movimiento de la fauna.
- La maquinaria utilizada en los diferentes pasos de ensamblaje de las instalaciones serán livianas, y en la medida de lo posible se llevaran estructuras ya elaboradas.

- Los vehículos que transportan los materiales deberán llevarlos preferiblemente en horas del medio día y reducir al máximo la cantidad de visitas al área, es decir, llevar el material en el menor número de viajes posible.
- No exponer en gran medida elementos como pegamentos, cementos, y otros materiales que puedan ser lavados por la lluvia o ingeridos por la fauna y personas presente en el área.
- Las tuberías de agua deberán ubicarse de manera que requieran el menor movimiento de tierra posible, adyacentes a caminos y senderos cuando ello sea posible.
- Tener definido en qué lugar se depositara la tierra de remoción obtenida del proceso de excavación.
- Ocupar solo el área en el cual se realizaran modificaciones, no alterar otras con ocupación de herramientas, maquinarias u otras.
- Deberá evitarse el uso de equipos de alto consumo energético y de materiales peligrosos.
- Las excavaciones para cimientos deberán, dentro de lo posible, hacerse manualmente (evitando maquinaria pesada).
- Tratar de incluir siempre en el diseño del conjunto Ecoturístico, un centro de interpretación para visitantes, aunque sea pequeño y modesto, pero atractivo y didáctico, que incluya maquetas, diagramas, exposición de fotos de la fauna y flora silvestres, muestras de artesanías, etc.
- *Diseño arquitectónico*

Las consideraciones tomadas en cuenta para el diseño arquitectónico de estas instalaciones serán entre otras las siguientes:

- Se debe hacer la aplicación de criterios bioclimáticos en el diseño arquitectónico, que consideren los aspectos de orientación, vientos dominantes, insolación natural y otros, aplicados a la generación de celosías, aleros, movimientos convectivos de aire dentro de las edificaciones, etc.
- Evitar soluciones a base de tecnologías que produzcan impactos no deseados.
- Proveer facilidades para el desarrollo de actividades de transición (limpieza de botas, duchas al exterior, áreas para colgar impermeables, etc.).
- Incluir áreas para guardar útiles de viaje, como maletas, bolsos, mochilas, botas de caucho, sombreros, etc.
- Exhibición en lugares visibles de códigos de conducta ambiental para turistas y personal que trabaje en el área.
- En caso de proceder, se tomarán en cuenta consideraciones sísmicas en el diseño y previsiones contra vientos fuertes.

A continuación se sugiere un formato de ficha técnica para las instalaciones requeridas para la prestación de los servicios básicos relacionados en el Plan Operativo.

Las fichas técnicas arriba elaboradas, son producto de la revisión de las recomendaciones desarrolladas en las normas técnicas para el sector Turístico y por consiguiente para el Ecoturismo, además las apreciaciones ambientales y normativas que aplican para la cuenca media del río Otún y en especial para el Área del Enclave Cascada los Frailes.

Nombre de la instalación					
<b>Descripción General</b>					
<b>Lugar propuesto para construcción</b>					
Área de ingreso al Predio Buenos Aires					
<b>Dimensiones de la instalación</b>					
<b>Ancho</b>		<b>Largo</b>		<b>Alto</b>	
<b>Capacidad de personas</b>					
<b>Materiales requeridos</b>					
<b>Nombre</b>		<b>Tipo de material</b>		<b>cantidad</b>	
<b>Valor unitario</b>		<b>Valor total</b>			
<b>Mano de obra</b>					
<b>función</b>		<b>Número de personas</b>		<b>Valor unitario</b>	
<b>Valor total</b>					
<b>Logística</b>					
<b>Tipo</b>		<b>cantidad</b>		<b>Valor unitario</b>	
<b>Valor total</b>					
<b>Costo Total aproximado de la inversión</b>					
<b>Procedimiento general de ensamblaje</b>					
<b>pasos</b>		<b>Descripción</b>			<b>Requerimientos antes de</b>
<b>Fotografías de orientación</b>					

**15. Formato de entrevista plan operativo Ecoturístico para el funcionamiento del atractivo turístico cascada los frailes.**

**Sector Río Barbo.**

**Entrevista: Aspectos productivos de los predios asociados al Enclave Cascada los Frailes**

Fecha: Día \_\_\_ Mes\_\_\_ Año \_\_\_

1. Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_ Cargo:

\_\_\_\_\_

Predio: \_\_\_\_\_

2. ¿Sabe cuál es el área del predio de la empresa donde usted labora?

