

Enero de 2020

PLAN DE DEARROLLO ECOTURÍSTICO Y GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL Sendero Quebrada Las Delicias

Convenio Interadministrativo SDA-CV- 20181473

“Aunar Esfuerzos Técnicos, Administrativos y Financieros para la
Habilitación, Planificación, Intervención, Adecuación y Mantenimiento
Integral en Senderos Ubicados en Cerros Orientales y Franja de
Adecuación en el Distrito Capital”



INSTITUTO DISTRITAL DE
TURISMO



Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	8
OBJETIVO	9
LOCALIZACIÓN.....	9
1. ETAPA DIAGNÓSTICA.....	10
1.1. INVENTARIO TURÍSTICO.....	10
1.1.1 Marco Teórico	11
1.1.2 Clasificación de los Recursos o Atractivos Turísticos.....	13
1.1.3 Metodología	14
a. Generalidades	15
b. Características.....	15
1.1.4 Valoración.....	15
1.1.5 Análisis y Descripción de los Recursos y Atractivos Turísticos.....	18
1.1.6 Calificación de Recursos y Atractivos Turísticos	21
1.1.7 Caracterización de la Oferta Existente	21
1.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE RECREACIÓN PASIVA Y DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	40
1.2.1 Actividades de Recreación Pasiva y de Educación Ambiental.....	40
1.3. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS COMPLEMENTARIOS.....	42
1.3.1. Marco Teórico.....	42
1.3.2. Metodología.....	43
1.3.3. Trabajo de Campo	43
1.3.4. Identificación del Servicio Complementario.....	43
1.4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES	50
1.4.1. Alcance y Objetivo del Estudio de Impacto Ambiental.....	51
1.4.2. Marco Conceptual y Aspectos Metodológicos.....	53
1.4.3. Identificación y Valoración de Impactos Ambientales.....	57
1.4.4. Validación y Socialización de Resultados	60
1.4.5. Análisis de la Valoración de Impactos Ambientales	63
1.5. IDENTIFICACIÓN DE MERCADOS Y DEFINICIÓN DEL PERFIL DE VISITANTE	72
1.5.1. Perfil Visitante del Área de Uso Público para el Sendero Quebrada Las Delicias (tramo 1 y 3)	72
1.6. VALORACIÓN DE SERVICIOS INTERPRETATIVOS	87
1.6.1. Generalidades	87
1.6.2. Marco conceptual	87

1.6.3.	Objetivos de la Planificación Interpretativa.....	90
1.6.4.	Metodología de La Planificación Interpretativa.....	90
1.6.5.	Situación Actual de los Servicios Interpretativos en el Sendero Quebrada Las Delicias .	92
1.7.	ESTUDIO DE MOVILIDAD	93
1.7.1.	Principales Vías Cercanas a los Cerros Orientales.....	94
1.7.2.	Transporte Masivo TransMilenio	96
1.7.3.	Terminales y Aeropuertos	97
1.7.4.	Análisis de Acceso.....	100
2.	ETAPA PROCESO DE PLANIFICACIÓN	102
2.1.	DEFINICIÓN DE RUTAS Y ACTIVIDADES DE RECREACIÓN PASIVA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL A DESARROLLAR	102
2.1.1.	Antecedentes Plan de Uso Público RFP BOB – CAR	104
2.1.2.	El Sendero y su Articulación con la Zonificación para la Recreación Pasiva	120
2.1.3.	Experiencia de Visita	122
2.2.	PROTOCOLO DE ACTIVIDADES DE RECREACIÓN PASIVA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.	132
2.2.1.	Reglamentación de las actividades de recreación pasiva y educación ambiental permitidas para el Sendero Quebrada Las Delicias.....	132
2.2.2.	Buenas Prácticas Sendero Quebrada Las Delicias.....	136
2.2.3.	Código de Conducta para El Sendero Quebrada Las Delicias	140
2.2.4.	Reservas	144
2.3.	ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN.....	145
2.3.1.	Estructura de las Fichas Técnicas de Manejo Ambiental	146
2.3.2.	Medidas de Manejo Ambiental.....	146
2.4.	CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CARGA SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS	154
2.4.1.	Área de Estudio y Descripción del Sendero	155
2.4.2.	Metodología para la Definición de la Capacidad de Carga.....	156
2.4.3.	Capacidad de Carga Aplicada: Estudio de Capacidad de Carga Tramos 3 y 4	162
2.4.4.	Capacidad de Carga Aplicada: Estudio de Capacidad de Carga Tramo 3A.....	175
2.4.5.	Consideraciones finales.....	177
3.	VINCULACIÓN EFECTIVA DE LAS COMUNIDADES	179
3.1.	MAPA DE ACTORES	179
3.1.1.	Contextualización Geográfica	180
3.1.2.	Metodología.....	195
3.1.3.	Objetivo General.....	195
3.1.4.	Objetivos Específicos.....	196
3.1.5.	Variables.....	196

3.1.6.	Descripción del Proceso	196
3.2.	MAPA DE ACTORES APLICADO.....	199
3.2.1.	Identificación de Actores.....	200
3.2.2.	Rol de los Actores.....	207
3.2.3.	Análisis de los Actores.....	213
3.3.	PROCESOS DE CAPACITACIÓN EN SERVICIOS INTERPRETATIVOS	222
3.3.1.	Plan de Capacitación	222
3.3.2.	Talleres de Fortalecimiento.....	222
3.3.3.	Talleres de Guiones.....	223
3.4.	CONSOLIDACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS COMPLEMENTARIOS	225
3.5.	MODELO DE OPERACIÓN	227
3.5.1.	Asesoría y Acompañamiento Figura Jurídica	227
3.5.2.	Acompañamiento y Asistencia Técnica.....	230
3.5.3.	Planteamientos Currículo Capacitación	232
3.5.4.	Plan de Administración de Riesgo y Emergencia.....	235
4.	CONCLUSIONES	235
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	237

Índice de Ilustraciones

<i>Ilustración 0-1 Sendero Quebrada Las Delicias.....</i>	<i>10</i>
<i>Ilustración 1-1. Localización de inventario atractivos Sendero Quebrada Las Delicias</i>	<i>20</i>
<i>Ilustración 1-2. Señal urbana 1</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 1-3. Señal urbana 2</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 1-4. Valla ingreso</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 1-5. Quiosco 1</i>	<i>25</i>
<i>Ilustración 1-6. Sendero Tramo 3.....</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 1-7. Sendero Tramo 2.....</i>	<i>26</i>
<i>Ilustración 1-8. Sendero Tramo 1.....</i>	<i>27</i>
<i>Ilustración 1-9. Quiosco 1</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 1-10. Quiosco 2</i>	<i>28</i>
<i>Ilustración 1-11. Quiosco 3</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 1-12. Puente 1</i>	<i>29</i>
<i>Ilustración 1-13. Puente 2</i>	<i>30</i>
<i>Ilustración 1-14. Puente 3</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 1-15. Puente 4</i>	<i>31</i>
<i>Ilustración 1-16. Puente 5.....</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 1-17. Puente 6 (Pasarela).....</i>	<i>32</i>
<i>Ilustración 1-18. Puente 7.....</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 1-19. Puente 7.....</i>	<i>33</i>
<i>Ilustración 1-20. Mirador 1.....</i>	<i>34</i>

<i>Ilustración 1-21. Mirador 2</i>	34
<i>Ilustración 1-22. Mirador 3</i>	35
<i>Ilustración 1-23. Bulevar de la Cultura Ingreso urbano</i>	35
<i>Ilustración 1-24. Teatrino colectivo “Bajo el puente”</i>	36
<i>Ilustración 1-25. Aula ambiental - cine bajo el puente</i>	36
<i>Ilustración 1-26. Casa Cultural – Galería Art</i>	37
<i>Ilustración 1-27. El Gorila</i>	37
<i>Ilustración 1-28. Los Pozos</i>	38
<i>Ilustración 1-29. El Sagrado Corazón</i>	39
<i>Ilustración 1-30. Virgen de Lourdes</i>	39
<i>Ilustración 1-31. Localización servicios complementarios</i>	45
<i>Ilustración 1-32. Ruta del grafiti</i>	49
<i>Ilustración 1-33. Conceptualización de impactos ambientales Sendero Quebrada Las Delicias</i>	52
<i>Ilustración 1-34. Fotografías aplicación encuestas Sendero Quebrada Las Delicias</i>	75
<i>Ilustración 1-35. Principales vías de Bogotá</i>	95
<i>Ilustración 1-36. Principales troncales TransMilenio Bogotá</i>	96
<i>Ilustración 1-37. Identificación de servicios TransMilenio</i>	97
<i>Ilustración 1-38. Sistema de terminales interurbano</i>	97
<i>Ilustración 1-39. Mapa de CicloRutas</i>	98
<i>Ilustración 1-40. Mapa Rutas de Ciclovía</i>	99
<i>Ilustración 1-41. Mapa ubicación acceso Sendero Quebrada Las Delicias</i>	100
<i>Ilustración 2-1. Localización general del Sendero Quebrada Las Delicias</i>	103
<i>Ilustración 2-2. Zonificación ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá</i>	105
<i>Ilustración 2-3. Zonificación ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá</i>	107
<i>Ilustración 2-4 Mapa zonificación para la recreación pasiva Sendero Quebrada Las Delicias</i>	121
<i>Ilustración 2-5 Experiencia de la Visita al Sendero Quebrada Las Delicias</i>	122
<i>Ilustración 2-6. Mapa de recorrido y zonificación Sendero Quebradas Las Delicias</i>	134
<i>Ilustración 2-7. Mapa de localización Sendero Quebrada Las Delicias</i>	156
<i>Ilustración 2-8. Niveles para la estimación de la Capacidad de Carga</i>	157
<i>Ilustración 2-9 Perfil Sendero Quebrada Las Delicias. Tramo 3.</i>	167
<i>Ilustración 2-10 Perfil Sendero Quebrada Las Delicias. Tramo 4.</i>	167
<i>Ilustración 2-11. Mapa de localización Sendero Quebrada Las Delicias Tramo 3A</i>	176
<i>Ilustración 3-1. Indicadores demográficos</i>	187
<i>Ilustración 3-2. Mapa de localización Sendero Quebrada Las Delicias</i>	191
<i>Ilustración 3-3. Proceso de organización comunitaria en el barrio Bosque Calderón Tejada –</i>	193
<i>Ilustración 3-4. Mapeo de actores</i>	199
<i>Ilustración 3-5. Mapeo de los actores - Sendero Quebrada Las Delicias</i>	220
<i>Ilustración 3-6. Primeras reuniones creación Alianza - Galería Art, 19 enero 2019</i>	227
<i>Ilustración 3-7. Asesoría jurídica de Cámara y Comercio de Bogotá.</i>	228

Índice de Gráficas

<i>Gráfica 1-1. Distribución de los impactos según la importancia</i>	59
<i>Gráfica 1-2. Comparación de impactos ambientales generados por las actividades que se desarrollan en el sendero</i>	59
<i>Gráfica 1-3. Distribución de impactos por recurso natural</i>	60
<i>Gráfica 1-4. Puntos de referencia, recorrido 22 de octubre</i>	61
<i>Gráfica 1-5. Perfil sociodemográfico - género</i>	76
<i>Gráfica 1-6. Perfil sociodemográfico – rango de edad</i>	77
<i>Gráfica 1-7. Nivel de formación – Quebrada Las Delicias</i>	77
<i>Gráfica 1-8. Ocupación principal – Quebrada Las Delicias</i>	78

Gráfica 1-9. Lugar de procedencia.....	80
Gráfica 1-10. Departamento de visitantes	80
Gráfica 1-11. Ciudad / municipio	81
Gráfica 1-12. Turistas y residentes	81
Gráfica 1-13. Localidades - visitantes	82
Gráfica 1-14. Estratificaciones residentes de Bogotá	82
Gráfica 1-15. Motivos principales para visitar el sendero	83
Gráfica 1-16. Grupo de viaje	83
Gráfica 1-17. Temporada del año en que prefiere visitar el sendero.....	84
Gráfica 1-18. Medio de transporte	84
Gráfica 1-19. Tiempo de permanencia	85
Gráfica 1-20. Dinero invertido en la visita al Sendero	85
Gráfica 1-21. Dinero que estaría dispuesto a pagar como tarifa	86
Gráfica 2-1 Guía para la experiencia del visitante.....	123
Gráfica 2-2 Guía de la experiencia del visitante	124
Gráfica 2-3 Ruta esquemática para el diseño de la experiencia de visita para la conservación en Parques Nacionales Naturales	124
Gráfica 3-1. Interés en el mapa de actores Sendero Quebrada Las Delicias.....	207
Gráfica 3-2. Distribución de roles en el mapa de actores del Sendero Quebrada Las Delicias	212
Gráfica 3-3. Distribución de análisis de relaciones de poder en el Mapa de Actores del Sendero Quebrada Las Delicias	219

Índice de Tablas

Tabla 1-1. Asignación de puntajes.....	17
Tabla 1-2. Listado de los recursos y atractivos identificados.....	19
Tabla 1-3. Resultados de la valoración de los recursos y atractivos	21
Tabla 1-4. Tipologías de servicios - servicios complementarios.....	45
Tabla 1-5. Inventario servicios complementarios	46
Tabla 1-6. Definición del alcance del EIA	52
Tabla 1-7. Criterios de valoración, variable naturaleza	53
Tabla 1-8. Criterios de valoración, variable intensidad	53
Tabla 1-9. Criterios de valoración, variable extensión.....	54
Tabla 1-10. Criterios de valoración, variable momento.....	54
Tabla 1-11. Criterios de valoración, variable persistencia	54
Tabla 1-12. Criterios de valoración, variable reversibilidad.....	55
Tabla 1-13. Criterios de valoración, variable sinergia	55
Tabla 1-14. Criterios de valoración, variable acumulación.....	55
Tabla 1-15. Criterios de valoración, variable efecto	55
Tabla 1-16. Criterios de valoración, variable periodicidad	55
Tabla 1-17. Criterios de valoración, variable Recuperabilidad	55
Tabla 1-18. Clasificación rangos de los impactos de carácter negativo	57
Tabla 1-19. Clasificación rangos de los impactos	57
Tabla 1-20. Principales impactos negativos identificados en el Sendero Quebrada Las Delicias	57
Tabla 1-21. Principales impactos positivos identificados en el Sendero Quebrada Las Delicias.....	58
Tabla 1-22. Caracterización de la muestra	78
Tabla 1-23. Caracterización de la muestra	79
Tabla 1-24. Perfil de los visitantes al Sendero Quebrada Las Delicias	87
Tabla 1-25. Situación actual servicios interpretativos Quebrada Las Delicias.....	93
Tabla 2-1. Relación de usos y tipos de zona de recreación.....	116
Tabla 2-2. Tipos de Zona de Recreación y las identificadas en la Fase Diagnóstica	117

<i>Tabla 2-3 Relación entre tipo de actividad ecoturística, nivel de profundidad de la interpretación y servicios interpretativos.</i>	125
<i>Tabla 2-4 Propuesta para actividades ecoturísticas</i>	125
<i>Tabla 2-5. Combinación de Servicios por actividades permitidas en el Sendero Quebrada Las Delicias</i>	130
<i>Tabla 2-6. Actividades por Tipo de Zona de Recreación Sendero Quebrada Las Delicias</i>	134
<i>Tabla 2-7 Factor de erodabilidad</i>	159
<i>Tabla 2-8 Factor de accesibilidad</i>	159
<i>Tabla 2-9 Calificación de cada parámetro considerado en las 4 variables tenidas en cuenta para la evaluación de la Capacidad de Manejo (CM).</i>	162
<i>Tabla 2-10 Estimación de la CCF para los tramos 1 – 2A y La Cruz del Sendero Quebrada Las Delicias de Lunes a Domingo.</i>	163
<i>Tabla 2-11 Estimación Factor de Corrección social – FCSOC. Sendero Quebrada Las Delicias. Tramos 1 – 2A y La Cruz.</i>	164
<i>Tabla 2-12 Estimaciones del Factor de Corrección de Erodabilidad. Sendero Quebrada Las Delicias. Tramos 1 - 2A y La Cruz.</i>	165
<i>Tabla 2-13 Estimación de accesibilidad al sendero, de acuerdo con el grado de dificultad por la inclinación de la pendiente</i>	166
<i>Tabla 2-14 Registros históricos de precipitación (año 2018) estación hidrológica San Luis</i>	167
<i>Tabla 2-15. Estimación del Factor de Corrección de Precipitación – FCpre. Sendero Quebrada Las Delicias.</i>	168
<i>Tabla 2-16. Estimación del Factor de Corrección de brillo solar – FCsol, a partir de análisis de cobertura en el Sendero Quebrada Las Delicias, tramos 1 - 2A y La Cruz.</i>	169
<i>Tabla 2-17. Estimación de Factor de Corrección por anegamiento</i>	170
<i>Tabla 2-18. Estimación de Factor de Corrección ecológico. Sendero Quebrada Las Delicias. Tramos 1 - 2A y La Cruz.</i>	171
<i>Tabla 2-19. Rangos de calificación de variables para estimar la Capacidad de Manejo</i>	172
<i>Tabla 2-20. Modelo del cálculo de Capacidad de Manejo – CM, empleado para organizar y garantizar el desarrollo apropiado y el mínimo impacto al sendero, por actividades de caminata. Sendero Quebrada Las Delicias, tramo 1 – 2A.</i>	173
<i>Tabla 2-21. Modelo del cálculo de Capacidad de Manejo – CM, empleado para organizar y garantizar el desarrollo apropiado y el mínimo impacto al sendero, por actividades de caminata. Sendero Quebrada Las Delicias, tramo La Cruz.</i>	174
<i>Tabla 2-22 Síntesis Capacidad de Carga Tramos 1 – 2A y La Cruz</i>	175
<i>Tabla 2-23 Síntesis Capacidad de Carga Quebrada Las Delicias Tramo 3</i>	176
<i>Tabla 3-1. Sistematización historia de los cerros – Sendero Quebrada Las Delicias.</i>	181
<i>Tabla 3-2. Identificación de actores.</i>	197
<i>Tabla 3-3. Rol de actores</i>	197
<i>Tabla 3-4. Estrategia de relacionamiento</i>	198
<i>Tabla 3-5. Listado de actores sociales de la categoría personas</i>	200
<i>Tabla 3-6. Listado de actores sociales de la categoría social comunitario</i>	201
<i>Tabla 3-7. Listado de actores sociales de la categoría privado</i>	202
<i>Tabla 3-8. Listado de actores sociales de la categoría educativos</i>	202
<i>Tabla 3-9. Listado de actores sociales de la categoría instituciones</i>	202
<i>Tabla 3-10. Identificación de actores - Sendero Quebrada Las Delicias</i>	203
<i>Tabla 3-11. Rol de los actores - Sendero Quebrada Las Delicias</i>	208
<i>Tabla 3-12. Estrategia de relacionamiento - Sendero Quebrada Las Delicias</i>	213
<i>Tabla 3-13. Tipologías de servicios complementarios</i>	226
<i>Ta Tabla 3-24. Agrupaciones de servicio por tipología</i>	226

INTRODUCCIÓN

El Sendero Quebrada Las Delicias es un escenario natural ubicado en la localidad de Chapinero de la ciudad de Bogotá, reconocido como ejemplo de recuperación, con servicios ambientales propios de su territorio y con gran valor paisajístico. Hace parte de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá (RFP BOB), reconocida como el mayor espacio verde y vivo de la ciudad.

Así mismo, el conjunto de caídas de agua, pozos, senderos, miradores y quioscos, constituyen toda una aula dinámica, abierta y recreativa. Un espacio de interacción educativa, donde el proceso enseñanza – aprendizaje involucra aspectos ambientales, ecológicos, culturales, científicos, de competencias ciudadanas y de construcción de territorio dirigido al desarrollo comunitario en torno a la recreación y al ecoturismo; actividad que promueve la convivencia, fomenta el cuidado, genera bienestar y encamina acciones hacia la conservación.

En efecto, así como la recreación pasiva se considera un derecho social y representa un hábito de salud, mejorando la calidad de vida y contribuyendo al bienestar social, el turismo es considerado un mecanismo eficiente de sentido de pertenencia, apropiación y conservación, siempre y cuando sus lineamientos permitan una práctica responsable, la cual implica actividades de mínimo impacto sobre el medio ambiente, actividades contemplativas dirigidas al disfrute paisajístico y al mejoramiento de la salud física y mental.

En este documento, se puede apreciar la propuesta de un Plan de Desarrollo Ecoturístico y de Gestión Socioambiental integrado al Plan de Recreación Pasiva, acorde con los lineamientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR en el marco del Plan de Uso Público según Resolución 0796 del 22 de marzo de 2019, *“Mediante la cual se adopta el Plan de Uso Público de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y se dictan otras determinaciones”*, aplicado al Sendero Quebrada Las Delicias, un territorio que puede llegar a representar un espacio para que la ciudadanía crezca en torno al potencial natural y ecológico con el que cuenta el Circuito Ambiental de Bogotá.

El Plan de Recreación Pasiva, contenido en el Plan de Uso Público (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019) contempla cuatro etapas: 1) Etapa diagnóstica, 2) Etapa de proceso de planificación, 3) Vinculación efectiva de comunidades y 4) Adecuaciones del atractivo. En este sentido, en la etapa diagnóstica se desarrollan el inventario turístico, las actividades actuales, los servicios turísticos complementarios, los impactos ambientales potenciales, así como la definición del mercado y perfil del visitante, la valoración de los servicios interpretativos, el estudio de movilidad, la zonificación, caracterización socioambiental y el mapa de actores, insumos determinantes para el proceso de planificación y la vinculación efectiva con comunidades.