\_\_\_\_\_

3. ¿Sabe qué área real ocupa la actividad productiva que la empresa desarrolla?

\_\_\_\_\_

4. ¿Sabe cuántas personas laboran en este predio o empresa?

\_\_\_\_\_

5. ¿Podría decir cuáles son los cargos desempeñados por los empleados?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. ¿Sabe en términos generales de donde procede la mano de obra que trabaja en el predio o empresa?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Cuál es el promedio de producción que realiza su empresa diario/mensual o anual?

\_\_\_\_\_

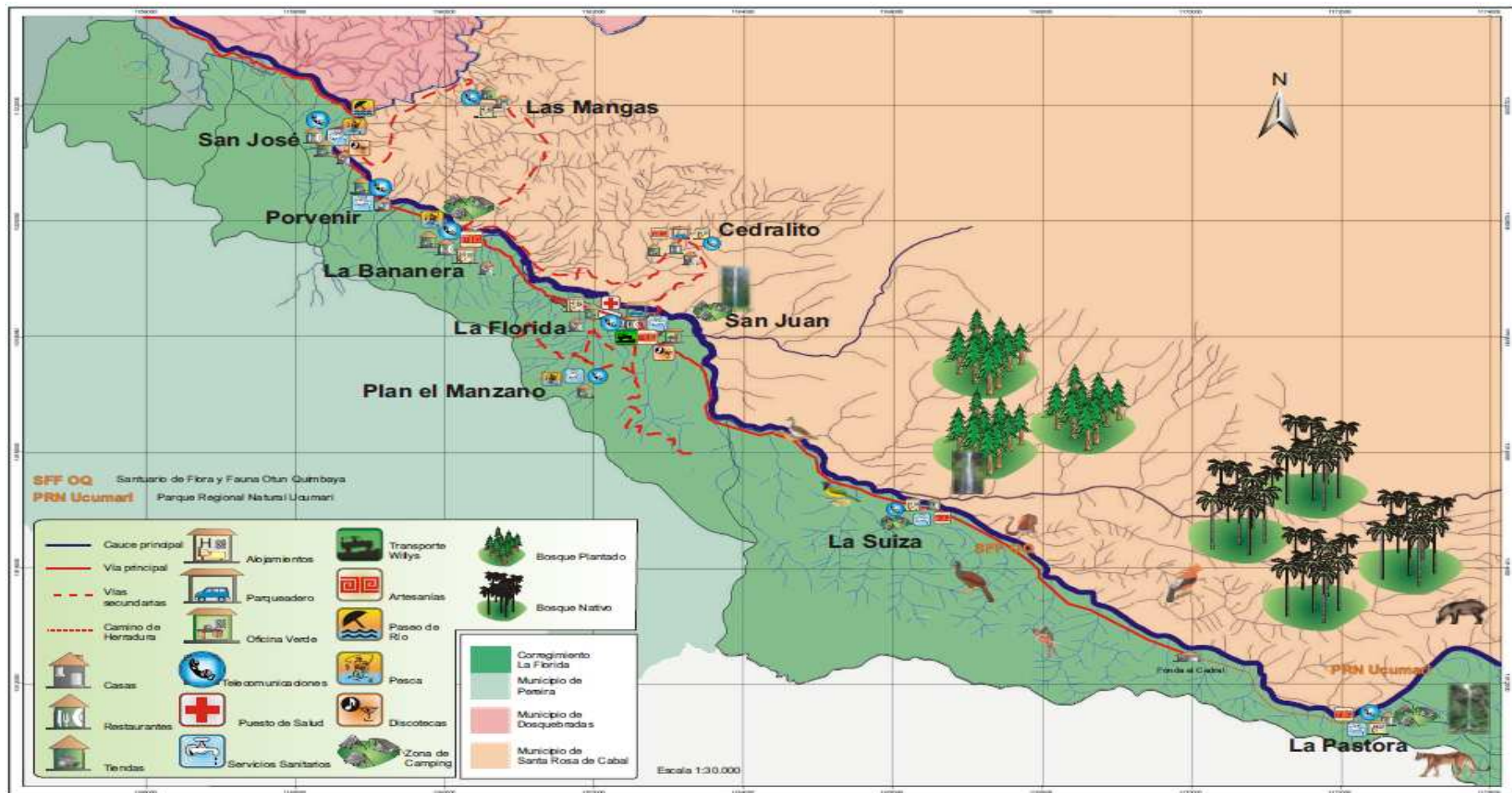
8. ¿Cuál es el destino de la producción que ustedes desarrollan en su predio o empresa?