En la etapa de planificación, se proporciona la definición actividades de recreación pasiva y educación ambiental a desarrollar, además de las rutas a partir de un acceso tranquilo y confiable. Se establece el protocolo de uso del Sendero, se definen las estrategias de manejo ambiental de los impactos ambientales identificados y valorados previamente, y se realiza el cálculo de capacidad de carga del sendero para recibir de manera responsable determinado número de visitantes, garantizando la conservación de ecosistemas. Finalmente, se sientan las bases de la estrategia de vinculación efectiva de las diversas comunidades que hacen parte de la zona de influencia mediante la aplicación del mapa de actores, la definición de un plan de capacitación y el modelo de operación que enmarca la asesoría y el acompañamiento jurídico a la comunidad organizada.

Acto seguido, se da paso a la estructuración del plan de capacitación con la comunidad, en materia del fortalecimiento de las capacidades humanas y laborales en la interpretación del patrimonio, la cual incluye la construcción de la parrilla de talleres, elaboración de las fichas metodológicas (temáticas, contenidos, objetivos propuestos) las memorias de cada taller transcurrido y el análisis concreto de los resultados que se lograron como efecto del proceso.

El plan de capacitación contempla, además de la elaboración de guiones turísticos e interpretativos, las fichas y protocolo de seguridad, en busca de traducir los documentos y aprendizajes a fortalecer la experiencia de visita con la interpretación como un factor diferenciador a otros escenarios de similar contexto. Es importante establecer que, los espacios de construcción colectiva son dirigidos a orientadores territoriales, guías, prestadores de servicios turísticos, emprendimientos, iniciativas comunitarias relacionadas con turismo o a la cadena de valor del sendero y su área de influencia, con el fin de fortalecer sus competencias, aprovechando las experiencias y su rol como actores determinantes en el desarrollo del Plan.

Esta etapa de vinculación está acompañada con la construcción del Plan del Riesgo y Atención de Emergencias base, para la retroalimentación y aplicación en el transcurrir de la operación. De igual manera, en el proceso de capacitación se estrechan redes de tejido social con apertura al diálogo amigable y respetuoso como escenario ideal para la resolución de conflictos cuando las divergencias en pensamiento se hacen más evidentes.

En suma, de todo lo anterior, el Plan de Desarrollo Ecoturístico y de Gestión Socioambiental para el Sendero Quebrada Las Delicias constituye la base de una propuesta organizacional que genere no solo bienestar y calidad de vida a sus distintos grupos de interés, sino también la gobernanza y empoderamiento en torno al cuidado y conservación de los recursos naturales de la ciudad.

OBJETIVO

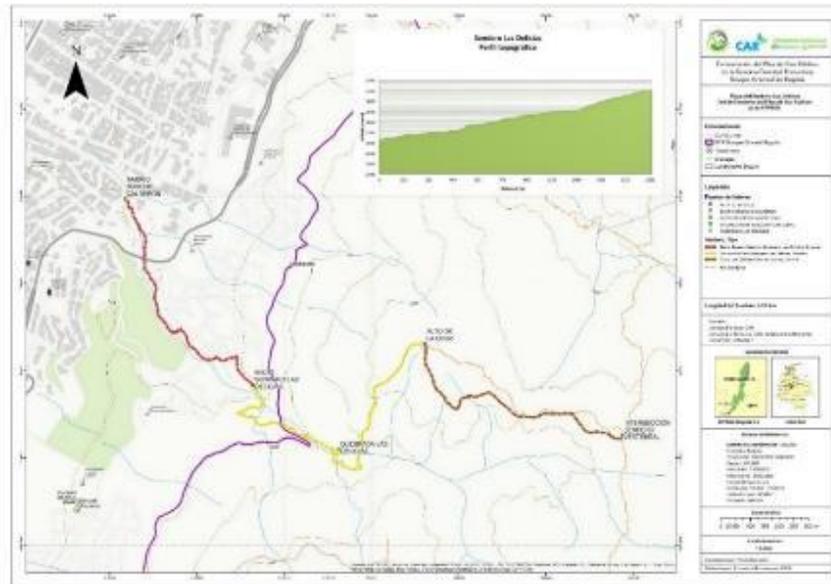
Elaborar el Plan de Desarrollo Ecoturístico y de Gestión Socioambiental para el Sendero Quebrada Las Delicias, contemplado en los términos de referencia del Contrato 124-2019 (Aguas de Bogotá S.A. ESP – Ecosimple S.A.S), desarrollándolo en armonía con el Plan de Recreación Pasiva definido en el marco del Plan de Uso Público en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá (PUP RFP BOB) de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. Este desarrollo se fundamenta en la articulación de los diferentes actores, grupos de interés, comunidad organizada y todas las entidades del orden distrital, regional y nacional; que dentro de su misionalidad y competencias tengan un claro y definido marco de acción en el Sendero, fortaleciendo las iniciativas locales y comunitarias, con la firme convicción de consolidar un modelo de administración/negocios para la operación adecuada de este escenario de naturaleza.

LOCALIZACIÓN

Los Cerros Orientales de Bogotá inician al norte de la ciudad, en la localidad de Usaquén en el sector denominado Parques de Torca y tienen su límite sur en la localidad de Usme, sobre la calle 138 B Sur aledaño a la antigua Cervecería Alemana, atravesando cinco (5) localidades de la ciudad de Bogotá, 25 barrios y conforman la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá – RFP BOB, establecida bajo la Resolución 463 de 2005 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005). Adicionalmente, colindan por el sector occidental con los municipios de La Calera, Choachí, Ubaque y Chipaque del departamento de Cundinamarca.

El Sendero Quebrada Las Delicias se ubica en la localidad dos de Chapinero, inicia en el barrio Chapinero Alto en la calle 61 con carrera 2, bajo el puente vehicular, sigue su curso hacia el barrio Bosque Calderón y asciende por la zona de cantera hacia la Reserva Forestal, adentrándose en la montaña. A su paso se observa una variación importante a nivel ecosistémico.

Ilustración 0-1 Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: PUP CAR – 2019

Ver Anexo Ilustración_0-1_Sendero_Quebrada_Las_Delicias

1. ETAPA DIAGNÓSTICA

1.1. INVENTARIO TURÍSTICO

El desarrollo sostenible del turismo tiene sus bases en la planificación turística la cual permitirá la práctica de un turismo respetuoso del medio ambiente, de la cultura y que genere beneficios económicos a los inversionistas y a las comunidades.

Cabe resaltar que los inventarios de atractivos, junto con otros elementos informativos producidos en los procesos de planificación turística, se constituyen en elementos fundamentales para la toma de decisiones tanto para el sector público como para el privado, desde el nivel nacional, hasta el territorio.

Es así como la descripción, la clasificación, evaluación y valoración de los recursos actuales o potenciales, corresponde a los lineamientos técnicos descritos en la metodología para la elaboración del Inventario de Atractivos Turísticos, permitiendo contar con una herramienta de trabajo indispensable para la elaboración de planes y programas de desarrollo turístico, motivando así la inversión pública y privada. Además de contar con información suficiente para propiciar el desarrollo de productos turísticos y la integración de los mismos, con base en la información del inventario. Esto atendiendo a la obligación de la actualización establecida en la Ley General de Turismo -(Ley 1558 de 2012)-.

El presente capítulo se desarrolla a partir de la Metodología para la Elaboración del Inventario de Atractivos Turísticos MinCIT (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Enero 2010).

1.1.1 Marco Teórico

Términos básicos para realizar una evaluación objetiva que incluya variables cualitativas y cuantitativas de los atractivos y recursos de los cuales dispone el Sendero Quebrada Las Delicias.

1.1.1.1 Inventario

Es el proceso por el cual se registran ordenadamente los factores físicos y culturales como un conjunto de atractivos, que sirven para elaborar productos turísticos de una región.

1.1.1.2 Producto Turístico

Es el conjunto de bienes y servicios, elementos tangibles e intangibles de la industria del turismo puestos a disposición del visitante en un destino determinado y cuya utilidad es tanto la satisfacción del visitante como la captación de mayores recursos económicos en un sitio determinado.

Compuesto por:

- Recursos turísticos
- Atractivos turísticos
- Planta turística
- Servicios complementarios
- Medios de transporte
- Infraestructura básica

Recursos turísticos

Los recursos turísticos son los elementos primordiales de la oferta turística. Son aquellos elementos naturales, culturales y humanos que pueden motivar el desplazamiento de los turistas, es decir, generar demanda.

Estos recursos han sido categorizados en:

- Sitios naturales
- Manifestaciones culturales, conjunto de tradiciones y costumbres
- Realizaciones técnicas, científicas y artísticas contemporáneas
- Acontecimientos programados y eventos

Para conocer cuáles son nuestros recursos turísticos, cuántos son y sus características, es necesario contar con un INVENTARIO DE RECURSOS TURÍSTICOS, el cual se compone de un registro y un

estado integrado de todos los elementos que por sus cualidades naturales y/o culturales, pueden constituir una motivación para el turista.

Atractivos Turísticos

Los atractivos turísticos son todos los recursos turísticos que cuentan con las condiciones necesarias para ser visitados y disfrutados por el turista, es decir, que cuentan con planta turística, medios de transporte, servicios complementarios e infraestructura básica.

Acorde con la metodología para la elaboración de inventarios de atractivos turísticos del Ministerio de Comercio, Industria y Comercio año 2010, se define que:

Recurso: Son los factores físicos y culturales potencialmente explotables por el turismo.

Atractivo: Son los factores físicos y culturales que reúnen las condiciones para ser integrados inmediatamente a los productos turísticos.

Planta Turística

Es el conjunto de instalaciones, equipos, empresas y personas que prestan servicio al turismo y fueron creados para este fin. Alojamientos y restaurantes.

Servicios Complementarios

Son los servicios requeridos o empleados por los turistas que no dependen del sector turismo, tales como:

- Sistema bancario
- Servicios de transporte diversos
- Servicios de salud
- Cabinas de internet
- Comercio en general
- Otros (policía, bomberos, etc.)

Este punto se desarrolla en el numeral 1.3 del presente documento.

Medios de Transporte

Son los medios que permiten al viajero acceder a los destinos elegidos.

Infraestructura Básica

Es el conjunto de obras y servicios que permiten, en general, el desarrollo socioeconómico de un país y que el turismo utiliza para impulsar su actividad. Entre estos encontramos: rutas de acceso, comunicaciones y equipamiento urbano como servicios de agua, alcantarillado y energía eléctrica.

Sendero Interpretativo

Es un camino o una huella que permite recorrer con facilidad y seguridad un área determinada, trazado en función de los lugares o los atractivos a visitar, realizando recorridos interpretativos. Es un servicio ofertado traducido en experiencias y supone un contacto directo del público con el recurso que se desea conocer.

1.1.2 Clasificación de los Recursos o Atractivos Turísticos

Se caracterizan objetivamente los recursos y atractivos susceptibles de uso turístico, los cuales se clasifican en dos tipos: patrimonio cultural y sitios naturales.

Cada uno de ellos a su vez tienen categorías de grupos, componentes y elementos. En el documento de "La Metodología de Inventario Turístico", (ver Anexo 1.1.2_A_Metodología_Inventario_Turístico_2010), se resumen estas relaciones (páginas 8 a la 17), que son insumo para el diligenciamiento del siguiente campo del formato para el inventario y la asignación del código, además facilita su descripción. Esta información se registró de igual manera en el "FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS" (ver Anexo 1.1.2_B_Formato_Ficha_Inventario_Turístico).

1.1.2.1 Patrimonio Cultural

Se define como el conjunto de bienes y manifestaciones culturales materiales e inmateriales, que se encuentra en permanente construcción sobre el territorio transformado por las comunidades. Dichos bienes y manifestaciones se constituyen en valores que conforman sentidos y lazos de permanencia, identidad y memoria para un grupo o colectivo humano.

Dentro de esta clasificación encontramos:

Patrimonio Material

Se caracteriza por tener un cuerpo físico que puede ser dimensionado y percibido sensorialmente. Está constituido por el territorio geográfico con sus recursos ambientales y naturales como hábitat humano; los hechos construidos, las manifestaciones físicas de la estructura productora y de los procesos de poblamiento; los sistemas de transporte y las obras de infraestructura como vías, caminos y puentes, entre otros, y todo el universo de herramientas, utensilios, máquinas y demás objetos que apoyan la vida productiva y cotidiana de los seres humanos. Agrupa dos grandes áreas, la inmueble y la mueble.

Patrimonio Inmaterial

Comprende las tradiciones y expresiones orales, prácticas sociales, rituales y actos festivos, el conocimiento y prácticas sobre la naturaleza y el universo; y expresiones artísticas, entre otras, que continuamente se están recreando en la sociedad y reproduciendo generacionalmente. Estas manifestaciones pueden agruparse bajo la denominación de folclor (entendido como la sabiduría del pueblo) y deben ajustarse a ciertas características, como lo son: la colectividad, tradición, anonimato, espontaneidad y popularidad.

1.1.2.2 Sitios Naturales

Contemplan las áreas geográficas (conjunto de atractivos con sus componentes) y los recursos naturales (que por sus características no permiten estar agrupados), de importancia e interés para el turismo.

Desarrollado en el PUP CAR (pág. 18 capítulo 1). Inventario de Recursos de Interés Ambiental con potencial de turismo de naturaleza y la identificación de los servicios en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá - RFP BOB.

1.1.3 Metodología

Con se indicó en el inicio del capítulo, se aplica la Metodología para la Elaboración del Inventario de Atractivos Turísticos MinCIT. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Enero 2010).

Consiste en la identificación y/o verificación *in situ* de los recursos y atractivos turísticos para su reconocimiento. Así también, se llevaron a cabo entrevistas necesarias con representantes de la comunidad local, conocedores de sus recursos turísticos. Todo esto se complementó con la consulta de fuentes secundarias, unas de tipo técnico de carácter ambiental, como se describe en el punto de Valoración, así como con la información proporcionada por los organismos e instituciones responsables del cuidado y desarrollo de determinados recursos turísticos, específicamente, la Subdirección de Gestión de Destino del Instituto Distrital de Turismo, entidad que cuenta con una base de datos elaborada con los criterios establecidos por el Manual para la Elaboración del Inventario de Atractivos Turísticos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en su versión 2010.

Una consideración importante al momento de realizar la identificación es que, el radio de acción sugerido para incluir atractivos y recursos es de 250 m sobre el sendero. Sin embargo, en aquellas Unidades Paisajísticas en donde se evidencian pocos o ningún atractivo, se incluyeron algunos reconocidos que quedan cerca a la vía de acceso, esto con el objetivo de tener elementos, que pueden ser incluidos o no, al momento de realizar el Plan de Recreación Pasiva.

Para realizar el levantamiento de la información se siguió la metodología planteada por el Viceministerio de Turismo relacionada con el desarrollo de inventarios turísticos en el país, (Ministerio Industria Comercio y Turismo, 2010).

1.1.3.1 Proceso Metodológico

Análisis y revisión de Fuentes Secundarias → Definición de Rutas →

Trabajo de Campo

Verificación *in situ* de los recursos y atractivos turísticos, para su reconocimiento, complementado con entrevistas necesarias con representantes de la comunidad local, conocedores de sus recursos turísticos. Todo esto complementado con información secundaria (consulta web de organismos e instituciones responsables del cuidado y desarrollo de determinados recursos turísticos).

Identificación del Atractivo Turístico

Diligenciamiento del "FORMATO ÚNICO PARA LA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS TURÍSTICOS" en donde se consignó la siguiente información:

a. Generalidades

Conjunto de campos destinados a la ubicación y acceso al atractivo identificado.

- Nombre
- Departamento
- Municipio
- Corregimiento, vereda o localidad
- Administrador o Propietario
- Dirección/Ubicación
- Teléfono
- Distancia (desde el municipio más cercano)
- Tipo de acceso
- Indicaciones para el acceso

b. Características

- Código Asignado
- Descripción

1.1.4 Valoración

Esta ponderación de los recursos o atractivos turísticos, se realizó con el objetivo de priorizar el atractivo o recurso para establecer su importancia, como recurso o atractivo turístico y de esta manera, establecer estrategias en su administración e inclusión en la oferta.

Se tuvo en cuenta el documento “*Medidas de manejo y control de la actividad de senderismo en predios de propiedad de la EAAB_ESP, localizados en el sector de la quebrada La Vieja*” (EAAB. MMA, Agosto 2017.). En dicho documento se realizó un análisis físico químico e hidrobiológico del agua en 4 puntos de monitoreo, los cuales arrojaron un resultado que establece que el agua es limpia y bien oxigenada. De esta manera y teniendo en cuenta que los cuerpos de agua analizados en los atractivos identificados presentan condiciones ecosistémicas muy similares, por cuanto no se evidencian actividades antrópicas que puedan afectar la calidad del recurso hídrico, se consideró tomar como referencia el estudio en mención.

La valoración de los atractivos o recursos turísticos se hizo teniendo en cuenta dos grandes temas: calidad y significado.

1.1.4.1 Los Criterios de Calidad

Varían de acuerdo con el atractivo que se esté evaluando. Hacen referencia al grado de conservación en el que se encuentre el atractivo en cuanto a escasa o nula presencia de deterioro, 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.

La calificación de la calidad representa el 70% del total del puntaje asignable y se deben valorar todos los criterios para cada atractivo. Los puntajes propuestos son tope.

Los criterios para evaluar la calidad son:

- Sin contaminación del aire: Generalmente representada en smog, proveniente, de la industria y fuentes móviles tales como vehículos con motor diésel, buses, camiones y motocicletas con motores de dos tiempos.
- Sin contaminación del agua: Provocada por elementos químicos, por derrame de combustibles (gasolina y derivados del petróleo), alteración en el sistema de alcantarillado representado en conexiones erradas que conducen aguas residuales a los cuerpos de agua como humedales y quebradas. También se puede provocar por el uso de jabones y detergentes caseros que llegan al agua.
- Sin contaminación visual: Originada en el empleo de arquitectura inadecuada, obstrucción visual, dispersión de basuras, material publicitario.
- Sin contaminación sonora: Representada en niveles que alteran la biodiversidad e impiden el disfrute de la naturaleza.
- Estado de conservación: Situación en que se encuentra la fauna y la flora del lugar, si hay presencia de erosión, invasión del territorio y manifestaciones de actividades extractivas.
- Diversidad: Riqueza de aspectos a observar (diversidad de especies de flora o fauna) y de hábitats o paisajes (vistas panorámicas, topografía), olores, visiones.
- Singularidad: Son rasgos excepcionales o únicos del área protegida. En la flora y fauna se denominan endemismo (no se encuentra sino en un área restringida), o relictuales (especies aparentemente desaparecidas evolutivamente). En paisajes se refiere a que no se encuentra otro de características similares en un ámbito determinado (rareza).

1.1.4.2 Los Criterios de Significado

Hacen referencia al grado de reconocimiento que tiene el recurso o atractivo turístico frente a mercados turísticos en el ámbito local, regional, nacional o internacional. Representan el 30% de la calificación. Sólo se valora con uno de los criterios (es una calificación excluyente) y se aplica un valor único.

Tiene como objetivo determinar los siguientes aspectos:

- Establecer acciones de diseño y caracterización del producto turístico del destino.
- Determinar los mercados a los cuales se puede acceder con acciones inmediatas de promoción y comercialización.
- Identificar los recursos sobre los cuales se puede establecer acciones de promoción, para que motiven desplazamientos hacia el destino donde estos se encuentran.
- El significado de un atractivo turístico está determinado por el conocimiento que se tenga del mismo fuera del entorno local.

En el documento de "La Metodología de Inventario Turístico", se resumen claramente los criterios de la evaluación.

La valoración determinada debe consignarse en los siguientes campos:

1.1.4.3 Puntajes de Valoración

Calidad y Significado

Finalmente se recopila el archivo de todos los formatos del inventario turístico, para el seguimiento y posteriores ajustes.

Tabla 1-1. Asignación de puntajes

Asignación de puntajes		
Calidad	Sin contaminación de aire	10
	Sin contaminación de agua	10
	Sin contaminación visual	10
	Sin contaminación sonora	10
	Estado de conservación	10
	Diversidad	10
	Singularidad	10

	Total	70
Significado	Local	6
	Regional	12
	Nacional	18
	Internacional	30
	Total	30

Fuente: PUP CAR – 2019

Nota: el puntaje para el significado es independiente, es decir que si alcanza el internacional tendrá 30 puntos, en caso contrario alguno de los definidos dentro del ámbito de país (12, 18 o 30).

1.1.5 Análisis y Descripción de los Recursos y Atractivos Turísticos

1.1.5.1 Inventario y Resultados

El inventario de recursos y atractivos turísticos fue complementado por un equipo técnico conformado por profesionales formados en el área de turismo quienes en sus habilidades y experiencia profesional cuentan con conocimientos en temas de patrimonio natural y cultural, entre los cuales se encuentran las siguientes profesionales

Virna Pirateque Lizarazo: Licenciada en Educación con énfasis en Educación Física, Recreación y Deportes. Guía Profesional de Turismo, certificada en Calidad Ecoturística, con amplia experiencia en caminatas ecológicas, acompañamiento y liderazgo de procesos turísticos de naturaleza, comunitarios, rurales y culturales. Creadora del proyecto pedagógico y ecoturístico de estrategias didácticas “Expedición Maestra”, promotora de actividad física en espacios naturales y estilos de vida saludables.