\_\_\_\_\_

9. ¿La empresa plantea continuar con esta actividad económica hasta cuándo? ¿Qué otras actividades plantea continuar realizando y cuando se implementa?

\_\_\_\_\_

## 16. Mapa Ecoturístico de la cuenca del río Otún.



Fuente: CARDER, 2007.

## 17. Matriz de impacto Ambiental Enclave Cascada los Frailes.

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	COMPONENTES A EVALUAR							ATRIBUTOS DEL IMPACTO					Total del Impacto			
				AGUA	AIRE	SUELO	BIOTICO	PAISAJE	POBLACION	Na	In	Rev	Ext	P	Imp	Cuantitativo	Cualitativo		
Construcción	Adecuación de predios	Modificación de predios	Contribución al ordenamiento territorial esta área de la cuenca																
			Control de uso de los predios	x		x	x	x	x	1	4	2	2	4	4	16	Moderado		
	Generación de apropiación de la comunidad	Disminución de inadecuados comportamientos por el visitante							x	1	2	2	2	4	4	15	Moderado		
		aumento de la apropiación del territorio a nivel social y cultural							x	X	1	2	2	4	4	14	Moderado		
	Contratación de mano de obra	Generación de empleo	Desplazamiento de población							X	1	1	1	2	1	4	9	Leve	
			Aumento de niveles de empleos de los pobladores							X	1	2	1	1	4	10	Leve		
	Eliminación de cobertura vegetal	Generación de parches de vegetación	Perdida de biodiversidad				X				-1	1	2	1	1	4	-9	Leve	
			Modificación del microclima	X	X	X					-1	1	2	2	1	2	-9	Leve	
			Disminución de la estética natural del paisaje					X				-1	1	1	2	1	4	-9	Leve
			Disminución de dinámicas ecosistémicas				X					-1	1	1	2	1	4	-9	Leve
	Remoción de suelo	Generación de inestabilidad del suelo	Incremento de la sensibilidad a movimientos en masa			X					-1	1	1	2	2	4	-9	Leve	
			Disminución de la calidad atmosférica		X						-1	1	1	1	1	2	-6	Leve	
			Incremento en la erosión del suelo		X							-1	1	2	2	1	1	-7	Leve
			Incremento de la sensibilidad a movimientos en masa		X							-1	2	2	2	2	1	-9	Leve
	Adecuación de infraestructuras existentes	Generación de ruidos	Disminución de la calidad atmosférica		X						-1	2	1	2	1	1	-7	Leve	
			Perdida de la estabilidad del suelo			X					-1	1	1	2	1	1	-6	Leve	
			Disminución de la estética natural del paisaje					X				-1	1	2	1	4	-9	Leve	
			Incomodidad del visitante durante el tiempo de permanencia						X			-1	1	1	2	1	1	-6	Leve
	Adecuación de infraestructuras existentes	Generación de escombros	Disminución en la calidad del suelo			X					-1	1	1	2	1	1	-6	Leve	
			Incremento de las enfermedades respiratorias en la población						X			-1	1	1	2	1	1	-6	Leve
			Disminución de la calidad atmosférica		X							-1	1	1	1	1	1	-5	Leve
			Incremento de extracción de material de la zona	X		X						-1	2	4	1	1	1	-9	Leve
	Construcción de la infraestructura necesaria para la prestación de los servicios	Consumo de material de construcción	Incremento en la extracción de material en la zona	X		X					-1	2	2	1	2	1	-8	Leve	
			Disminución de la estética natural del paisaje					X			-1	2	2	1	2	1	2	-8	Leve
		Generación de escombros	Disminución de la calidad del suelo			X						-1	2	2	2	1	2	-9	Leve
			Incremento de las enfermedades respiratorias en la población						X			-1	2	1	2	1	2	-8	Leve
		Consumo de agua.	Disminución de la calidad atmosférica		X							-1	2	1	2	2	1	-8	Leve
			Disminución del caudal de Río Otun.						X			-1	1	2	2	2	4	-11	Leve
		Animales silvestres	Presión del ser humano sobre caminos de paso de animales					X				-1	2	2	2	2	4	12	Leve
			Mayor probabilidad del visitante para observar la fauna					X		X		1	2	1	2	4	4	13	Moderado
		Generación de Aguas residuales.	Disminución de la calidad del agua del Río.		X							-1	1	1	2	1	4	-9	Leve
			Perdida de la estabilidad del suelo			X						-1	1	1	2	1	1	-6	Moderado
		Generación de vibraciones	Disminución de la estabilidad en las viviendas							X		-1	1	1	1	1	4	-8	Leve
			Incremento en la valorización de los predios.							X		1	2	4	2	4	4	16	Moderado
	Generación de infraestructura planeada.	Cambio del paisaje construido.							X		1	2	2	1	2	4	11	Leve	
		Mejora en la estructura metropolitana regional.							X		1	4	4	2	2	4	16	Moderado	
	Acarreo y transporte de materiales y escombros	Generación de material particulado.	Disminución de la calidad atmosférica		X						-1	2	1	2	1	1	-7	Leve	
			Incremento de las enfermedades respiratorias en la población						X			-1	1	1	2	1	1	-6	Leve
		Generación de vibraciones	Perdida de la estabilidad del suelo			X						-1	1	1	1	1	1	-5	Leve
			Disminución de la calidad atmosférica						X			-1	2	2	2	4	3	-13	Moderado
Montaje y traslado de redes de servicio público	Utilización de vías	Disminución de la movilidad vial.						X		-1	2	2	2	2	2	-10	Leve		
		Aumento de la accidentalidad en vehículos y peatones						X		-1	2	1	2	1	2	-8	Leve		
	Generación de ruidos	Deterioro de vías							X		-1	2	2	2	4	2	-12	Leve	
		Disminución de la calidad atmosférica		X		X	X	X			-1	2	1	2	1	1	-7	Leve	
Instalación de amoblamiento urbano	Consumo de energía eléctrica	Disminución de la estabilidad del suelo		X		X	X	X		-1	1	1	1	1	1	-5	Leve		
		Disminución de la calidad atmosférica		X		X	X	X		-1	2	1	2	2	2	-9	Leve		
	Consumo de material de construcción	Disminución de la movilidad vial.		X		X	X	X			-1	2	2	2	2	2	-10	Leve	
		Aumento de la accidentalidad en vehículos y peatones					X	X			-1	1	1	2	1	2	-7	Leve	
	Consumo de agua.	Deterioro de vías			X			X			-1	2	2	2	4	4	-14	Moderado	
		Incremento en las tarifas de servicio públicos						X			-1	2	2	2	1	4	-11	Leve	
	Generación de Aguas residuales.	Consumo de material de construcción		X							-1	2	2	2	2	1	-9	Leve	
		Disminución del caudal de Río Otun.		X				X			-1	2	2	2	2	4	-12	Leve	
Disminución de la calidad del agua del Río.			X							-1	4	2	2	2	4	-15	Moderado		
Aprovechamiento del espacio por parte de los visitantes							X			1	4	2	2	2	4	-14	Moderado		
Generación de ruidos	concentración de visitantes en puntos permitidos							X		1	2	2	2	2	2	10	Leve		
	Disminución de la calidad atmosférica			X						-1	1	1	2	2	1	-7	Leve		
	Incremento en la valorización de los predios.						X			1	2	2	4	1	4	13	Moderado		
	Modificación del paisaje construido.						X			1	2	2	2	1	2	-9	Leve		
Empradización y/o reubicación de especies	Obtención de plantas nativas y foráneas	Mejora en la estructura metropolitana regional.						X		1	4	4	2	1	4	15	Moderado		
		Aumento de la biodiversidad					X			1	2	2	2	2	2	10	Leve		
Generación de interacciones ecosistémicas	Perdida de relaciones ecosistémicas existentes	Modificación de la estética del paisaje				X				1	2	2	2	1	2	9	Leve		
		Aumento de relaciones ecosistémicas nuevas.				X				-1	2	2	2	2	2	-10	Leve		



PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	COMPONENTES A EVALUAR							ATRIBUTOS DEL IMPACTO					Total del impacto			
				AGUA	AIRE	SUELO	BIOTICO	PAISAJE	POBLACION	NA	In	Rev	Ext	P	Imp	Quantitativo	Cualitativo		
OPERACIÓN Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD TURISTICA	Contratación de personal permanente en la prestación del servicio.	Generación de empleo permanente.	Aumento de las dinámicas migratorias.						X	1	2	2	2	1	4	11	Leve		
			Aumento en los niveles de ingreso de los pobladores						X	1	2	4	2	2	4	14	Moderado		
			Alternativas de empleo diferentes							X	1	2	4	2	2	4	14	Moderado	
			Cambio en la estructura social y productiva						X	1	2	4	2	2	4	14	Moderado		
			Cambio en los hábitos, modos de vida y costumbres de la comunidad local.						X	-1	2	4	2	2	2	-12	Leve		
			Incremento en la diferenciación social.							X	-1	2	2	2	1	2	-9	Leve	
			Aumento en la dependencia de la población a la actividad del turismo.							X	-1	2	4	2	2	1	-11	Leve	
			Incremento en la demanda de agua	X							-1	2	2	2	2	1	-9	Leve	
	Administración y mantenimiento de cada zona que hace parte del Enclave Cascada los Frailes	Consumo de agua.		Disminución en la calidad del recurso agua.	X													-12	Leve
		Generación de Aguas residuales.		Aumento de control sobre los visitantes que utilizan el área						X	1	2	2	2	2	4	12	Leve	
		Ordenamiento del área	Aumento en las alternativas de actividades para los visitantes							X	1	2	2	2	1	4	11	Leve	
			Mayor aprovechamiento de los recursos naturales	X							1	2	2	2	2	4	12	Leve	
		Aprovechamiento de Recursos y atractivos turísticos	Mayor significado por parte de los visitantes hacia los recursos naturales							X	1	2	2	2	2	4	12	Leve	
			Menor concentración de los visitantes en un solo sitio							X	1	2	2	2	2	4	12	Leve	
			Educación ambiental para los visitantes en torno a los recursos y atractivos							X	1	2	2	2	2	4	12	Leve	
		Generación de residuos sólidos.		Disminución de la estética natural del paisaje.							1	1	2	2	2	4	11	Leve	
				Incremento en la contaminación por residuos sólidos en la zona.							-1	1	1	1	2	2	-7	Leve	
		Acompañamiento, orientación y atención al turista, en los recorridos y servicios ofrecidos.	Generación de empleos e intercambios económicos.		Aumento en los niveles de ingreso de los pobladores						X	1	2	1	2	2	4	11	Leve
	Consumo de agua.		X	Disminución del caudal de Río Otun							-1	1	2	2	2	4	15	Moderado	
	Generación de Aguas residuales.			Disminución de la calidad del agua del Río.	X						(-)	1	1	2	2	4	10	LEVE	
	Generación de olores molestos por aguas residuales			Disminución de la calidad del aire		X					(-)	1	1	2	4	4	12	LEVE	
	Consumo de bienes y servicios		Aumento en la prestación de servicios							X	(+)	2	2	4	4	4	16	MODERADO	
			Incremento de Ingresos en el área de influencia del proyecto							X	(+)	2	2	2	2	4	12	LEVE	
			Incremento en la contaminación por residuos sólidos en la zona.						X		(-)	1	2	2	2	2	12	LEVE	
			Disminución de la estética natural del paisaje.						X		(-)	1	2	2	1	2	9	LEVE	