Franci del Pilar Espitia Rodríguez: Administradora Máster en Administración de Turismo Sostenible del Instituto Internacional de Educación Ambiental - IIFA, con amplia experiencia en trabajo con comunidades rurales. Énfasis en la formulación de proyectos sociales, económicos, culturales y turísticos para el desarrollo de una localidad - región - nación con enfoque participativo. Acompañamiento a iniciativas ecoturísticas en Colombia y Perú. Autora del método “Común Turismo” y ganadora del encuentro startup weekend travel 2015 por este proyecto. Docente especialista en comunidades indígenas y rurales para fortalecer procesos de desarrollo sostenible.

Nelcy Esperanza Ruge Rodríguez - Administradora Turística y Hotelera de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, Magister Scientiae en Estudios Sociales y Culturales en la Universidad de los Andes, con un diplomado en Diseño y Formulación de Proyectos para la Gestión Cultural. Profesional con ocho años de experiencia en administración, gestión y coordinación de proyectos sociales, turísticos y educativos.

El siguiente es el listado general de los atractivos y recursos identificados en el sendero Quebrada Las Delicias:

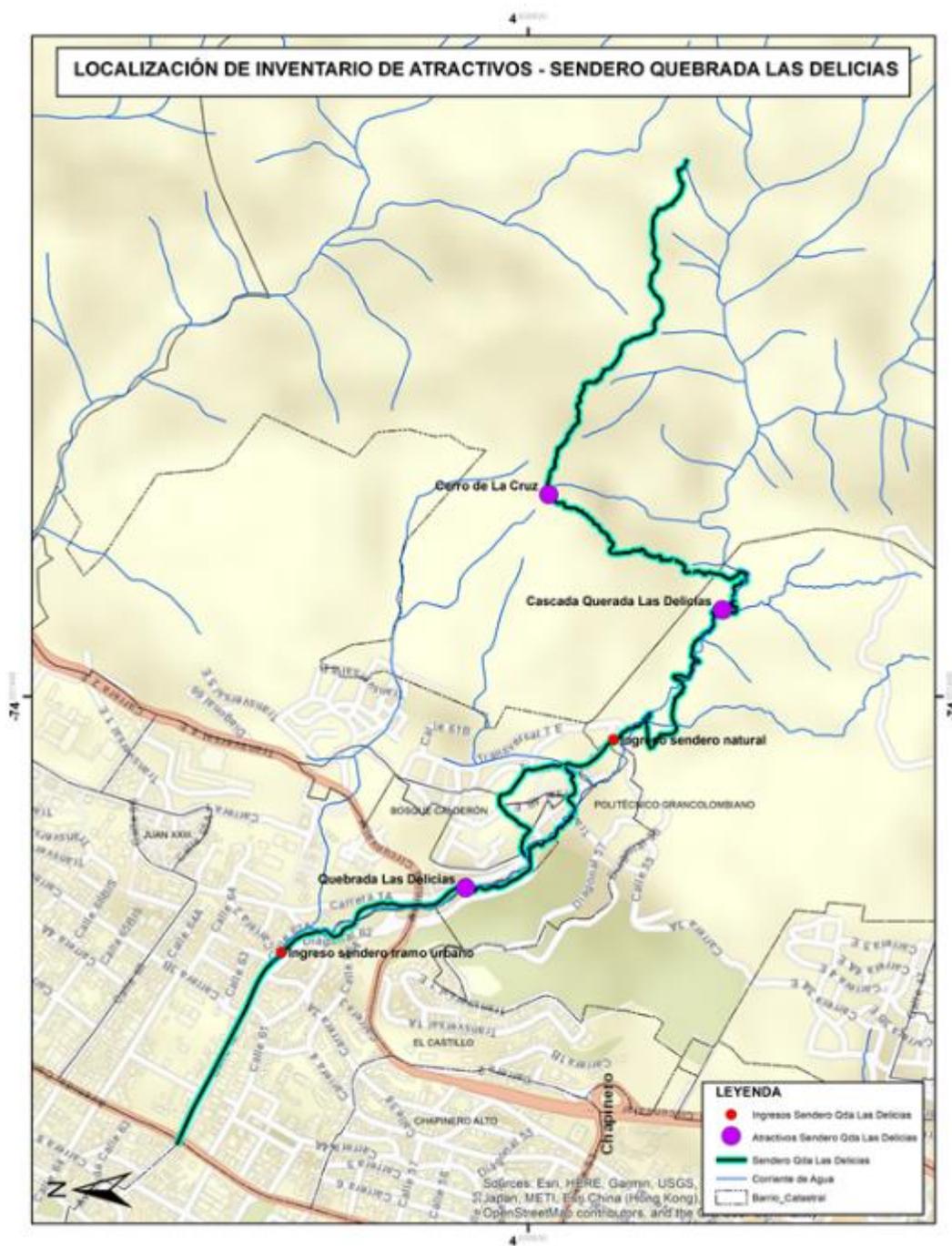
Tabla 1-2. Listado de los recursos y atractivos identificados

Nombre del Atractivo o Recurso	Ubicación
Quebrada Las Delicias	4°38'18-75"N 74°03'13.04"O
Cascada Quebrada Las Delicias	4°38'18.26"N - 74°03'05.84"O
Cerro de La Cruz	4°38'21.96"N - 74°02'49.53"O

Fuente: Ecosimple - 2019

Ver Anexo 1.1.6_Fichas_Inventario_Turístico_Delicias.

Ilustración 1-1. Localización de inventario atractivos Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple – 2019

Ver Anexo Ilustración_1-1_Mapa_Inv_Atractivos_Delicias.

1.1.6 Calificación de Recursos y Atractivos Turísticos

La valoración de calidad más la valoración del significado da como resultado un puntaje total.

Tabla 1-3. Resultados de la valoración de los recursos y atractivos

Nombre del Atractivo o Recurso	Tipo de Patrimonio	Valoración de Calidad	Valoración Significado	Total	Recurso o Atractivo
Cascada Las Delicias	Natural	58	12	70	Atractivo
Quebrada Las Delicias	Natural	49	12	61	Atractivo
Cerro de La Cruz	Natural	54	6	60	Recurso

Fuente: Ecosimple – 2019

Para los efectos, se adjuntan las fichas de Inventario Turístico, ver Anexo 1.1.6_Fichas_Inventario_Turístico_Delicias.

La presente valoración se adelantó siguiendo los lineamientos contenidos en el Plan de Uso (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019). Es importante establecer que este inventario hace parte de la etapa diagnóstica, es decir, que se registra como una foto de la situación y evidencias actuales, además siguiendo la recomendación del Instituto Distrital de Turismo – IDT, en el entre tanto de la formulación del presente Plan se propone revisar el caso de la “Ruta del Grafiti” para una instancia siguiente, ruta descrita como un servicio conexo en el numeral de 1.3 Identificación de Servicios Turísticos Complementarios, considerando que puede convertirse en un recurso, claro está, llevando a cabo un ejercicio de puesta a punto en términos de infraestructura (intervención), ficha descriptiva, georreferenciación y generación de mapas, etc. Para el presente estudio se plantea la ruta descrita como una de las combinaciones de servicios que se propondrán en la Definición de Rutas y Actividades de Recreación Pasiva.

De la misma manera, se pretende hacer el ejercicio con algunas otras actividades que se identifiquen en el desarrollo de este trabajo, tales como ferias o eventos especiales, tanto en el barrio Bosque Calderón como en otros espacios del área de influencia.

1.1.7 Caracterización de la Oferta Existente

La presente identificación, descripción, clasificación, valoración y evaluación de recursos y atractivos turísticos describe una caracterización de la oferta existente partiendo de un inventario de recursos ecoturísticos y de interés histórico – cultural, servicios actuales y potenciales (con análisis tanto cualitativo como cuantitativo) que conforman el conjunto de elementos con potencial turístico que se consolidan como producto.

De igual manera, se hace un diagnóstico referente a la valoración, planta turística, infraestructura, señalización, imágenes y valores simbólicos. Se contemplan los contenidos educativos, interpretativos y de recreación pasiva en el trazado del Sendero Quebrada Las Delicias.

1.1.7.1 Análisis y Descripción de Bienes y Servicios

Planta Turística

Hoteles

- Hotel Casa Lélyté - calle 64 No. 3A-29
- Viaggio Studios - calle 62 No. 3B-37
- Hotel Suite Jones - calle 61 No. 5-39
- Juliette Aparta Suites - carrera 3a No. 58-52

Restaurantes

- El Cebollero - calle 58 # 3A - 17
- Apolonia - calle 58# 3A - 41
- El Indio - calle 58 # 3 - 02
- Minimal – Transv. 4 bis # 4 - 52
- Sushi Tepanyaki - Calle 57 # 4 - 34

Medios de transporte

Este punto se desarrolla en el numeral 1.7 – Estudio de Movilidad.

Infraestructura básica

— Señalización Turística

Se registran dos señales de información turística nacional, correspondientes a la señalización turística implementada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Señal urbana No. 1: Carrera 7 con calle 62 costado oriental sentido Sur Norte. Buen estado.

Ilustración 1-2. Señal Urbana 1



Fuente: Ecosimple – 2019

Señal urbana No. 2: calle 62 con carrera 2. Bifurcación puente Av. Circunvalar. En buen estado.

Ilustración 1-3. Señal urbana 2



Fuente: Ecosimple - 2019

— Otras señalizaciones

Enfatizando que este documento se adelantó de acuerdo con los parámetros establecidos en el Plan de Uso Público de la Reserva Forestal (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019), la señalización existente incluye la estructura oficial, forma y contenido establecidos por el Taller del Espacio Público, el cual diseñó las señales informativas, interpretativas y direccionales. A esto se acogió el Instituto Distrital de Turismo (año 2018), entidad que destinó recursos para la instalación de la señalización incluyendo las exigencias propias de los documentos mencionados. Posteriormente, en los inicios del año 2019 sucedió una alteración en la señalización por efecto de la vandalización, en la cual se evidenció la ruptura y pérdida de soportes y señales a lo largo del sendero. Teniendo en cuenta este hecho, el IDT retiró las señales

que permanecieron en buen estado, con el fin de protegerlas mientras se gestionaba la producción de las nuevas que se convirtieron en faltantes. Para finales del 2019, ya listas las señales se instalaron nuevamente, sin embargo, poco tiempo después (enero 2020) la mayor parte de las señales fueron hurtadas en segunda oportunidad, lo cual fue reportado a las autoridades pertinentes, proceso que en la actualidad se encuentra en etapa de investigación.

Entre tanto, en vista de la carencia de la Valla informativa en la entrada del Sendero, la comunidad aprovechó el espacio instalando un banner impreso de manera provisional, incluyendo recomendaciones y noticias de las actividades adelantadas en el bulevar de la cultura.

Ilustración 1-4. Valla ingreso



Fuente: Ecosimple – 2019

Se registra imagen en madera dentro del quiosco No.1 parte inicial del Sendero y 2 “quiosco de Bienvenida” en la Cra. 4a este con calle 62, “Mapa de Recuperación Quebrada Las Delicias” donde se detallan aspectos como: ubicación de quioscos, puentes, cuerpos de agua, pozos, planificación, miradores, recomendaciones y restricciones.

Desde el tramo 1 al 3 se registran 3 tipos de señales:

- De porcentaje de avance, sentido del sendero, información general, capacidad y recomendaciones en puentes y de otros servicios.
- Historia, descripción y barrios.
- Especies de Flora y Fauna.

Ilustración 1-5. Quiosco 1



Fuente: Ecosimple - 2019

Referente a la señalización interpretativa y tótems informativos, se registra que en el mes de mayo de 2019 fueron retirados como medida de protección por algunos episodios de vandalismo, se espera que con el desarrollo de esta iniciativa del Plan de Recreación Pasiva en el sendero Quebrada La Delicias, sea reinstalada esta señalización.

— Senderos Ecológicos e Interpretativos

Distancia Total de Sendero: 2,34 km (Ingreso calle 61 con carrera 2 – La Cruz)

Zona Urbana

Sendero Tramo 3 | 0,58 km

Características: sendero urbano reconocido como un sendero duro por su elaboración en piedra tallada, desde la Calle 61 con carrera 2 hasta la Trv.4 este, antes de ingresar al barrio Bosque Calderón Tejada; construido como parte del recorrido interpretativo con presencia de arborización como proceso de recuperación ambiental; este sendero recorre el área cultural que parte desde la zona de bienvenida o zona de acogida, permitiendo recorrer el Bulevar de la Cultura y sus recursos físicos, como quioscos, miradores y el teatrino.

Ilustración 1-6. Sendero Tramo 3



Fuente: Ecosimple - 2019

Sendero Tramo 2B | 0,44 km

Características: Sendero que da ingreso al Barrio Bosque Calderón Tejada. Cuenta con dos opciones de recorrido, una opción es junto a la quebrada por dos puentes de acceso descritos más adelante (Ver Infraestructura, Literal c. Puentes) y una calle de 100 m escalonada en ascenso. Otro acceso es por la calle sinuosa vehicular al costado norte “Ruta del Grafiti”. Ambos llegan a la entrada natural del sendero en la reserva.

Ilustración 1-7. Sendero Tramo 2A



Fuente: Ecosimple - 2019

Zona Natural

Sendero Tramo 2 A | 0,28 km

Características: Sendero natural que inicia con las escaleras de tronco de madera (100 m) y barandal, el cual conduce al pozo de La Virgen y continúa hacia el mirador panorámico de la ciudad, retornando hacia la Quebrada llega hasta la planada, un lugar amplio y plano que fue una zona de cantera y hoy

hace parte del proceso de restauración, espacio con bancas en madera, zona de descanso y contemplación.

Sendero Tramo 1 | 0,3 km

Características: desde la planada, el sendero conduce a través a la pasarela y un puente sobre la quebrada hasta llegar al Pozo de la Nutria, desde donde se continua en sentido oriente y a borde de la quebrada pasando por el Pozo del Ahogado y más adelante por el Pozo Redondo desde donde se puede divisar la hermosa Cascada de Las Delicias, punto final de este tramo.

Sendero La Cruz | 0,74 km

Características: desde la cascada se inicia un fuerte ascenso en roca hasta llegar a un relicto de bosque en el que se atraviesa un pozo alto en medio de espacios naturales, desde se continua de nuevo en un fuerte ascenso que recorre un bosque de eucalipto y continua por un sendero de roca que da inicio al ecosistema de páramo que hasta conduce al Alto de la Cruz.

Ilustración 1-8. Sendero Tramo 3



Fuente: Ecosimple - 2019

— Quioscos

Son lugares de acogida y descanso, diseñados como complemento interpretativo, con materiales amigables y colores propios del entorno, con bancas en madera con un espacio para 20 personas aproximadamente utilizado también para protección en caso de lluvia, donde se encuentra información descriptiva de la flora y fauna de lugar y su entorno.

Quiosco No. 1: A la altura de la Cra. 1 dentro del área inicial de sendero duro antes del ingreso al barrio, allí se encuentran también dos miradores. En buen estado.

Ilustración 1-9. Quiosco 1



Fuente: Ecosimple - 2019

Quiosco No. 2: Cra. 4 este con calle 62 Entrada al barrio Bosque Calderón, cuenta con un mirador. En buen estado.

Ilustración 1-10. Quiosco 2



Fuente: Ecosimple - 2019

Quiosco No. 3: Escenario junto al mirador panorámico de la ciudad. En buen estado.

Ilustración 1-11. Quiosco 3



Fuente: Ecosimple - 2019

— Puentes

Se registran 8 puentes en madera sobre el trayecto de la quebrada, que permiten el acceso peatonal y la conexión de los diferentes tramos. Las intervenciones y mantenimientos realizados por parte de la comunidad, ONGs y por parte del Instituto Distrital de Turismo IDT, no han contado con los estudios y diseños correspondiente para llevar a cabo un intervención adecuada y reglamentada en la normatividad vigente, NSR 10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente, según Ley 400 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 1997), sino que se han hecho en forma empírica de acuerdo con la experiencia de quienes lideraron dichas intervenciones. En tal sentido, no es pertinente determinar un número máximo de personas que puedan transitar por cada uno de los puentes, ya que no hay un estudio que lo especifique.

Puente No. 1: Puente de 5.5 m después del ingreso por debajo del puente vehicular. Recientemente reconstruido por el Instituto Distrital de Turismo IDT. Según la inspección visual realizada, en principio se podría afirmar que se encuentra en condiciones de ser utilizado. Sin embargo, por tratarse de una estructura que no cuenta con unos estudios y diseños previos con base en la normatividad vigente, se recomienda realizar los estudios y adecuaciones necesarias antes de habilitar el uso de la misma.

Ilustración 1-12. Puente 1



Fuente: Ecosimple - 2019

Puente No. 2: Puente mediano de 14 m en la misma zona de sendero duro que conduce al mirador. Recientemente reconstruido por el Instituto Distrital de Turismo IDT. Según la inspección visual realizada, en principio se podría afirmar que se encuentra en condiciones de ser utilizado. Sin embargo, por tratarse de una estructura que no cuenta con unos estudios y diseños previos con base en la normatividad vigente, se recomienda realizar los estudios y adecuaciones necesarias antes de habilitar el uso de la misma.

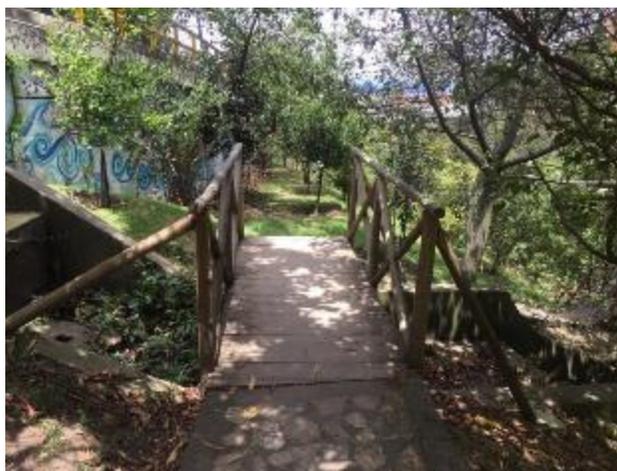
Ilustración 1-13. Puente 2



Fuente: Ecosimple - 2019

Puente No. 3: Puente pequeño de 2 m dentro del dentro del natural del barrio Bosque Calderón. Recientemente reconstruido por el Instituto Distrital de Turismo IDT. Según la inspección visual realizada, en principio se podría afirmar que se encuentra en condiciones de ser utilizado. Sin embargo, por tratarse de una estructura que no cuenta con unos estudios y diseños previos con base en la normatividad vigente, se recomienda realizar los estudios y adecuaciones necesarias antes de habilitar el uso de la misma.

Ilustración 1-14. Puente 3



Fuente: Ecosimple - 2019

Puente No. 4: Puente de 2 m que Calderón Tejada. Reconstruido por la comunidad, en cumplimiento del Convenio de Cooperación No. 6004480 (Conservation International Colombia, 2018). Según la inspección visual realizada, en principio se podría afirmar que se encuentra en condiciones de ser utilizado. Sin embargo, por tratarse de una estructura que no cuenta con unos estudios y diseños previos con base en la normatividad vigente, se recomienda realizar los estudios y adecuaciones necesarias antes de habilitar el uso de la misma.

Ilustración 1-15. Puente 4



Fuente: Ecosimple – 2019

Puente No. 5: Puente de 4.5 m salida al costado sur oriental del barrio. Reparado por la comunidad, en cumplimiento del Convenio de Cooperación No. 6004480 (Conservation International Colombia, 2018). Según la inspección visual realizada, en principio se podría afirmar que se encuentra en condiciones de ser utilizado. Sin embargo, por tratarse de una estructura que no cuenta con unos estudios y diseños previos con base en la normatividad vigente, se recomienda realizar los estudios y adecuaciones necesarias antes de habilitar el uso de la misma.

Ilustración 1-16. Puente 5



Fuente: Ecosimple - 2019

Puente 6 (Pasarela): Puente mediano adosado a roca con una longitud de 48 m. Reconstruido por la comunidad en cumplimiento del Convenio de Cooperación No. 6004480 (Conservation International Colombia, 2018). A pesar de que actualmente está siendo utilizado para uso peatonal, es altamente recomendable realizar su intervención y mantenimiento, ya que después de la inspección visual se advierte la presencia de alambre de púa y clavos para amarrar la estructura y tabloncillos rotos en la base de la pasarela.

Ilustración 1-17. Puente 6 (Pasarela)



Fuente: Ecosimple – 2019

Puente No. 7: Puente de 4.8 m frente Pozo Nutria. Se encuentra en regular estado, por lo que sugiere intervención.

Ilustración 1-18. Puente 7



Fuente: Ecosimple - 2019

Puente No. 8: Puente de 4.8 m frente a la cascada Las Delicias. Reconstruido por comunidad en cumplimiento del Convenio de Cooperación No. 6004480 (Conservation International Colombia, 2018). Se evidencia en la visita de campo que la infraestructura del puente requiere una intervención para su mejoramiento.

Ilustración 1-19. Puente 8



Fuente: Ecosimple - 2019

— **Miradores**

Lugares de descanso, desde allí se puede apreciar el entorno. Ideales para la toma de fotografías.

Mirador 1 en quiosco 1: 2 miradores restaurados en el año 2018 por parte de la comunidad en cumplimiento del Convenio de Cooperación mencionado en el puente 4.

Ilustración 1-20. Mirador 1



Fuente: Ecosimple – 2019

Mirador 2 sector intermedio: Mirador panorámico (recientemente reconstruido por el IDT) hacia la quebrada, cuenta con una plataforma y dos bancas en madera. Ideal para contemplar la avifauna.

Ilustración 1-21. Mirador 2



Fuente: Ecosimple – 2019

Mirador 3: Mirador panorámico hacia la ciudad, frente al quiosco 3, cuenta con bancas en madera. Permite contemplar la finalización del entorno urbano y adentrarse en zona de cantera.