	Generación de servicios varios.		Cambio en la estructura productiva							X	(-)	4	2	2	2	2	12	LEVE	
			Incremento de ventas informales							X	(+)	2	1	1	2	2	8	LEVE	
			Aumento de dinámicas migratorias							X	(-)	2	2	1	1	2	8	LEVE	
			Desequilibrios en las economías locales							X	(-)	2	2	2	2	4	12	LEVE	
			Incremento de la inseguridad en el área de influencia.							X	(-)	1	2	1	1	2	7	LEVE	
			Generación de una mayor demanda de bienes		Aumento de nivel general de los precios (productos de primera necesidad)					X	(-)	1	2	2	1	4	10	LEVE	
	Generación de recorridos ecológicos por los senderos			Disminución de relaciones ecológicas por interrupción con senderos y ciclovías				X		(-)	4	2	2	2	4	14	MODERADO		
	Generación de ruido			Aumento de la contaminación atmosférica.		X					(-)	1	1	1	2	2	7	LEVE	
	Recorridos por los senderos naturales y por la infraestructura construida.		Consumo de bienes y servicios	Incremento de Ingresos en el área de influencia del proyecto						X	1	1	4	4	4	2	15	Moderado	
				Incremento en la contaminación por residuos sólidos en la zona.						X	-1	1	2	2	4	2	-11	Leve	
		Generación de residuos sólidos.	Incremento en la contaminación por residuos sólidos en la zona.						X	-1	1	2	2	4	2	-11	Leve		
			Disminución de la estética natural del paisaje.					X			-1	4	2	2	4	4	-16	Moderado	
		Generación de ruido	Disminución de la calidad del aire.						X		-1	2	2	2	4	1	-11	Moderado	
			Ahuyentamiento de poblaciones animales.					X			-1	2	2	2	2	4	-12	Moderado	
	Ciclismo, camping, pesca, y otros deportes activos y pasivos.	Consumo de agua.		Disminución del caudal de Río Otun	X						-1	2	4	2	2	4	-14	Moderado	
		Consumo de madera u otros combustibles.	Disminución de la cobertura vegetal.					X			-1	2	2	2	2	4	-12	Moderado	
			Disminución de la estética natural del paisaje.								-1	2	4	2	2	2	-12	Leve	
			Disminución de la calidad atmosférica por material particulado.			X					-1	2	2	2	2	-10	Leve		
		Generación de residuos sólidos.	Incremento en la contaminación por residuos sólidos en la zona.					X			-1	4	4	2	4	4	-18	Moderado	
			Disminución de la estética natural del paisaje.						X		-1	2	4	2	1	2	-11	Leve	
		Generación de ruido		Disminución de la calidad del aire		X					-1	1	1	1	2	-6	Leve		
		Generación de recorridos ecológicos por los senderos y ciclovías		Disminución de relaciones ecológicas por interrupción con senderos y ciclovías				X			-1	2	2	2	1	2	-9	Moderado	
		Consumo de alimentos		Aumento en la prestación de servicios					X	1	2	1	2	2	2	9	Leve		
		Generación de efluentes		Disminución de la calidad del agua del Río.	X						-1	4	4	2	4	-16	Moderado		
		Generación de empleos e intercambios económicos.	Aumento en los niveles de ingreso de los pobladores							X	1	4	4	2	4	18	Moderado		
			Perdida de los servicios ambientales gratuitos							X	-1	2	4	2	1	2	-11	Leve	
		Consumo de peces.	Disminución de la biodiversidad.					X			-1	4	4	2	2	4	-16	Moderado	
			Disminución de las relaciones ecológicas en ecosistemas acuáticos.					X			-1	2	2	2	4	2	-12	Leve	
	Incremento de alternativas de alimentación.								X	1	2	2	2	2	4	12	Leve		