Ilustración 1-22. Mirador 3



Fuente: Ecosimple - 2019

1.5.4 Valores Simbólicos y Artísticos

Bulevar de la Cultura: este proyecto se encuentra en el área de bienvenida, contiene una serie de intervenciones artísticas de expresión urbana representadas en murales y grafitis.

Ilustración 1-23. Bulevar de la Cultura Ingreso urbano.



Fuente: Ecosimple - 2019

Teatrino - Colectivo Bajo el Puente: Escenario bajo el puente vehicular de la Cra. 4 este, escenario de desarrollo cultural – ambiental, allí los habitantes de calle realizan presentaciones artísticas como una expresión de acción por el cambio para transformar vidas con reflexión socioambiental.

Ilustración 1-24. Teatrino colectivo “Bajo el puente”



Fuente: Ecosimple – 2019

Aula ambiental 1: Ubicada en la zona intermedia del tramo 3 (urbano) en donde se realizan actividades de educación ambiental y se llevan a cabo actividades de cine bajo el puente (proyecciones).

Ilustración 1-25. Aula ambiental - cine bajo el puente



Fuente: Ecosimple – 2019

Aula ambiental 2: Se ubica en la transversal 5 este # 58 – 16, en donde se encuentra la Casa Cultural Galería Art, allí se realizan procesos de educación ambiental y artísticos.

Ilustración 1-26. Casa Cultural – Galería Art



Fuente: Ecosimple – 2019

“El Gorila”: Obra artística elaborada en material reciclable (Tetra Pak), una iniciativa liderada por el Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal - IDPAC con estudiantes de grado escolar primaria. Se encuentra ubicado en el paso subterráneo (ingreso Bosque Calderón).

Ilustración 1-27. El Gorila



Fuente: Ecosimple - 2019

— Los Pozos

Escenarios que antiguamente se utilizaban como lugares recreativos, hoy en día son lugar de esparcimiento para las familias de los barrios aledaños, se conocen como: El Pozo de la Virgen, El pozo de la Nutria, Pozo Redondo y el Pozo del Ahogado.

Ilustración 1-28. Los Pozos

Pozo de La Virgen



Pozo de La Nutria



Pozo del Ahogado



Pozo Redondo



Fuente: Ecosimple - 2019

— Imágenes Religiosas

El Sagrado Corazón - esta imagen es un símbolo del barrio y da la bienvenida a los visitantes. Ubicado en la bifurcación de la Cra. 4 este con calle 62.

Ilustración 1-29. El Sagrado Corazón



Fuente: Ecosimple – 2019

Virgen de Nuestra Señora de Lourdes, ubicada en una gruta en la parte alta del pozo de la Virgen dentro de la reserva, se complementa con la imagen de una niña en oración y altar de flores.

Ilustración 1-30. Virgen de Lourdes



Fuente: Ecosimple - 2019

Con el fin de disfrutar de un recorrido visual por el Sendero, iniciando en el acceso del Tramo 3 en La Calle 62 con Cra. 3 (Bulevar de la Cultura) y hasta la cascada en el Tramo 3, se adjunta dicho recorrido en el Anexo_1.1.7.1_Recorrido_Visual_Las_Delicias.

Consideraciones

En esta fase de diagnóstico el inventario de recursos y atractivos turísticos evidencia que el Sendero Quebrada Las Delicias posee un potencial ecoturístico con alto grado de desarrollo. Esto, encontrado tanto en la identificación de recursos y atractivos como en el análisis y descripción de los mismos.

De igual forma, y de acuerdo con lo descrito en la Tabla 1-2 el puntaje total de valoración para cada recurso o atractivo es de más de 60 puntos en los tres casos e Incluso el atractivo turístico Cascada Las Delicias con un reconocimiento a nivel regional llega a los 70 puntos, lo que comprueba que este sendero se destaca dentro de los atractivos de la ciudad de Bogotá.

Así mismo, al analizar su infraestructura, su estado, sus intervenciones, adecuaciones y actividades actuales se verifica su reconocimiento regional y local, la satisfacción y entusiasmo que despierta y el interés generado por los ciudadanos, no solo por conocerlo sino también por interactuar en su esencia educativa. Es importante destacar la fragilidad que se presenta en la infraestructura, sobre todo los puentes y pasarela peatonales, en donde se recomienda una rápida intervención. Por su parte, es definitivo diseñar y poner en marcha una estrategia de seguridad efectiva, teniendo en cuenta lo referente a la vandalización de la que han sido objeto varias de las señales a lo largo del sendero; dicha estrategia se desarrolla en el numeral 3.3.3.4. Protocolo de Seguridad Turística.

Algo muy importante para destacar en el sendero Quebrada Las Delicias es la participación comunitaria en procesos turísticos, ambientales, culturales, artísticos y sociales, que le dan gran valor a este escenario y refleja su alto compromiso.

Por lo anterior, el sendero Quebrada Las Delicias resulta ser potencialmente viable e integral para la práctica del ecoturismo y de gestión socioambiental, donde un visitante disfrutará gratamente, aprendiendo y descubriendo un gran tesoro natural en los cerros bogotanos, con la salvedad de que es determinante realizar a la mayor brevedad las intervenciones sugeridas, así como la implementación de un protocolo que garantice la seguridad de los visitantes.

1.2. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE RECREACIÓN PASIVA Y DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Este capítulo evidencia y caracteriza aquellas actividades de recreación pasiva y educación ambiental que en la actualidad se realizan en el sendero, y que son permitidas, en el marco de la Resolución 0796 del 22 de marzo de 2019, (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019).

1.2.1 Actividades de Recreación Pasiva y de Educación Ambiental

La recreación pasiva es el conjunto de actividades contemplativas dirigidas al disfrute paisajístico y al mejoramiento de la salud física y mental. De tal manera que para su práctica solo se requieren equipos básicos y un escenario natural, su impacto es mínimo sobre el medio ambiente.

La educación ambiental es un proceso formativo que permite la toma de conciencia de la importancia y cuidado del medio ambiente, promueve en los participantes el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales.

A continuación, se describen las actividades evidenciadas más frecuentemente en el sendero Quebrada Las Delicias.

1.2.1.1. Educación Ambiental

Es un proceso de formación que permite la toma de conciencia de la importancia del medio ambiente, promueve en los participantes el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales.

1.2.1.2 Investigación

Actividades por parte de instituciones especializadas, que busca incrementar el conocimiento con relación a ecosistemas y sus diversos elementos.

1.2.1.3 Senderismo

El senderismo es una práctica deportiva o de actividad física que está enfocada a todas aquellas personas a las que les guste caminar. Se requiere del practicante una escasa preparación técnica y física y utilizar materiales apenas especializados.

1.2.1.4 Ejercicios y gimnasia

Actualmente se identifican grupos de visitantes realizando prácticas de gimnasia y calistenia, que buscan los beneficios de practicar actividad física al aire libre, estos se relacionan con el mejoramiento de la respiración a través de tomar aire fresco, lo que ayuda en aspectos psicológicos como el estrés y la tensión.

1.2.1.5 Observación de Ecosistemas

Es una práctica que consiste en observar y valorar el entorno natural, disfrutando de las aves, ecosistemas, plantas, quebradas, ríos y en general de cada uno de los elementos que constituyen el medio ambiente.

1.2.1.6 Experiencias Místicas

Estas prácticas milenarias son hoy en día los mejores sistemas de cuidado integral que existen. En el yoga, cuerpo, mente y espíritu se fortalecen y serenan con la práctica de las asanas, la respiración y la meditación.

1.2.1.7 Fotografía y Video

Esta actividad es transversal y complementaria a todas las otras prácticas, ya que hoy en día, toda persona quiere compartir en sus redes sociales imágenes de sus experiencias.

1.2.1.8 Interacción Comunitaria

Es un tipo de actividad que se caracteriza por la permanente interrelación con las comunidades locales, finalmente su objetivo; es que una porción considerable de los beneficios, queden en manos de los habitantes del territorio.

1.2.1.9 Avistamiento de Aves - Observación de Fauna

Actividad basada en la identificación y contemplación de fauna, en especial aves silvestres, reconociendo las distintas especies de aves por su taxonomía, teniendo en cuenta el plumaje o canto entre otros factores. Su objetivo puede ser la creación de listas de conteo, listas personales o el estudio científico de las aves como la ornitología.

1.3. IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS COMPLEMENTARIOS

Para el desarrollo de este numeral se estiman los conceptos fundamentales instaurados por la Organización Mundial del Turismo – OMT (Sancho, 1998), en donde se definen los servicios complementarios como la actividad turística que satisface la necesidad del visitante pero que no dependen del turismo, es el caso de los sistemas bancario, de salud, opcionales de traslado, entre otros. Para este caso se identificaron servicios complementarios llevados a cabo por parte de la comunidad, en torno a la actividad turística del sendero, los cuales se detallan en el numeral 1.3.4.1. Inventario y Resultados como Servicios Complementarios Destacados.

El buen desarrollo de una visita de carácter turístico en el Sendero Quebrada Las Delicias, dependerá de los objetivos propuestos por el visitante, quien en uso de su tiempo libre satisface sus necesidades recreativas y sociales buscando placer y satisfacción. Pero el éxito de su experiencia se deberá particularmente a todo el engranaje de los actores y de lo que el visitante pueda encontrar acorde a sus expectativas.

Si bien el turismo está reconocido como industria, su carácter social de servicio implica una compleja cadena multisectorial que beneficia directa e indirectamente a diferentes actores. Genera no solo recursos económicos, sino bienestar, calidad de vida y felicidad, en la actualidad se busca ir más allá de actividades agradables y buen servicio, se busca aprendizaje, interacción socio - ambiental, crecimiento personal por medio de vivencias inmersas en el territorio y sus realidades.

1.3.1. Marco Teórico

1.3.1.1. Mercado Turístico

Es el lugar donde confluyen, por un lado, la oferta de productos y servicios turísticos y, por el otro, la demanda de los mismos productos y servicios turísticos. El mercado turístico se encuentra conformado por:

- La oferta turística.

- La demanda turística.
- Los operadores turísticos.

1.3.1.2. Oferta Turística

Es el conjunto de elementos que conforman el producto turístico al que se le añade el desarrollo de un adecuado programa de promoción orientado a los posibles consumidores, un programa de distribución del producto turístico manejado por los operadores turísticos y el establecimiento de un precio adecuado a las características del mercado.

Teniendo en cuenta que, el Producto Turístico es el conjunto de bienes y servicios, elementos tangibles e intangibles de la industria del turismo puestos a disposición del visitante en un destino determinado y cuya utilidad es tanto la satisfacción del visitante como la captación de mayores recursos económicos en un sitio determinado (Ver Marco Teórico numeral 1.1 Inventario Turístico) y que dentro de sus componentes están tanto los recursos como los atractivos, la planta turística, los servicios complementarios, la infraestructura, las imágenes y los valores simbólicos.

1.3.2. Metodología

Como se indicó al inicio del capítulo, se aplica la Metodología para la Elaboración del Inventario de Atractivos Turísticos MinCIT. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Enero 2010).

Se establecen tanto la ruta como los criterios para definir los servicios turísticos complementarios que fortalecerán la actividad ecoturística en el Sendero Quebrada Las Delicias, de manera que logre la conectividad de visitantes, entorno y comunidad, necesaria para fortalecer la experiencia en el lugar.

El instrumento utilizado para el registro corresponde a una adaptación de los formatos de la Metodología del Viceministerio para inventarios turísticos, de acuerdo a los términos de referencia.

1.3.3. Trabajo de Campo

Identificación, verificación, reconocimiento y registro in situ dentro del sendero y en un radio de acción de 500 m. sobre el punto de acceso, apoyando la acción con herramientas como Google Maps identificando otros servicios. Es importante anotar que, si bien la recomendación según la metodología es de un radio de acción de 250 m, se consideró oportuno hacerlo sobre 500 m para tener una mayor cobertura.

1.3.4. Identificación del Servicio Complementario

Se realiza mediante el diligenciamiento del "Formato Inventario de Servicios Complementarios ", (ver Anexo 1.3.4_Formato_Servicios_Complementarios), en donde se consignará la siguiente información:

a. Generalidades: Conjunto de campos destinados a la ubicación y acceso servicio complementario identificado.

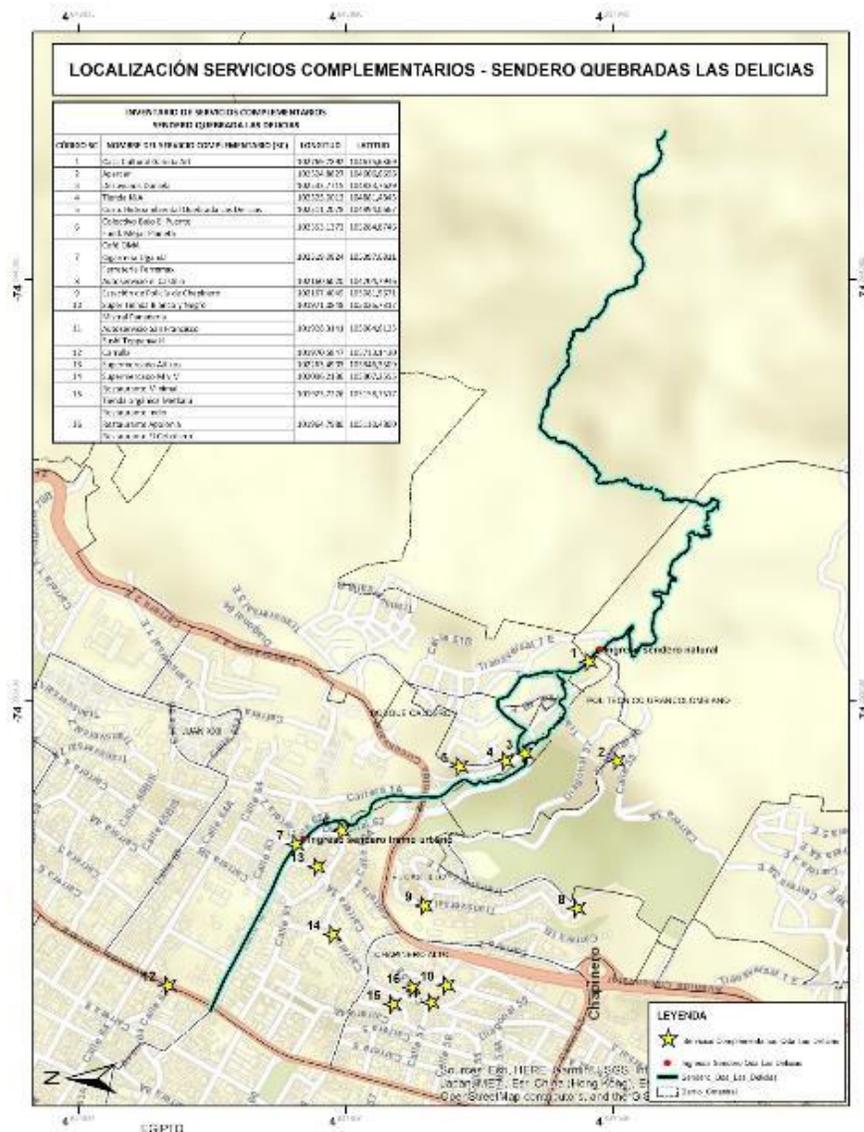
- Nombre
- Departamento
- Municipio
- Corregimiento, vereda o localidad
- Administrador o Propietario
- Dirección/Ubicación
- Teléfono/fax

b. Características

- Servicio
- Descripción

1.3.4.1. Inventario y Resultados

Ilustración 1-31. Localización servicios complementarios



Fuente: Ecosimple – 2019

Ver Anexo Ilustración 1-31_Mapa_Serv_Comp_Delicias

Tabla 1-4. Tipologías de servicios - servicios complementarios

Servicios Complementarios Sendero Quebrada Las Delicias	
Abarrotes	8
Alimentos	4

Ferreterías	1
ONG	3
Parqueadero	1
Policía	1
Restaurantes	5

Fuente: Ecosimple – 2019

Tabla 1-5. Inventario servicios complementarios

No.	Nombre	Dirección	Tipo de Servicio	Longitud - X	Latitud - Y
1	Casa Cultural Galería Art - Comunidad	Transversal 5 Este No. 58-16	Arte y Medio Ambiente	102769,7892	104675,6369
2	Aparcar	Calle 57 No. 3-00 Este	Parqueadero	102524,8827	104606,6696
3	Desayunos Daniela - Comunidad	Carrera 4 Este Diagonal 57	Desayunos	102543,7715	104833,7629
4	Tienda J & A	Carrera 3 Este No. 58A - 24	Supermercado	102525,0013	104881,4843
5	Corporación Hidroambiental Quebrada Las Delicias	Carrera 3 Este No. 58A -70	Intérpretes territoriales	102511,2078	104994,0667
6	Colectivo Bajo el Puente	Calle 61 No. 2 - 09	Arte, Inclusión habitante de calle	102353,1372	105284,8746
	Fundación Mejor Planeta	Calle 61 No. 2 - 09	Conexo Arte, Inclusión habitante de calle	102353,1372	105284,8746
7	Café Oma	Cra. 3B No. 62-26	Alimentos	102319,0824	105397,6811
	Cigarrería Uganda	Cra. 3B No. 62-26	Abarrotes	102319,0824	105397,6811
	Ferretería Ferremax	Cra. 3B No. 62-26	Ferretería	102319,0824	105397,6811
8	Autoservicio el Castillo	Calle 55A No. 1 - 05	Supermercado	102160,6020	104704,7646
9	Segunda Estación de Policía de Chapinero	Carrera No. Transv. 55-4	Estación de Policía	102167,4049	105081,5671

10	Súper Tienda Blanco y Negro	Carrera 3A No. 56 -41	Supermercado	101971,0848	105026,7317
11	Mistral Panadería	Calle No. 4-09	Panadería	101928,3141	105064,6123
	Autoservicio San Francisco	Calle No. 4-09	Panadería	101928,3141	105064,6123
	Sushi Teppanyaki	Calle No. 4-09	Panadería	101928,3141	105064,6123
12	Carulla	Calle 63 No. 7-09	Supermercado	101970,5847	105713,1430
13	Supermercado Altikos	Calle 61 No. 3B-08	Supermercado	102263.4903	105346.3509
14	Supermercado M y M		Supermercado	102096.2136	105307.2555
15	Restaurante Minimal	Transv. 4 Bis No. 57-52	Restaurante	101923,7226	105158,7517
	Tienda orgánica Metkalu	Cra 4ª No. 57-41	Restaurante	101923,7226	105158,7517
16	Restaurante Indio	Calle 58 No. 3A-44	Restaurante	101964,7980	105110,4800
	Restaurante Apolonia	Calle 58A No. 3A-41	Restaurante	101964,7980	105110,4800
	Restaurante El Cebollero	Carrera 3A No. 58-52	Restaurante	101964,7980	105110,4800

Fuente: Ecosimple – 2019

Nota: Sistema Proyectado de Coordinada | MAGNA Bogotá DC 2005

Identificación, Caracterización y Descripción de Servicios complementarios

— Sistema bancario

Bancos, cajeros, corresponsales bancarios, lugares de recargas, giros y envíos, casas de cambio.

— Servicios de transporte diversos

Rutas de transporte público, transporte especial, transporte turístico, parqueaderos, bici parqueaderos, estaciones de servicio.

A la entrada del sendero Cra. 2 con calle 62 se ubica un espacio para ubicación de bicicletas, Bici Parqueo para 10 unidades.

— **Servicios de salud**

Droguerías, droguerías 24 horas, centros odontológicos, centros médicos, veterinarias, centros de salud, hospitales.

— **Cabinas de internet**

Servicios de internet, llamadas, impresiones, tiendas de tecnología.

— **Comercio en general**

Abarrotes, alimentos, artesanías, calzado, centros comerciales, deportivos, ferreterías, joyerías, lavanderías, misceláneas, papelerías, panadería, salones de belleza, SPA, tienda de mascotas, ropa, mensajería.

— **Otros** (Policía, Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil)

— **Recreación y cultura** (Parques, iglesia, teatros, entretenimiento nocturno, bibliotecas, galerías de arte.

Servicios Complementarios Destacados

— **Corporación Hidroambiental Quebrada Las Delicias:** Conformada desde el año 2010 es representada por los señores Benedicto Galindo y Miguel Bernal, son orientadores territoriales que exponen los hitos históricos del Barrio Bosque Calderón y promueven el cuidado y conservación de recursos naturales en torno al recurso hídrico de la ciudad.

— **Casa Cultural Galería Art:** Inicia sus actividades como casa cultural desde el año 2013 es dirigida y conformada por Danilo Ochoa, líder social que trabaja por la promoción del arte y el cuidado de los recursos naturales de la quebrada desde hace más de 15 años.

— **Fundación Mejor Planeta:** Quien llega al territorio en el año 2017 es dirigida por Fernando Riaño La Rotta, documentalista con más de 20 años de experiencia. Promueve la educación ambiental, el eduentretenimiento y el yoga. En alianza con los habitantes de calle que habitan bajo el puente, han construido escenarios culturales en medio de esta infraestructura, en el aprovechamiento del espacio público para la cultura y el arte.

— **Tissus:** Operador turístico integrado por comunidad de habitante del barrio Juan XXIII el cual pertenece al área de influencia. Su directora, Sofía López ha participado en el proceso de recuperación del sendero con actividades de trabajo comunitario, educación ambiental y emprendimientos de turismo local.

— **Comunidad del barrio:** personas habitantes del Barrio Bosque Calderón Tejada que han crecido cerca a la quebrada, se han visto influenciadas en su crecimiento personal y profesional en la

visualización de su proyecto de vida, como es el caso de Pablo Alejandro Valbuena, quien se interesó en la formación de guianza de turismo y la nueva orientación del mercado lo ha llevado a profundizar sus estudios en observación de aves. Esto le ha permitido identificar ese potencial a lo largo del sendero de la quebrada Las Delicias para convertirlo en un escenario que requiere promoción y oferta al visitante.

- **Comunidad académica:** La educación ambiental concentra los aspectos de formación para nuevas generaciones en temas ambientales y culturales, de esta manera el sendero puede convertirse en aula con la participación de directos de entes educativos cercanos como las Universidades Politécnica Internacional, Colegio Mayor de Cundinamarca, Colectivo Amigos del Turismo.
- **Comunidades Ancestrales:** Se refiere a los conversatorios especializados en la cultura ancestral que pueden hacer uso de los diferentes escenarios del sendero para la práctica de rituales y transmisión de conocimiento como el Encuentro Nacional Indígena organizado por la ONIC - Organización que los agrupa.
- **Ruta del grafiti:** Servicio ofertado por la entidad Galería Art, dentro del barrio Bosque Calderón ingresando por la calle 62 con Cra. 4 este hasta la Tranv. 5 este, calle en ascenso después del quiosco No. 2 que conduce al ingreso del sendero natural de la reserva.

Ilustración 1-32. Ruta del grafiti



Fuente: Ecosimple – 2019

Consideraciones

En esta fase de diagnóstico el inventario de servicios complementarios evidencia que el Sendero Quebrada Las Delicias posee un número importante de servicios que son requeridos por los turistas y que no dependen del sector turismo, como servicios de transporte, comercio en general, entre otros.

Es muy importante destacar que en el sendero Quebrada Las Delicias la organización comunitaria permitió consolidar algunas iniciativas que prestan sus servicios ambientales, culturales y sociales, entidades descritas como servicios complementarios destacados, las cuales promueven la participación comunitaria en procesos ecoturísticos, ambientales, culturales, artísticos y sociales, que le dan gran valor a este escenario y refleja su alto compromiso.

Como resultado de esta fase se puede concluir que, el ecoturismo y la gestión socio ambiental en el sendero Quebrada Las Delicias tiene la opción de vincular servicios con posibilidad de nutrir la oferta turística con servicios complementarios que son alternativa de emprendimiento para las comunidades cercanas y que tienen la finalidad de brindar al visitante una experiencia única por encontrar facilidad en los servicios que le optimicen su tiempo y oportunidad de disfrute del entorno natural.

1.4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Con el fin de consolidar la identificación de los impactos ambientales asociados a las variables bióticas, abióticas, socioeconómicas, culturales y perceptuales que componen el medio ambiente del Sendero Quebrada Las Delicias, se desarrolla un ejercicio de valoración que permitirá aterrizar al territorio la identificación y valoración de los impactos ambientales que generan las actividades que actualmente se desarrollan en la zona de estudio sobre los recursos bióticos (fauna y flora), abióticos (agua, suelo, aire) y la interacción entre los mismos (servicios ecosistémicos). Una vez aplicado el Estudio de Impacto Ambiental, se definen las medidas y acciones que se deben implementar para prevenir, reducir, mitigar y/o compensar los impactos negativos, pero a su vez, potencializar aquellos impactos positivos.

Este capítulo se estructura de la siguiente manera:

- **Alcance y objetivo del Estudio de Impacto Ambiental:** en este primer ítem se define el objetivo que orienta el enfoque de análisis, metodología a implementar y los resultados del EIA. A su vez, se define el alcance del mismo, esto significa delimitar espacial y temporalmente la zona de estudio, determinar las actividades que serán analizadas en el marco del EIA y considerar el contexto social.
- **Marco conceptual y aspectos metodológicos:** se define la metodología y los criterios para la identificación y valoración de impactos ambientales para la zona de estudio, acordes al objetivo y alcances definidos previamente.
- **Identificación y valoración de impactos ambientales:** fase en la que se determinan cualitativa y cuantitativamente los impactos ambientales (positivos y negativos) generados por las actividades que se desarrollan en el sendero.
- **Validación y socialización de resultados:** de manera complementaria a la aplicación de la metodología de EIA, también se incluye un análisis basado en el conocimiento que las organizaciones tienen sobre el territorio.

- **Análisis de la valoración de impactos ambientales:** una vez aplicada la metodología de identificación y valoración de impactos ambientales y su articulación con el conocimiento de la comunidad, se presentan los respectivos análisis de los resultados, los cuales están relacionados al objetivo del EIA definido previamente. De este análisis, surgen los lineamientos que serán el elemento clave para el capítulo 2 sobre Estrategias de mitigación de impactos ambientales.

1.4.1. Alcance y Objetivo del Estudio de Impacto Ambiental

Para la visita de inspección en campo se identificaron los antecedentes ambientales y sociales del Sendero Quebrada Las Delicias, donde se evidencia un trabajo de empoderamiento por parte de las comunidades en torno al sendero y se identifican unos aspectos relevantes al momento de definir los objetivos y alcances de la Identificación de Impactos Ambientales.

Con el concurso de las entidades distritales, ONGs y la comunidad, se han venido construyendo senderos y equipamientos básicos (quioscos) que están orientados en proteger los recursos naturales en la zona de influencia directa del sendero, en especial el recurso suelo, el cual se puede afectar por el constante “pisoteo” de los caminantes que, a su vez, puede desencadenar procesos erosivos¹ por la compactación del suelo con graves repercusiones en las condiciones ambientales de la zona de estudio. Adicionalmente, estos espacios se han empleado como aulas ambientales en donde se habla sobre la fauna y flora del territorio y de los cerros orientales, así como las indicaciones y recomendaciones de ingreso.

Por tal motivo, el enfoque para desarrollar la Identificación de Impactos Ambientales en el Sendero Quebrada Las Delicias, considerará que ya existe una infraestructura previa, la cual está mitigando el impacto ambiental relacionado al senderismo y la educación ambiental que actualmente se desarrolla en dicho sendero. Esto significa, que como resultado esperado se tiene la identificación de los recursos naturales más impactados por las actividades desarrolladas y así mismo, se definirán las estrategias para prevenir, mitigar, recuperar y compensar los impactos ambientales.

Considerando los antecedentes ambientales y sociales del Sendero Quebrada Las Delicias, se identifican dos aspectos relevantes para definir el alcance y el objetivo del Estudio de Impacto Ambiental – EIA.

- Organizaciones comunitarias organizadas en torno al manejo y protección del sendero
- Infraestructura liviana (senderos, puentes y kioscos) para el desarrollo de las actividades.

Con base en lo anterior, el alcance para implementar el EIA es el siguiente (ver

Tabla 1-6):

¹ La modificación en las propiedades físicas del suelo, puede generar graves procesos de erosión asociados al aumento de la escorrentía superficial directa, ya que un suelo compactado reduce considerablemente su capacidad de retención y filtración hídrica, por ende, en temporadas de lluvias, aumentará la escorrentía superficial directa y también aumentará la capacidad de arrastre de los suelos. Finalmente, los impactos también se verán reflejados en las fuentes hídricas por el transporte y aumento de los sedimentos, desencadenando otros problemas como inundaciones.

Tabla 1-6. Definición del alcance del EIA

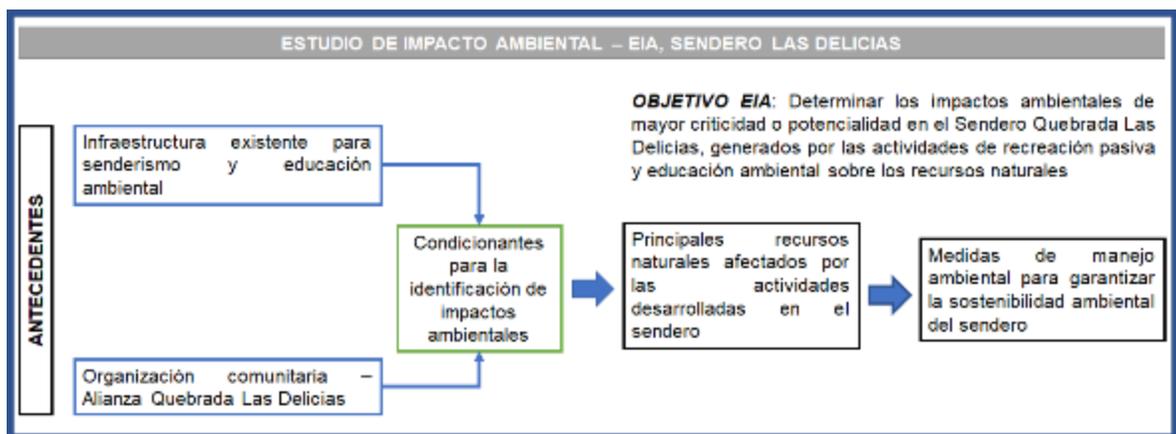
Elemento	Descripción
Escala espacial	Sendero Quebrada Las Delicias, tramos 1, 2A, 2B y 3.
Escala temporal	El estudio se realizará para las condiciones actuales (situación actual, año 2019) considerando una proyección de funcionamiento a 10 años
Actividades a evaluar	Para el EIA se consideran 2 actividades que actualmente se desarrollan en el sendero: - Recreación pasiva (caminatas, senderismo) - Educación ambiental
Organización comunitaria	Comunidad organizada a través de algunas organizaciones sociales, ambientales y comunitarias de la zona de influencia directa del sendero
Estudio capacidad de carga	En la actualidad el control de capacidad de carga se realiza con el concurso de la Policía y la comunidad

Fuente: Ecosimple - 2019

El objetivo del Estudio de Impacto Ambiental - EIA para el Sendero Quebrada Las Delicias es el siguiente:

- Determinar los impactos ambientales de mayor criticidad o potencialidad en el Sendero Quebrada Las Delicias, generados por las actividades de recreación pasiva y educación ambiental sobre los recursos naturales bióticos (fauna y flora), abióticos (agua, aire y suelo) y su interacción (servicios ecosistémicos).

Ilustración 1-33. Conceptualización de impactos ambientales Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple - 2019

1.4.2. Marco Conceptual y Aspectos Metodológicos

El procedimiento utilizado para identificar y valorar los impactos ambientales en el Sendero Quebrada Las Delicias, toma como referencia dos metodológicos; la primera corresponde a la adaptación de la Guía metodológica para el Cálculo de las Matrices Ambientales (Conesa Fernández–Vitora, 1997). El Segundo referente metodológico es la Resolución Número 1503 (agosto 4 de 2010) por la cual se adopta la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales.

Dicha metodología propone un análisis de 11 variables para valorar cuantitativa y cualitativamente cada uno de los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sendero. De otra parte, se contó con la participación activa de los profesionales que llevaron a cabo la caracterización del área de influencia del proyecto mediante la visita inspección de campo.

Para la visita de inspección en campo, se contó con un proceso participativo de la comunidad del área de influencia directa del proyecto, en donde la comunidad expresó su percepción respecto de la realización del proyecto, las actividades a realizar, entre ellas las de recreación pasiva y educación ambiental.

1.4.2.1. Criterios de Valoración

La metodología cubre el análisis integrado y multidisciplinario de los posibles impactos ambientales que puedan originar las actividades de recreación pasiva y educación ambiental, estableciendo relaciones de causalidad, calificando y priorizando la importancia que presenta cada uno de ellos sobre los diferentes componentes ambientales. Los criterios definidos para valorar los impactos y sus interacciones corresponden a los definidos en la metodología Conesa (2010)²: Naturaleza (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC). A continuación, en las

NATURALEZA (N)		
VALOR	POSITIVO	NEGATIVO
+ -1	La acción produce una modificación favorable en el medio o en alguno de sus componentes	La acción produce una modificación desfavorable en el medio o en alguno de sus componentes.

Tabla 1-17, se presentan los parámetros y criterios de valoración empleados en el Sendero Quebrada Las Delicias.

Tabla 1-7. Criterios de valoración, variable naturaleza

NATURALEZA (N)		
VALOR	POSITIVO	NEGATIVO
+ -1	La acción produce una modificación favorable en el medio o en alguno de sus componentes	La acción produce una modificación desfavorable en el medio o en alguno de sus componentes.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-8. Criterios de valoración, variable intensidad

INTENSIDAD (IN)

² Para mayor detalle de la metodología de la evaluación de impactos ambientales, consultar el siguiente link: <http://www.chubut.gov.ar/portal/wp-organismos/ambiente/wp-content/uploads/sites/8/2015/01/Metodolog%C3%ADa-para-el-Calculo-de-las-Matrices-Ambientales.pdf>

BAJA	1	Efectos ambientales no significativos, es decir cuando las consecuencias del impacto generan modificaciones mínimas sobre el medio o la comunidad (Sin consecuencias económicas).
MEDIA	2	El efecto no es suficiente para poner en grave riesgo los recursos naturales o la comunidad, pues solo se generan afectaciones o alteraciones moderadas en el entorno analizado; pérdida ambiental o económica mínima
ALTA	4	El efecto genera un deterioro o alteración del ecosistema y/o la comunidad, puede haber pérdida ambiental o económica intermedia.
MUY ALTA	8	El impacto afecta de manera significativa o grave los ecosistemas o el entorno sociocultural o causa pérdidas económicas significativas.
TOTAL	12	Destrucción total del componente en el área en la que se produce el impacto.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-9. Criterios de valoración, variable extensión

EXTENSIÓN (EX)		
PUNTUAL	1	Si la acción produce un efecto muy localizado
PARCIAL	2	Cuando el efecto tenga como área de influencia la totalidad del área donde se adelantará el proyecto
AMPLIO O EXTENSO	4	Cuando la influencia del impacto trasciende los límites del área, pero no llega a tener influencia sobre toda el área de influencia del proyecto
TOTAL	8	Si el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo el entorno (Área de Influencia indirecta o más)

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-10. Criterios de valoración, variable momento

MOMENTO (MO)		
LARGO PLAZO	1	El tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y la aparición del efecto es mayor a 5 años.
MEDIANO	2	El tiempo transcurrido está comprendido entre 1 y 5 años.
INMEDIATO	4	Cuando el tiempo transcurrido entre la ejecución de la acción y la aparición del efecto es menor de 1 año.
CRÍTICO	2(4)	Si se considera un impacto con características críticas que se puede dar en cualquier momento.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-11. Criterios de valoración, variable persistencia

PERSISTENCIA (PE)		
MOMENTANEO	1	Duración menor a 1 año.
TEMPORAL	2	Entre 1 y 10 años.
PERSISTENTE	3	Entre 10 y 15 años.
PERMANENTE	4	Mayor de 15 años.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-12. Criterios de valoración, variable reversibilidad

REVERSIBILIDAD (RV)		
CORTO PLAZO	1	Recuperación del medio en un periodo inferior a un año.
MEDIANO	2	Recuperación del medio en un intervalo de 1 a 10 años.
LARGO	3	Recuperación del medio en un intervalo de 10 a 15 años.
IRREVERSIBLE	4	Cuando el factor ambiental alterado retorna a sus condiciones originales en un tiempo superior a 15 años.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-13. Criterios de valoración, variable sinergia

SINERGIA (SI)		
NO SINÉRGICO	1	Cuando las acciones que provocan las manifestaciones actúan de manera independiente.
SINÉRGICO	2	Cuando las acciones que provocan las manifestaciones se dan de manera simultánea reforzando el efecto.
MUY SINÉRGICO	3	Cuando las acciones que provocan las manifestaciones se dan de manera simultánea potencializando de forma significativa el efecto.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-14. Criterios de valoración, variable acumulación

ACUMULACIÓN		
SIMPLE	1	El impacto actúa por sí sólo. El efecto o consecuencia no se combina o se modifica con la interacción con otros impactos.
ACUMULATIVO	4	Acumulativos: Es aquel que resulta de una acción propuesta, y que se incrementa al añadir impactos colectivos o individuales producidos por otras acciones.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-15. Criterios de valoración, variable efecto

EFECTO (EF)		
INDIRECTO	1	El efecto se presenta de manera indirecta
DIRECTO	4	El efecto se presenta de manera directa

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-16. Criterios de valoración, variable periodicidad

PERIODICIDAD (PR)		
IRREGULAR	1	Se presenta de manera esporádica, con menor frecuencia y certeza.
PERIÓDICO	2	Cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y cadencia establecida.
CONTINUO	4	Las manifestaciones del efecto permanecen constantes en el tiempo.

Fuente: Ecosimple - 2019

Tabla 1-17. Criterios de valoración, variable Recuperabilidad

RECUPERABILIDAD (MC)		
INMEDIATA	1	Se refiere a la disipación del impacto en el corto plazo.

MEDIANO PLAZO	2	la recuperación del medio o la disipación del impacto se da en el mediano plazo y/o concluye cuando la actividad generadora finaliza.
LARGO PLAZO	3	la recuperación del medio o la disipación del impacto se da en el largo plazo.
MITIGABLE	4	Mitigable/Corregible: Cuando se deben implementar acciones dirigidas a reducir los impactos y efectos negativos o cuando se deben implementar acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio afectado por un proyecto, obra o actividad
IRRECUPERABLE	8	Cuando se deben implementar 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.

Fuente: Ecosimple - 2019

Para determinar la Importancia Ambiental del Impacto, se realiza la cuantificación de las variables enunciadas. La importancia se define por la siguiente ecuación:

$$I = +/- 1[3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

La identificación de la Importancia Ambiental realizada para las actividades de recreación pasiva y educación ambiental del proyecto “Sendero Quebrada Las Delicias”, consiste en un análisis integral de los impactos que se pueden presentar en los medios biótico, abiótico, socioeconómico y cultural y perceptual y la validación según la información consolidada en el numeral de “Identificación de Impactos Ambientales del Plan de Recreación Pasiva del Sendero Las Mariposas” (Consortio Mariposas 2017). Este análisis se realiza con un equipo interdisciplinario de profesionales con información secundaria y la participación de las comunidades por medio de actividades de campo, garantizando así, un conocimiento con mayor acercamiento a la realidad del territorio.

Una vez definida la metodología y los criterios de valoración, el paso siguiente fue su aplicación para las dos actividades que actualmente se desarrollan en el Sendero Quebrada Las Delicias y según el alcance definido en la Tabla 1-6.

Antes de presentar los principales resultados obtenidos en la identificación y valoración de impactos en la zona de estudio, es necesario aclarar que se modificó la escala para definir la Importancia Ambiental en los impactos negativos, ya que como se observa en la Tabla 1-18, para el caso del Sendero Quebrada Las Delicias, la mayoría de impactos ambientales se clasificarían en la categoría MODERADO, lo que no permite tener un panorama claro respecto a los principales impactos generados en el sendero. Por tal motivo, se realizó una reasignación de los rangos en función de los resultados obtenidos en la valoración de impactos en el Sendero Quebrada Las Delicias, en la Tabla 1-18, se presentan los rangos considerados para este estudio.

Tabla 1-18. Clasificación rangos de los impactos de carácter negativo

Categorías Proyecto Mariposa		Categorías Sendero Las Delicias	
CATEGORÍA	RANGO	CATEGORÍA	RANGO
Irrelevante	(13 - 22)	Irrelevante	(20 – 27)
Moderado	(23 - 40)	Bajo	(28 – 35)
Severo	(41 - 59)	Moderado	(36 – 43)
Grave	(60 - 77)	Alto	(44 – 50)
Crítico	(>78)		

Fuente: Ecosimple – 2019

Para el caso de los impactos de carácter positivo, estos también se reclasificaron de la siguiente manera (ver Tabla 1-19).

Tabla 1-19. Clasificación rangos de los impactos

Categorías Proyecto Mariposa		Categorías Sendero Las Delicias	
CATEGORÍA	RANGO	CATEGORÍA	RANGO
Considerables	(13 - 30)	Considerable	(27 – 38)
Relevantes	(31 - 47)	Muy Relevante	(39 – 43)
Muy relevantes	(38 - 100)		

Fuente: Ecosimple – 2019

1.4.3. Identificación y Valoración de Impactos Ambientales

Considerando los rangos propuestos acordes a los resultados obtenidos en la valoración de impactos en el Sendero Quebrada Las Delicias, a continuación, se presentan los resultados obtenidos en las categorías Alto y Moderado para impactos negativos y en la categoría Muy Relevante para los impactos positivos (ver Tabla 1-20 y Tabla 1-21 respectivamente). Los resultados de valoración de todos los impactos pueden ser consultados en el Anexo 1.4.3_EIA_Delicias.

Tabla 1-20. Principales impactos negativos identificados en el Sendero Quebrada Las Delicias

ACTIVIDAD	COMPONENTE	RECURSO*	IMPACTO AMBIENTAL	ÁMBITO DE MANIFESTACIÓN	IMPORTANCIA
RECREACIÓN PASIVA	ABIÓTICO	Suelo	Generación o activación de procesos denudativos	Sendero tramo 1	ALTO
EDUCACIÓN AMBIENTAL	ABIÓTICO	Suelo	Generación o activación	Sendero tramo 1	MODERADO

			de procesos denudativos		
RECREACIÓN PASIVA	ABIÓTICO	Suelo	Generación de residuos sólidos	Sendero tramo 1 y 3	MODERADO
RECREACIÓN PASIVA	BIÓTICO	Flora	Modificación de la cobertura vegetal	Sendero tramo 1	MODERADO
RECREACIÓN PASIVA	BIÓTICO	Fauna	Perturbación de la fauna silvestre	Especies que habitan las zonas aledañas del sendero o que lo utilizan como tránsito a otros ecosistemas	MODERADO

Fuente: Ecosimple – 2019

*El recurso puede ser natural, social o económico

Tabla 1-21. Principales impactos positivos identificados en el Sendero Quebrada Las Delicias

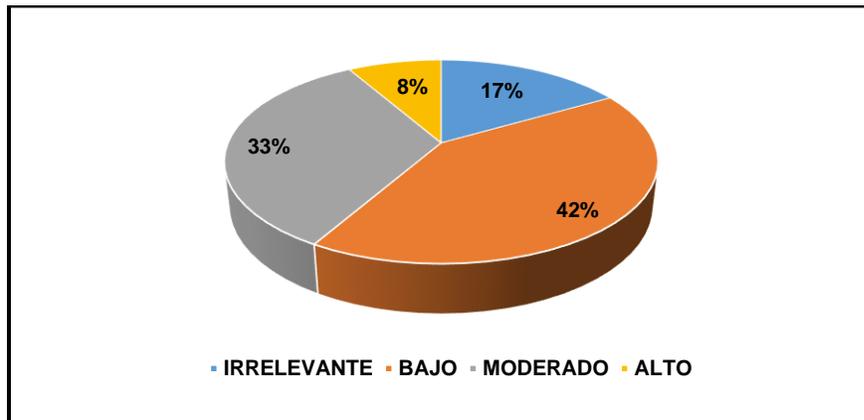
ACTIVIDAD	COMPONENTE	RECURSO *	IMPACTO AMBIENTAL	ÁMBITO DE MANIFESTACIÓN	IMPORTANCIA
RECREACIÓN PASIVA	SOCIO - ECONÓMICO	Económico	Modificación en la demanda de bienes y servicios	Barrios asociados al sendero	MUY RELEVANTE
EDUCACIÓN AMBIENTAL	SOCIO - ECONÓMICO	Económico	Modificación en la demanda de bienes y servicios	Barrios asociados al sendero	MUY RELEVANTE
RECREACIÓN PASIVA	SOCIO - ECONÓMICO	Económico	Generación de empleo	Guías y personal administrativos para el sendero existente	MUY RELEVANTE
EDUCACIÓN AMBIENTAL	SOCIO - ECONÓMICO	Económico	Generación de empleo	Guías y personal administrativos para el sendero existente	MUY RELEVANTE
RECREACIÓN PASIVA	SOCIO - ECONÓMICO	Político-Organizativo	Modificación en la gestión y capacidad organizativa	Organizaciones gubernamentales asociadas a los senderos	MUY RELEVANTE
EDUCACIÓN AMBIENTAL	SOCIO - ECONÓMICO	Político-Organizativo	Modificación en la gestión y capacidad organizativa	Organizaciones gubernamentales asociadas a los senderos	MUY RELEVANTE

Fuente: Ecosimple – 2019

*El recurso puede ser natural, social o económico

Del total de impactos ambientales negativos evaluados (11 impactos), el 42% de éstos se clasifican en categoría Bajo, mientras que en la categoría Alta solo se identifica un impacto (8%). En la Gráfica 1-1., se observa la distribución de los impactos según las categorías de clasificación de los impactos.

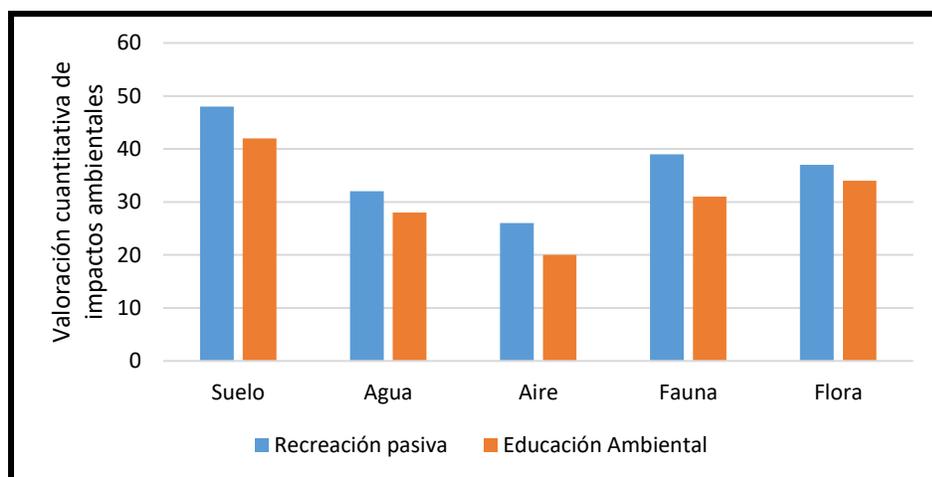
Gráfica 1-1. Distribución de los impactos según la importancia



Fuente: Ecosimple - 2019.

Adicional a los resultados presentados anteriormente, también es importante destacar que los impactos ambientales que son generados por las dos actividades consideradas en el alcance (recreación pasiva y educación ambiental), la actividad que representa un mayor impacto sobre los recursos naturales es la recreación pasiva, tal como se puede evidenciar en la Gráfica 1-2. Esto en parte se puede explicar porque precisamente las personas que visitan al sendero con un énfasis en educación ambiental son más conscientes del impacto que pueden generar y en consecuencia se preocupan más por su comportamiento durante su visita.

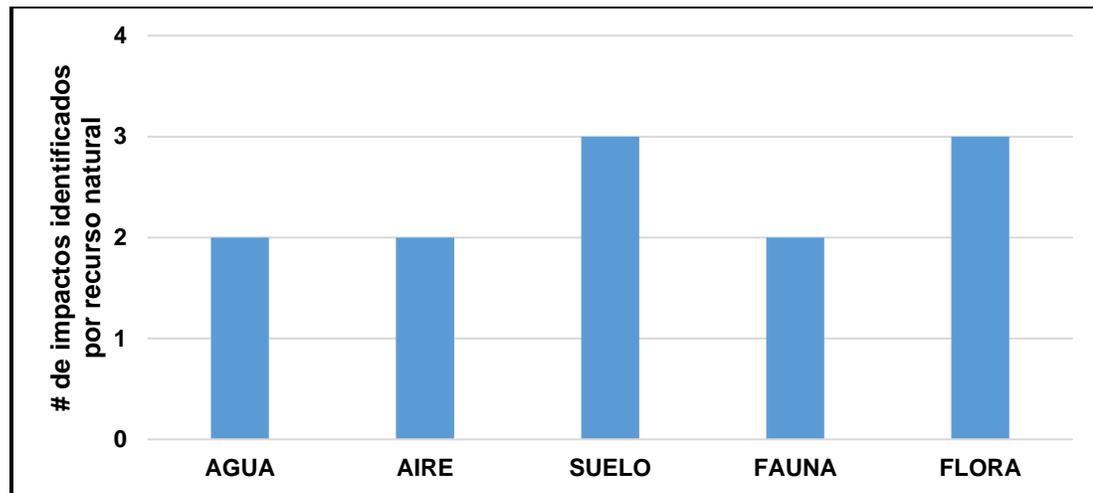
Gráfica 1-2. Comparación de impactos ambientales generados por las actividades que se desarrollan en el sendero



Fuente: Ecosimple - 2019.

En cuanto al recurso natural con más impactos ambientales identificados y valorados, se observa una distribución similar entre los recursos agua, aire y fauna, para cada uno de ellos se identificaron 2 impactos. Sin embargo, para el caso del recurso flora y suelo, se identificaron 3 impactos, esto indica que son recursos que deben tener mayor relevancia en la definición de medidas de manejo (ver Gráfica 1-3).

Gráfica 1-3. Distribución de impactos por recurso natural



Fuente: Ecosimple - 2019.

1.4.4. Validación y Socialización de Resultados

Como estrategia para retroalimentar los resultados obtenidos con la matriz de identificación y valoración de impactos ambientales, se realizó una visita de campo al sendero en compañía de líderes de la comunidad, quienes tienen un amplio conocimiento técnico e histórico del territorio, ya que han participado del proceso de recuperación del sendero, así como del proceso social y comunitario que se ha desarrollado entorno al mismo.

El recorrido se realizó el día martes 22 de octubre de 2019 en horas de la mañana, éste inició en la zona urbana del sendero Calle 61 # 2 (bajo los puentes de la circunvalar), continuó su recorrido hacia la parte media (entrada al barrio Bosque Calderón Tejada – Quiosco 2) y finalizó en el mayor atractivo del sendero, conocido como la Cascada más alta de Bogotá. En la Gráfica 1-4 se presentan algunas imágenes de los puntos de referencia del recorrido realizado con líderes de la zona. Es de aclarar que para los estudios de impacto ambiental se consideró la sectorización en tramos por tratarse de un sendero que presenta realidades entre lo urbano y lo natural, en este sentido se definió que: El tramo 3 se inicia en la entrada del sendero localizado en la calle 61 con carrera 2; el tramo 2B inicia en el ingreso al barrio Bosque Calderón Tejada sector Sagrado Corazón de Jesús y el tramo 2A en el sector Planada hasta la Cascada, de esta manera se adelanta la identificación que sigue a continuación:

Gráfica 1-4. Puntos de referencia, recorrido 22 de octubre



Fuente: Ecosimple – 2019

Los principales aspectos ambientales identificados durante el recorrido se describen a continuación (ver Ficha 1-1 – 1-3).

Ficha 1-1. Identificación de impactos ambientales, punto de inicio del recorrido



Este sector corresponde a la zona urbana del Sendero Quebrada Las Delicias, como se observa en las imágenes este sector dispone de infraestructura liviana (senderos y puentes), infraestructura que permite minimizar la generación de impactos ambientales, puesto que promueve que las personas caminen por el sendero trazado, así no se impacta el suelo y demás fenómenos que se generan por su afectación.

En esta zona del sendero se identifican problemas de vertimientos de aguas residuales y contaminación del aire (la superficie de las hojas presenta acumulación de material particulado), sin embargo, estos problemas ambientales no son generados por las actividades de recreación pasiva y educación ambiental. Por otra parte, se evidencia la inadecuada disposición de residuos sólidos la cual es generada en parte por la dinámica del territorio y por la actividad de recreación pasiva según información brindada por la comunidad.

Adicionalmente, se identificaron algunos puntos donde los procesos de erosión del cauce pueden a futuro afectar las condiciones actuales del sendero.

Fuente: Ecosimple – 2019

Ficha 1-2. Identificación de impactos ambientales, punto intermedio del recorrido

Tramo 2B – Ingreso al barrio



En esta zona ya no se evidencia un sendero en material tal como se presenta en la zona urbana. El sendero se ha formado por el caminar de los habitantes que residen la zona y por los visitantes.

Al igual que en el sendero en zona urbana, también se evidencian problemas de residuos sólidos y vertimientos de aguas residuales domésticas, pero estos son generados en su mayoría por habitantes del territorio.

Fuente: Ecosimple – 2019

Tramo 2A - Planada y 1 – Cascada		
		
<p>En este sector, los senderos no cuentan con infraestructura, simplemente se han formado por el caminar de los visitantes, aunque en algunas partes se presentan escaleras y puentes que ha construido la comunidad.</p> <p>Como principales impactos, se identifica la generación de ruido en el momento en el que los visitantes acceden a la quebrada (impacto puntual y no frecuente), así como la extracción de material vegetal y el impacto que puede afectar la fauna por la presencia de visitantes.</p> <p>El mayor impacto puede estar asociado a la afectación del suelo, que se manifiesta por la pérdida de cobertura vegetal natural y lo que esto implica en términos de procesos erosivos. También se identifica que algunas zonas de circulación carecen de cobertura vegetal lo que aumenta el potencial de generación procesos erosivos.</p>		

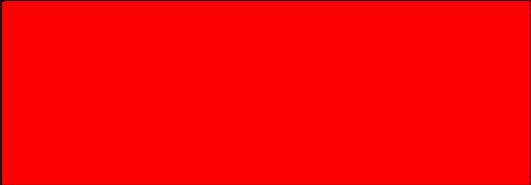
Fuente: Ecosimple - 2019

1.4.5. Análisis de la Valoración de Impactos Ambientales

Una vez identificados y valorados los impactos ambientales en el Sendero Quebrada Las Delicias mediante la matriz técnica y articulado al trabajo de valoración en campo con los principales actores, se procede a describir con mayor de detalle aquellos impactos que se clasificaron en las categorías **Alta** y **Moderada** para los impactos negativos, mientras que para los impactos positivos se describirán aquellos clasificados en categoría **Muy Relevante** (ver Ficha 1-4 – Ficha 1-11).

Generación o activación de procesos denudativos		
		
Actividad	Componente	Recurso natural, social o económico impactado
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input type="checkbox"/>	Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input checked="" type="checkbox"/> Socio – económico <input type="checkbox"/>	Flora <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Suelo <input checked="" type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Político organizativo <input type="checkbox"/>
<p>Descripción del impacto</p> <p>La Generación o activación de procesos denudativos, está relacionada con los movimientos y extracción de material, así como con la remoción o conservación de la cobertura vegetal.</p> <p>El impacto ambiental generado por la recreación pasiva es la erosión, “este es un proceso natural a través del cual la roca y el suelo se desgastan por el viento y el agua. Si no se controla de forma adecuada, la erosión puede destruir caminos y senderos y evidentemente son un grave problema para el medio ambiente al provocar importantes pérdidas de suelo” (Guía para la construcción, conservación y mantenimiento de senderos recreativos para mountain bike).</p> <p>“La erosión también se ve incrementada por la combinación de la gravedad, el agua y los usuarios del Sendero. Es importante considerar que el paso de los diferentes usuarios por la plataforma del sendero, especialmente en pendientes pronunciadas ayuda al desprendimiento de materiales que se incrementará con la acción conjunta de la gravedad y el agua. Todo este problema se ve</p>		<p>IMPACTO</p> <p>Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/></p>
		<p>ALTO</p>

agravado cuando debido al uso continuado de un sendero que además no tiene un cierto mantenimiento se va formando un canal en la plataforma del citado sendero. Esta canalización ayudará al agua ganar velocidad y fuerza de arrastre de materiales” (Guía para la construcción, conservación y mantenimiento de senderos recreativos para mountain bike).



Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 1-5. Generación o activación de procesos denudativos

Generación o activación de procesos denudativos		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
<p style="text-align: center;">Actividad</p> <p>Recreación pasiva <input type="checkbox"/></p> <p>Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;">Componente</p> <p>Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Socio – económico <input type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;">Recurso natural, social o económico impactado</p> <p>Flora <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Suelo <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Aire <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Político organizativo <input type="checkbox"/></p>
<p>Descripción del impacto</p> <p>La Generación o activación de procesos denudativos, está relacionada con los movimientos y extracción de material, así como con la remoción o conservación de la cobertura vegetal.</p> <p>El impacto ambiental generado por las actividades relacionadas a la educación ambiental es la erosión, “este es un proceso natural a través del cual la roca y el suelo se desgastan por el viento y el agua. Si no se controla de forma adecuada, la erosión puede destruir caminos y senderos y evidentemente son un grave problema para el medio ambiente al provocar importantes</p>		<p style="text-align: center;">IMPACTO</p> <p style="text-align: center;">Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/></p>
		<p>MODERADO</p>

pérdidas de suelo” (Guía para la construcción, conservación y mantenimiento de senderos recreativos para mountain bike).

“La erosión también se ve incrementada por la combinación de la gravedad, el agua y los usuarios del sendero. Es importante considerar que el paso de los diferentes usuarios por la plataforma del sendero, especialmente en pendientes pronunciadas ayuda al desprendimiento de materiales que se incrementará con la acción conjunta de la gravedad y el agua. Todo este problema se ve agravado cuando debido al uso continuado de un sendero que además no tiene un cierto mantenimiento se va formando un canal en la plataforma del citado sendero. Esta canalización ayudará al agua ganar velocidad y fuerza de arrastre de materiales” (Guía para la construcción, conservación y mantenimiento de senderos recreativos para mountain bike).

Teniendo en cuenta que el proceso de educación ambiental se desarrolla con menor intensidad que las actividades de recreación pasiva, el impacto de la misma sobre el sendero disminuye, efecto que se relaciona con la valoración del impacto.

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 1-6. Modificación de la cobertura vegetal

Modificación de la cobertura vegetal		
		
Actividad	Componente	Recurso natural, social o económico impactado
	Biótico <input checked="" type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/>	

Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input type="checkbox"/>	Socio – económico <input type="checkbox"/>	Flora <input checked="" type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Político organizativo <input type="checkbox"/>
<p>Descripción del impacto</p> <p>La modificación de la cobertura vegetal es entendida como el cambio en la extensión de las diferentes coberturas vegetales de un área, lo cual incide sobre los procesos ecológicos intrínsecos de los ecosistemas.</p> <p>Este proceso se desarrolla dentro de las actividades de recreación pasiva, ya que para el tramo 1, el sendero por el que transitan los visitantes es un sendero natural, al descubierto en el que el tránsito de personas modifica la cobertura vegetal, logrando una compactación del sendero, lo que genera en consecuencia la fragmentación de hábitats, pérdida de conectividad, entre otras.</p>		<p>IMPACTO</p> <p>Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>MODERADO</p>

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 1-7. Perturbación de la fauna silvestre

Perturbación de la fauna silvestre		
		
<p>Actividad</p> <p>Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input type="checkbox"/></p>	<p>Componente</p> <p>Biótico <input checked="" type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/> Socio – económico <input type="checkbox"/></p>	<p>Recurso natural, social o económico impactado</p> <p>Flora <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input checked="" type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Político organizativo <input type="checkbox"/></p>

<p>Descripción del impacto</p> <p>Este impacto se refiere al cambio en la calidad de los hábitats de la fauna silvestre.</p> <p>Entiéndase como calidad del hábitat “la capacidad del ambiente para proveer las condiciones apropiadas para la persistencia de un individuo y las poblaciones de la fauna silvestre” Hall et al 1997; la capacidad está limitada por factores físicos (recurso hídrico, cobertura y usos de suelo) y factores biológicos (distribución de especies y abundancia relativa).</p> <p>Este impacto se genera debido al ingreso al ecosistema natural, por parte de visitantes, especialmente al no respetar los senderos ya trazados, así como alterar las condiciones naturales con la generación de ruido, residuos sólidos, degradando la calidad del hábitat para la fauna silvestre.</p>	<p align="center">IMPACTO</p> <p align="center">Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/></p>
	<p align="center">MODERADO</p>

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 1-8. Generación de residuos sólidos

<p align="center">Generación de residuos sólidos</p>		
 <p align="center">Fuente: Alcaldía de Bogotá</p>		
<p align="center">Actividad</p> <p>Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Educación Ambiental <input type="checkbox"/></p>	<p align="center">Componente</p> <p>Biótico <input checked="" type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/></p> <p>Socio – económico <input type="checkbox"/></p>	<p align="center">Recurso natural, social o económico impactado</p> <p>Flora <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Suelo <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Aire <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Político organizativo <input type="checkbox"/></p>

<p>Descripción del impacto</p> <p>Los principales problemas ambientales que genera un inadecuado manejo de los residuos sólidos son el deterioro estético del paisaje natural y los efectos adversos para la salud humana por la proliferación de vectores transmisores de enfermedades.</p> <p>Este impacto se genera con la llegada de visitantes que no cuentan con una cultura de cuidado y disposición adecuada de residuos sólidos, por lo que los residuos son arrojados al suelo, generando afectación tanto al paisajismo, como a las fuentes hídricas, el suelo, fauna y flora del sector.</p>	<p style="text-align: center;">IMPACTO</p> <p style="text-align: center;">Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input checked="" type="checkbox"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;">MODERADO</p>
---	--

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 1-9. Modificación de la demanda de bienes y servicios

Modificación en la demanda de bienes y servicios		
		
<p style="text-align: center;">Actividad</p> <p>Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;">Componente</p> <p>Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/> Socio – económico <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;">Recurso natural, social o económico impactado</p> <p>Flora <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/> Aire <input type="checkbox"/> Económico <input checked="" type="checkbox"/> Político organizativo <input type="checkbox"/></p>
<p>Descripción del impacto</p> <p>La recuperación y restauración ecológica del Sendero Quebrada Las Delicias, ha propiciado desde sus inicios la generación y consolidación de bienes y servicios en pro del turismo, estas</p>		<p style="text-align: center;">IMPACTO</p> <p style="text-align: center;">Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p style="text-align: center;">MUY RELEVANTE</p>

dinámicas han promovido la consolidación de nuevas actividades como la oferta de alimentos en diferentes puntos del recorrido, así como la oferta de servicios complementarios como la proyección de cine, presentaciones de teatro y desarrollo de festivales artísticos.

Todas estas actividades han promovido la activación de la economía local entorno a la oferta turística del Sendero Quebrada Las Delicias.

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 1-10. Generación de empleo

Generación de empleo		
		
<p>Actividad</p> <p>Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Componente</p> <p>Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/></p> <p>Socio – económico <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Recurso natural, social o económico impactado</p> <p>Flora <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/></p> <p>Aire <input type="checkbox"/> Económico <input checked="" type="checkbox"/> Político organizativo <input type="checkbox"/></p>
<p>Descripción del impacto</p> <p>Con el fin de optimizar las actividades de recreación pasiva y la educación ambiental, la comunidad realiza el servicio de</p>		<p>IMPACTO</p> <p>Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/></p>

acompañamiento a grupos de visitantes y caminantes del sendero, dicho acompañamiento es desarrollado por Orientadores Territoriales, estos son jóvenes habitantes de barrios aledaños al sendero quienes transmiten sus conocimientos sobre el territorio y la historia del mismo a caminantes y turistas. Adicionalmente se cuenta con personal encargado del control de ingreso al sendero, estas personas reciben una remuneración económica por las actividades desarrolladas, promoviendo de esta manera la generación de empleo.

MUY RELEVANTE

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 1-11. Modificación en la gestión y la capacidad organizativa

Modificación en la gestión y la capacidad organizativa



<p>Actividad</p> <p>Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Componente</p> <p>Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/></p> <p>Socio – económico <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Recurso natural, social o económico impactado</p> <p>Flora <input type="checkbox"/> Agua <input type="checkbox"/> Fauna <input type="checkbox"/> Suelo <input type="checkbox"/></p> <p>Aire <input type="checkbox"/> Económico <input type="checkbox"/> Político organizativo <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Descripción del impacto</p> <p>La recuperación y restauración del Sendero Quebrada Las Delicias, promovió el desarrollo del turismo en el sector, y la consolidación de procesos y organizaciones sociales, ambientales y comunitarias que a lo largo de los años y de manera independiente trabajaban por la preservación y conservación del sendero, sin embargo, para el año 2018 se logra la unión de 3 organizaciones del sector, colectivo comunitario que al momento del cierre de este estudio aún no se ha formalizado bajo una</p>		<p>IMPACTO</p> <p>Positivo <input checked="" type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/></p> <p>MUY RELEVANTE</p>

personería jurídica, y quienes se unieron para trabajar por el mantenimiento, así como la oferta de productos y servicios a lo largo del sendero.

Fuente: Ecosimple – 2019

1.5. IDENTIFICACIÓN DE MERCADOS Y DEFINICIÓN DEL PERFIL DE VISITANTE

1.5.1. Perfil Visitante del Área de Uso Público para el Sendero Quebrada Las Delicias (tramo 1, 2A, 2B y 3)

1.5.1.1 Presentación

La modalidad del turismo de naturaleza ha sido objeto de atención de varios países de Latinoamérica, especialmente países como Costa Rica, México, Brasil, Perú y Colombia, quienes con el interés de incrementar o fortalecer este segmento para diversificar y mejorar la calidad de su oferta de productos, han puesto en valor las áreas protegidas que se encuentran en su territorio y que poseen una distinción de protección a través de las diferentes declaratorias como áreas naturales.

En Colombia, esta modalidad muestra un crecimiento durante los últimos años, ubicándolo como una oportunidad para las economías emergentes que realizan inversión en estos segmentos y en la conservación, resaltando la importancia de las áreas protegidas para este tipo de turismo. Experiencias como la de Parques Nacionales Naturales, son importantes en el país, debido a la articulación que se genera alrededor de la protección de un área junto con la vinculación de la comunidad, quienes, a partir de un modelo de operación, tienen el rol en términos de gestión, educación y trabajo asociativo con el objetivo de buscar la sostenibilidad en materia económica y ambiental, pero aún más importante en lo que se refiere al tejido social y su relacionamiento.

Esta tendencia de crecimiento, necesariamente debe ir acompañada desde la perspectiva de la sostenibilidad, donde debe involucrarse el análisis ambiental, las condiciones socioculturales del territorio y por supuesto, el desarrollo sostenible desde el ámbito económico fuertemente articulado con el tema de la sustentabilidad turística. Para ello, se deben generar estudios de mercado hacia la creación de productos, mejora de servicios y promoción del segmento de estudios de demanda, de la cual hace parte el perfil del visitante.

Teniendo en cuenta los aspectos económicos y ambientales, se ha expuesto como relevante el estudio del comportamiento del visitante, elemento trascendente para el aprovechamiento turístico sustentable de las áreas naturales.

En sintonía con estos propósitos, aspectos ambientales, socioculturales y económicos, repercuten en la apuesta por el desarrollo de esta modalidad de turismo en las diferentes regiones de Colombia; es por esto que, esas mismas características, naturales y culturales presentes en cada territorio, son las que permiten potenciar una tipología que se destaca de acuerdo al contexto; ese contexto del que se deriva este estudio, corresponde al Sendero Quebrada Las Delicias, que hace parte de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, el cual se ubica en la localidad de Chapinero con el punto de

ingreso por la calle 62 con carrera 7ª o por el estacionamiento del Politécnico Gran Colombiano y presenta unas cotas altitudinales que van de 2.606 a 3.105 msnm.

La quebrada de la cual toma el nombre el sendero, hace parte de los cuerpos de agua en recuperación de la localidad de Chapinero, los habitantes aledaños ayudaron a su descontaminación y con la cooperación de diferentes entidades, construyeron el sendero y plantaron especies nativas. Esta quebrada cuenta con caídas que recogen las aguas que nacen en los Cerros Orientales y que llegan al humedal Juan Amarillo en el sur de la ciudad de Bogotá. Es uno de los atractivos turísticos más reconocidos por los habitantes de Chapinero PUP (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019).

Este sendero al hacer parte de una reserva forestal protegida y ante el incremento de actividades de interacción Hombre – Naturaleza en estos espacios, es necesario generar instrumentos de planificación que regulen su uso, garantizando el cuidado de los ecosistemas, la protección del medio ambiente y la articulación sostenible de acciones. Por tal razón, estos componentes son insumos esenciales para la correcta formulación del Plan de Desarrollo Ecoturístico y Gestión Socioambiental del sendero, herramienta que guiará los planes de acción encaminados al cuidado de las áreas protegidas y al desarrollo planificado de actividades de ecoturismo en las zonas establecidas para esto.

Con el propósito de encaminar el diseño de un producto turístico que mantenga el equilibrio entre las prácticas de la actividad turística y la preservación ambiental, se presenta el estudio de la definición del perfil del visitante, como una herramienta valiosa para la construcción de perfiles o tipologías del visitante, facilitando el análisis de sus características y motivaciones, permitiendo de esta manera, la generación de estrategias para el uso recreativo-turístico y la conservación de las áreas naturales protegidas.

Para dicho levantamiento, se diseñaron y aplicaron instrumentos con la finalidad de recopilar la mayor cantidad de información relacionada con el visitante que asiste al sendero Quebrada Las Delicias, a partir de los resultados obtenidos en el estudio.

1.5.1.2 Metodología

Con el objetivo de determinar el perfil del visitante del área de uso público para el sendero Quebrada Las Delicias (tramos 1, 2A – 2B y 3), en la ciudad de Bogotá, se realizaron tres fases de investigación; la primera corresponde a la etapa documental, donde se realizó el análisis de fuentes de información secundaria; la segunda concierne a la fase cuantitativa, donde se estableció la muestra y se recolectaron los datos mediante el diseño y aplicación de encuestas para cada uno de los senderos; y la tercera fase, consistió en el análisis de datos y presentación de los resultados de la investigación.

Principales variables del estudio

Con respecto a la determinación del perfil de visitante se tienen en cuenta características sociodemográficas como edad, género, nivel de formación, ocupación; de igual manera, se identifican hábitos viajeros, duración y motivación para visitar el área, temporada de visita, medio de transporte, grupo de viaje, entre otros aspectos que permiten identificar las particularidades de la demanda del sendero Quebrada las Delicias.

1.5.1.3 Diseño de la Muestra

Método de muestreo

El tipo de muestreo utilizado para establecer el perfil del visitante del área de uso público para el sendero Quebrada Las Delicias, fue el de Muestreo Probabilístico; es decir, probabilístico, ya que se conoce el marco muestral, representado en la probabilidad con la que se puede elegir cada individuo (visitante). Así mismo, el entrevistado, fue seleccionado aplicando el Muestreo Aleatorio Simple, considerando que cada individuo tiene idéntica probabilidad de ser seleccionado para la muestra. En este sendero, se aplicaron encuestas de manera aleatoria dirigidas a los visitantes durante 3 días no consecutivos.

Población

La población objetivo para determinar el perfil del visitante, corresponde a residentes de la ciudad de Bogotá y a turistas nacionales y extranjeros que visitan el sendero Quebrada las Delicias, el cual cuenta con reportes estadísticos sobre el flujo de visitas desde el mes de julio de 2019, con un promedio de 110 visitas diarias durante los fines de semana.

Teniendo en cuenta los registros de visita del sendero, la población objeto es finita, es decir, se puede contabilizar el número de visitantes diarios en promedio.

Determinación de la muestra

La muestra de la investigación se obtuvo a través de la siguiente fórmula estadística para población finita:

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

Donde;

N = 330 personas; que corresponde = 110 visitas diarias * el promedio de días del estudio (3) = 330 visitas.

z = 1,64% representa el cuartil correspondiente de la Distribución Normal Estándar

p = 0,8 representa la probabilidad de ocurrencia, para el estudio hace referencia a la proporción de turistas que visitan los senderos

1-p = 90% representa el nivel de confiabilidad

e = 10% margen de error

La fórmula permite identificar el tamaño adecuado, bajo las condiciones que se esperan (nivel de confianza y margen de error). El cálculo de la muestra para la investigación da como resultado que las encuestas suficientes con un margen de error del 10% y una confiabilidad del 90% es de 38 encuestas para el sendero Quebrada Las Delicias.

TAMAÑO DE LA MUESTRA SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS: 38

Período de recolección

Las encuestas se aplicaron durante los días 28 y 29 del mes de septiembre y el día 5 del mes de octubre de 2019 para el sendero Quebrada Las Delicias; con presencia de los encuestadores los días con mayor afluencia de visitantes, es decir los fines de semana.

Trabajo de campo

Corresponde al proceso de recolección de información por parte de un equipo de encuestadores idóneos, quienes son personas con formación profesional universitaria, con experiencia en recolección de datos y en procesos de investigación de mercados y una sólida formación que permite garantizar la calidad de los datos recolectados.

La aplicación del instrumento se hace mediante entrevista directa, generando la ventaja de reducción a la no respuesta, además permite realizar aclaraciones que el turista o visitante requiera.

Metas del muestreo y de la investigación

En cumplimiento a las metas establecidas para la investigación, se logra aplicar 47 encuestas en el sendero La Quebrada Las Delicias, que superan por 9 unidades el número previsto en el cálculo muestral, lo cual permite disminuir el margen de error a 9%, mejorando la media estándar establecida para este tipo de investigación en campo.

Instrumentos de recolección de información

Se diseñó una encuesta, dirigida a los visitantes actuales y potenciales del sendero Quebrada Las Delicias, para el análisis de las características sociodemográficas, hábitos de viaje, duración de su visita, motivación para visitar el área, entre otros aspectos, relacionadas en el Anexo 1.5.1.3_Encuesta_Perfil_Visitante.

Ilustración 1-34. Fotografías aplicación encuestas Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple - 2019

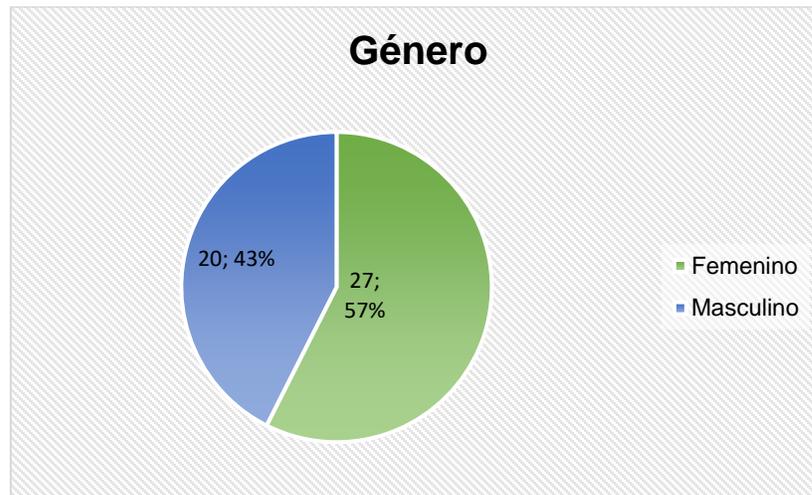
1.5.1.4 Resultados de las encuestas aplicadas en el Sendero Quebrada Las Delicias

A partir de la tabulación de las encuestas, se realizó un análisis de acuerdo con las dimensiones y variables planteadas en el instrumento de aplicación, descrito a continuación, ver Anexo 1.5.1.4_Dimensiones_Variables_Encuesta_Perfil_Visitante.

Perfil sociodemográfico

Género

Gráfica 1-5. Perfil sociodemográfico - género

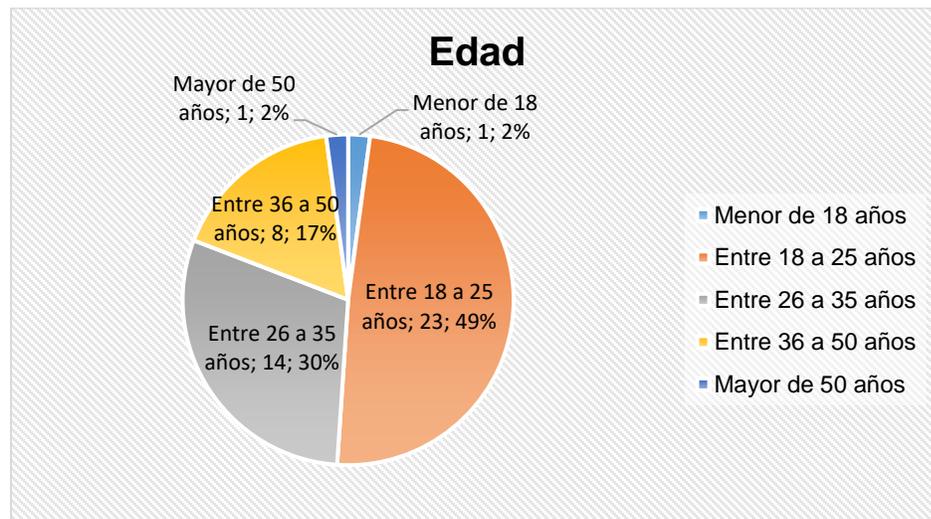


Fuente: Ecosimple – 2019

El 57% (27 personas) de la muestra encuestada es de género femenino, mientras que el 43% (20 personas) es masculino. En la Tabla 1-22. Caracterización de la muestra se representa esta información.

Rango de Edad

Gráfica 1-6. Perfil sociodemográfico – rango de edad

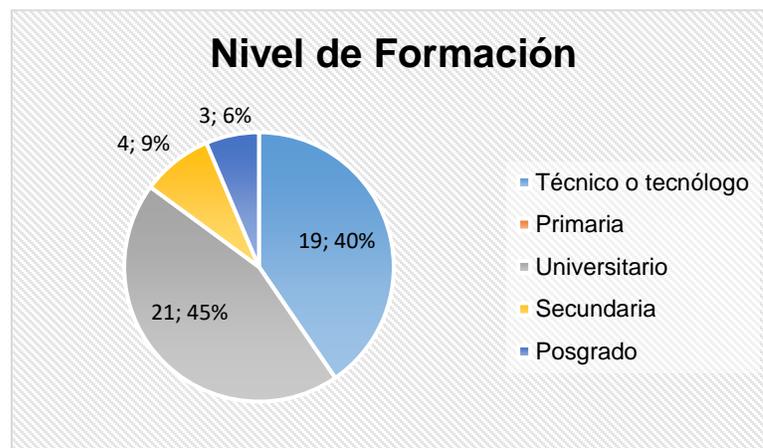


Fuente: Ecosimple – 2019

El mayor porcentaje de personas encuestadas tienen edad entre el rango de 18 a 25 años con un 49%, los siguientes rangos de edad con mayor representatividad son: entre 26 a 35 años y entre 36 a 50 años con 30 y 17% respectivamente. Ver Gráfica 1-6.

Nivel de Formación

Gráfica 1-7. Nivel de formación – Quebrada Las Delicias

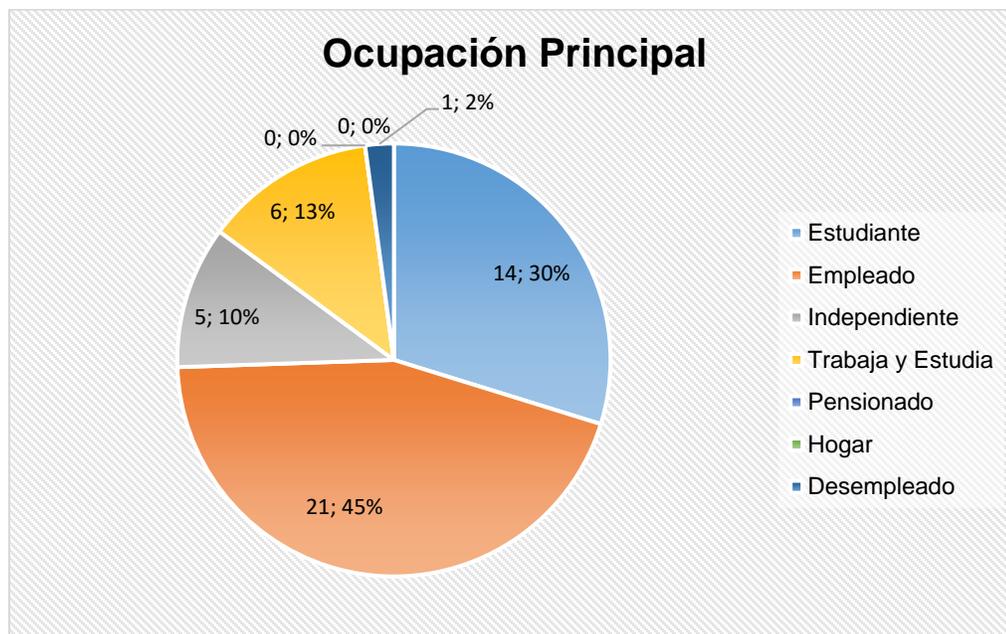


Fuente: Ecosimple – 2019

En cuanto al nivel de formación a través de la Gráfica 1-7 se puede observar que quienes más visitan el Sendero Quebrada Las Delicias son universitarios con un 45% (21 personas) seguido de quienes son técnicos o tecnólogos con un 40% (19 personas), luego quienes tienen Secundaria con un 9% (4) y en el último lugar posgrado con 6% (3).

Ocupación Principal

Gráfica 1-8. Ocupación principal – Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple - 2019

En la Gráfica 1-8 se puede observar que el mayor porcentaje de personas encuestadas con un 45% (21 personas) son empleados, el 30% (14 personas) son estudiantes y el resto de encuestados ordenados de mayor a menor porcentaje de representatividad trabajan y estudian, son independientes y/o están desempleados.

Resumen Caracterización de la Muestra Sendero Quebrada Las Delicias

Tabla 1-22. Caracterización de la muestra

VARIABLE	CONDICIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Género	Femenino	27	57%
	Masculino	20	43%
Total		47	100%
Rango de edad	Menor de 18 años	1	2%
	Entre 18 a 25 años	23	49%
	Entre 26 a 35 años	14	30%
	Entre 36 a 50 años	8	17%
	Mayor a de 50 años	1	2%
Total		47	100%
Nivel de formación	Secundaria	4	9%
	Técnico o tecnólogo	19	40%
	Universitario	21	45%
	Posgrado	3	6%
Total		47	100%

Ocupación principal	Estudiante	14	30%
	Empleado	21	45%
	Independiente	5	10%
	Trabaja y estudia	6	13%
	Desempleado	1	2%
Total		47	100%

Fuente: Ecosimple - 2019

Para resumir la información de los Gráficos 1-5 al 1- 8 en donde se tomaron como variables principales para la caracterización de la muestra: género, rango de edad, nivel de formación y ocupación principal, se presenta la Tabla 1-22. De igual manera, en la Tabla 1-23, se muestra en detalle cada uno de los aspectos de la caracterización de la muestra, en la secuencia contenida, rango de edad->género->nivel de formación -> ocupación principal.

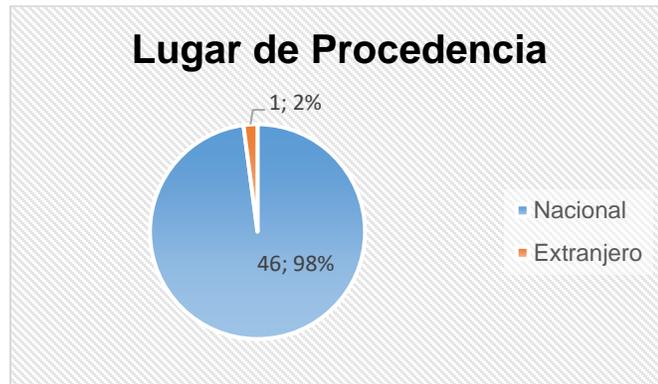
Tabla 1-23. Caracterización de la muestra

Rango de edad	Género		Nivel de formación		Ocupación principal	
Menor de 18 años	Femenino	1	Secundaria	1	Estudiante	1
					Total	1
Entre 18 a 25 años	Femenino	15	Técnico o tecnólogo	6	Estudiante	2
					Trabaja y estudia	3
					Empleado	1
				Universitario	8	Empleado
					Estudiante	6
				1	Empleado	1
	Masculino	8	Secundaria	3	Trabaja y estudia	2
					Independiente	1
			Técnico o tecnólogo	4	Estudiante	3
					Trabaja y estudia	1
		Universitario	1	Estudiante	1	
				Total	23	
Entre 26 a 35 años	Femenino	8	Técnico o tecnólogo	4	Empleado	4
					Desempleado	1
			Universitario	3	Estudiante	1
					Independiente	1
			Posgrado	1	Empleado	1
	Masculino	6	Técnico o tecnólogo	2	Empleado	2
					Empleado	3
			Universitario	3	Empleado	3
				Posgrado	1	Independiente
				Total	14	
Entre 36 a 50 años	Femenino	3	Técnico o tecnólogo	3	Empleado	3
	Masculino	5	Universitario	5	Empleado	3
					Independiente	2
				Total	5	
Mayor de 50 años	Masculino	1	Universitario	1	Empleado	1
					Total	1

Fuente: Ecosimple - 2019

Lugar de Procedencia

Gráfica 1-9. Lugar de procedencia

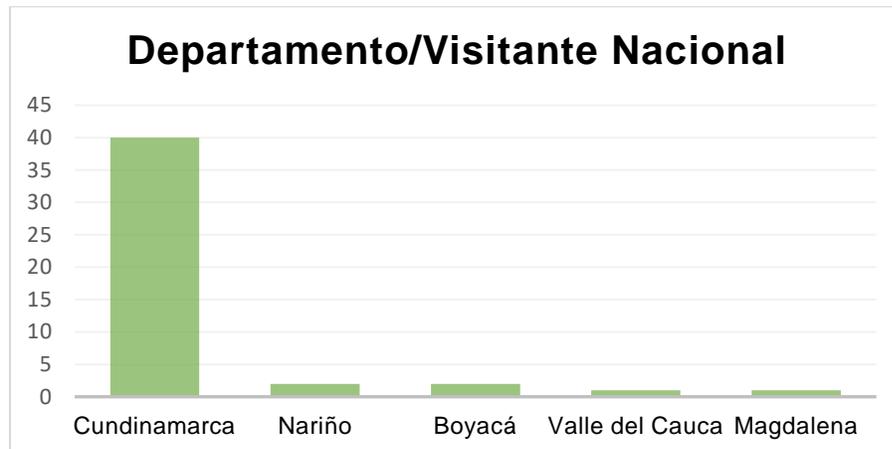


Fuente: Ecosimple - 2019

De las personas encuestadas el 98% (46) son nacionales y el 2% con una representación de 1 persona es extranjera, para un total de 47 encuestados. La persona extranjera es de Inglaterra.

Departamento / visitante nacional

Gráfica 1-10. Departamento de visitantes



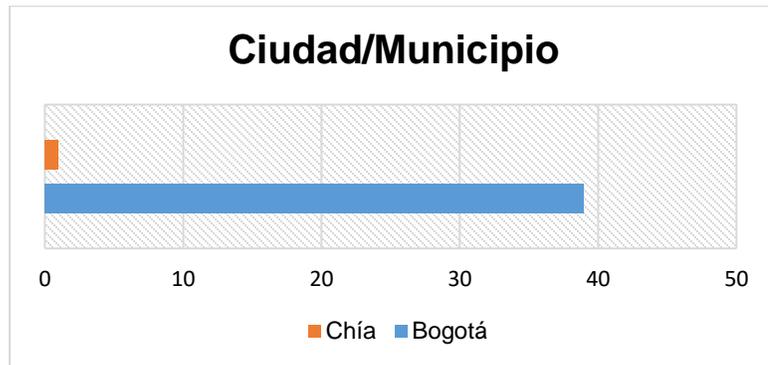
Fuente: Ecosimple - 2019

De las 46 personas que son nacionales, la mayor frecuencia es Cundinamarca con 40 respuestas, las demás personas provienen de los departamentos de Nariño, Boyacá, Valle del Cauca y Magdalena, los datos se pueden observar en la Gráfica 1- 10.

En la Gráfica 1- 11 se representa la ciudad y/o municipio de origen de las personas que son de Cundinamarca, en donde las respuestas más representativas se refieren a Bogotá (39 personas).

Ciudad / Municipio

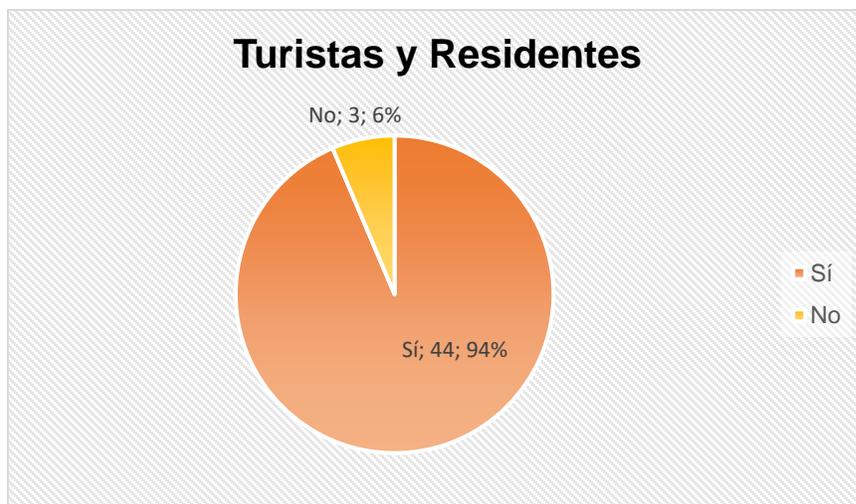
Gráfica 1-11. Ciudad / municipio



Fuente: Ecosimple – 2019

Turistas y Residentes de Bogotá

Gráfica 1-12. Turistas y residentes



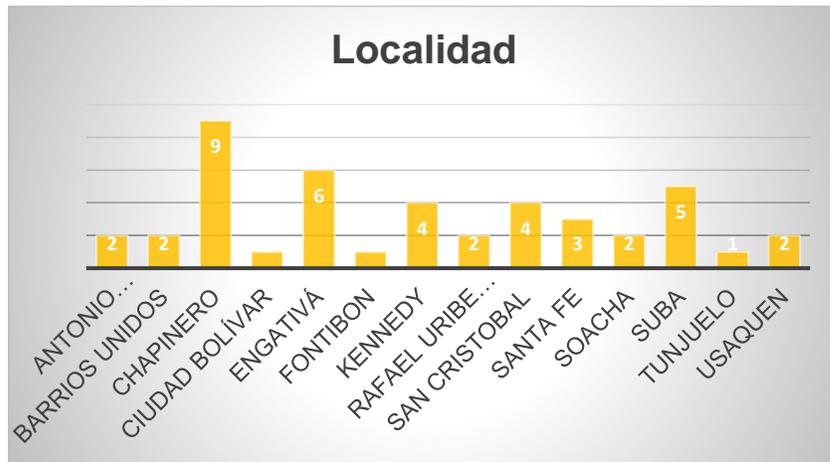
Fuente: Ecosimple – 2019

Del total de las personas encuestadas, el 94% tiene como lugar de residencia la ciudad de Bogotá, correspondiente a 44 personas; las 3 personas restantes que pertenecen al 6% no residen en Bogotá.

Para el caso de las personas encuestadas que residen en Bogotá, en la Gráfica 1- 13 se muestra la relación de las localidades a las que pertenecen.

Localidad

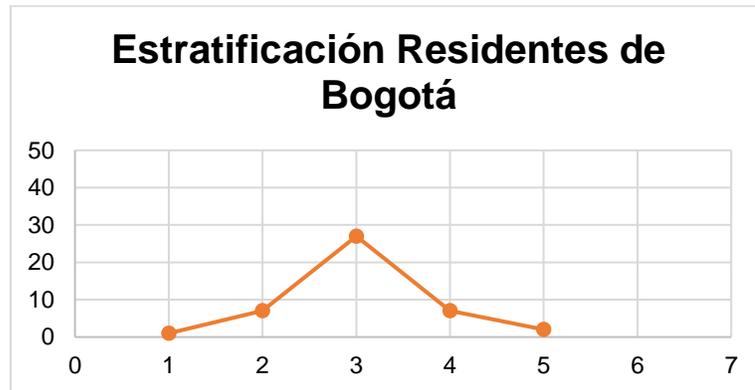
Gráfica 1-13. Localidades - visitantes



Fuente: Ecosimple - 2019

Estratificación Residentes de Bogotá

Gráfica 1-14. Estratificaciones residentes de Bogotá

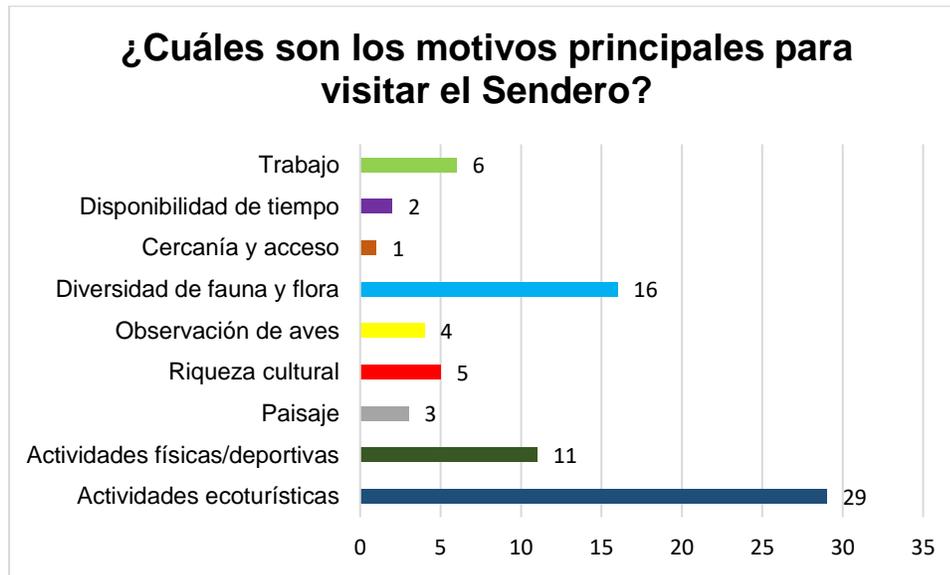


Fuente: Ecosimple - 2019

En la Gráfica 1-14, se muestra la estratificación de las 44 personas que residen en Bogotá, las cuales representan el 94% de la muestra.

Motivos para visitar el Sendero

Gráfica 1-15. Motivos principales para visitar el sendero

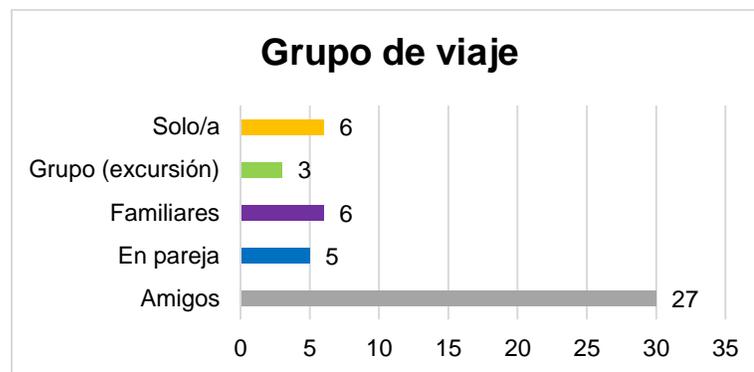


Fuente: Ecosimple – 2019

Se les preguntó a las personas encuestadas ¿Qué los motiva a visitar el sendero? A la que podían responder una o varias opciones (múltiple respuesta). La opción de respuesta que tuvo una mayor frecuencia fue Actividades ecoturísticas con 29 respuestas, seguido de Diversidad de flora y fauna con 16 respuestas y Actividades físicas/deportivas con 11 respuestas, las demás opciones de respuestas con sus respectivas frecuencias se pueden observar en la Gráfica 1-15.

Grupo de viaje

Gráfica 1-16. Grupo de viaje

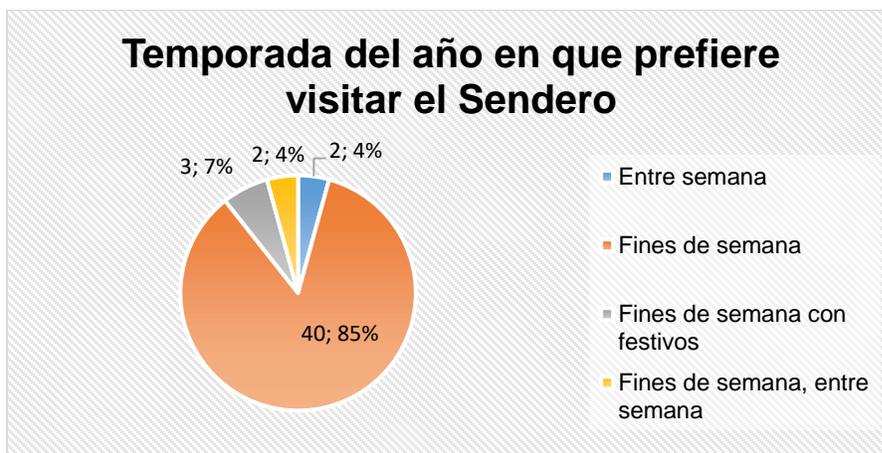


Fuente: Ecosimple - 2019

El 57% de las personas prefiere visitar el sendero Quebrada Las Delicias con amigos, el siguiente porcentaje de mayor representación prefiere ir con familiares, solos con un 26%, el 11% en pareja y en grupo (excursión) con 6%.

Temporada del año que prefiere para visitar el sendero

Gráfica 1-17. Temporada del año en que prefiere visitar el sendero

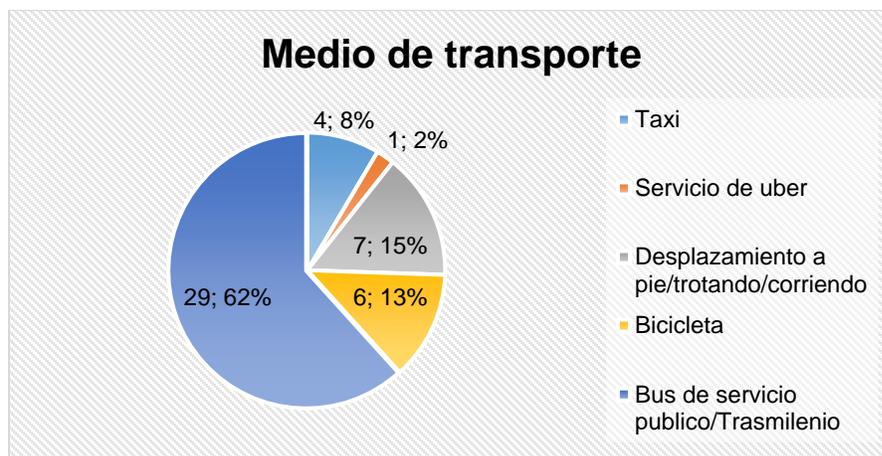


Fuente: Ecosimple – 2019

La temporada del año en que los visitantes prefieren visitar el sendero, en una mayor frecuencia de respuestas es los “Fines de Semana” con 40 respuestas, con un número de frecuencia de 3 prefiere los “Fines de semana con festivos”, estas respuestas y el número de respuestas para las demás temporadas del año se puede evidenciar en la Gráfica 1-17.

Medio de transporte

Gráfica 1-18. Medio de transporte



Fuente: Ecosimple – 2019

La mayor parte de personas llegan al lugar en *Bus de servicio público* con un número de respuestas de 29, seguido, las personas encuestadas se desplazan a *pie/trotando/corriendo* al Sendero Quebrada Las Delicias con una frecuencia de 7, con un número de respuestas muy parecido el siguiente medio de transporte que utilizan es la *bicicleta* con 6 respuestas. Ver Gráfica 1-18.

Medio de promoción y comercialización

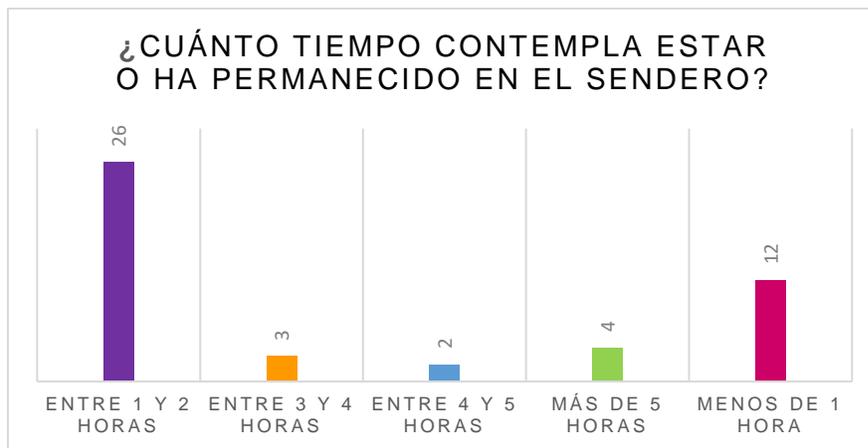
El 53% (28) de las personas encuestadas se enteraron de la existencia del lugar al que visitan por medio de familia o amigos, el 30% (14) por medio de internet, el 17% por otras fuentes como grupos de caminantes y cuenta propia.

Planificación de Viaje

La mayor parte de las personas encuestadas que visitan el sendero Quebrada Las Delicias no planifican su visita, con una frecuencia de 24 respuestas, 17 son las personas que planifican la visita por Cuenta propia, 3 de las personas encuestadas lo hacen utilizando los canales de internet.

Tiempo de permanencia

Gráfica 1-19. Tiempo de permanencia

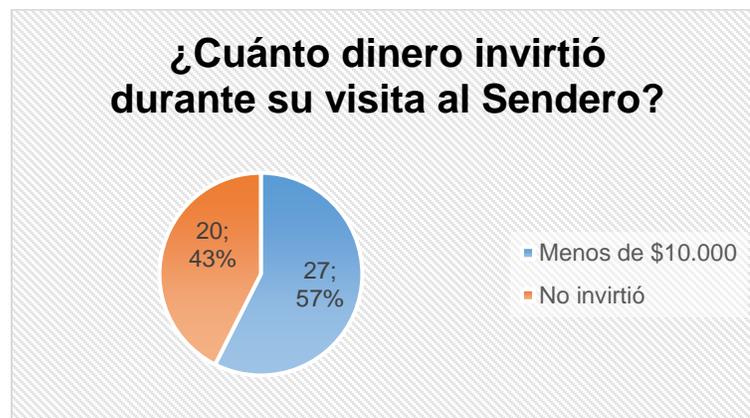


Fuente: Ecosimple – 2019

Entre 1 y 2 horas es el tiempo en que la mayoría (26) de las personas permanece o contempla permanecer en el lugar, el otro rango con número de respuestas significativas es menos de 1 hora con 12, esta información se puede interpretar en la Gráfica 1-19.

Gasto

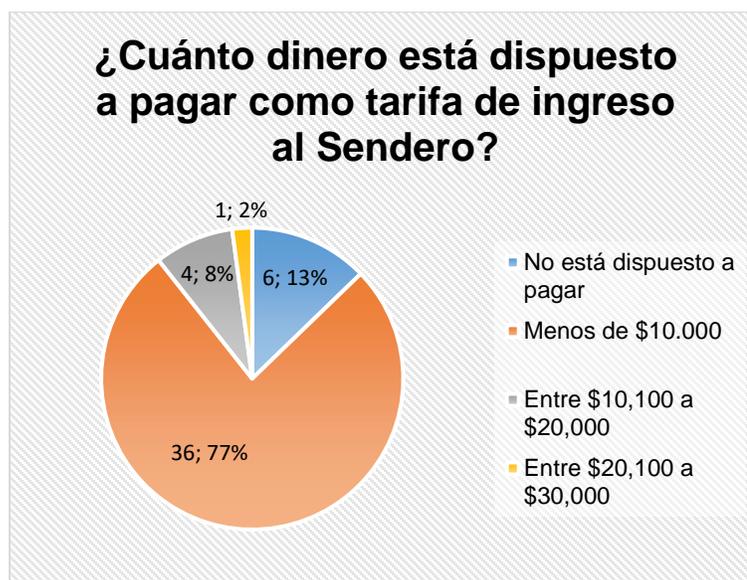
Gráfica 1-20. Dinero invertido en la visita al Sendero



Fuente: Ecosimple - 2019

La cantidad de dinero que invirtió el 57% de las personas encuestadas (27) fue inferior a \$10.000, la siguiente respuesta fue *No invirtió* con el 43% (20), tal como se puede observar en la Gráfica 1-20.

Gráfica 1-21. Dinero que estaría dispuesto a pagar como tarifa



Fuente: Ecosimple - 2019

El 77% de las personas (36) está dispuesta a pagar menos de \$10.000 como tarifa de ingreso al Sendero, el 13% (6) no está dispuesto a pagar; el 8% (4) pagarían entre \$10.100 y \$20.000 y el 2% (1) pagaría una tarifa entre \$20.100 y \$30.000, como se puede ver en la Gráfica 1-21.

1.5.1.5 Perfil del Visitante Caracterizado en la Investigación

A continuación, se presenta el perfil del visitante del Sendero Quebrada Las Delicias, basado en los porcentajes de mayor representatividad en la mayoría de las preguntas y respuestas ya presentadas.

Personas entre 18 a 25 años, mayormente mujeres con nivel de formación profesional universitaria y tecnologías, quienes cuentan con un empleo o son estudiantes, de nacionalidad colombiana y residentes de la ciudad de Bogotá, la mayoría de la localidad de Chapinero de estrato 3.

La motivación principal para visitar el sendero es el desarrollo de actividades ecoturísticas, así como, por la posibilidad de observar la diversidad de fauna y flora presente en la zona y practicar actividades físicas/deportivas.

Otro factor que es importante mencionar es el hecho de que, para ir al lugar las personas prefieren hacerlo acompañados de sus amigos y familiares, aspecto que está estrechamente relacionado con el medio por el que los visitantes se enteran de la existencia del lugar, es por el voz a voz entre amigos y/o familiares.

De preferencia, utilizan transporte público, si se encuentran relativamente cerca, lo hacen a pie, sin planificar su visita al sendero. Su estadía tiene una duración en promedio de una a dos horas donde realizan actividades de senderismo.

La temporada del año en que los visitantes prefieren acceder el sendero ya sea semanal o mensualmente en su mayoría, son los “Fines de Semana”

Por último, se puede inferir que la visita al sendero en el evento dado y de acuerdo con el lineamiento establecido en el Plan de Uso Público (tarifas) (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019), tendría un bajo costo debido a que más de la mitad de la muestra encuestada dice invertir menos de \$10.000 como tarifa de ingreso al sendero.

Tabla 1-24. Perfil de los visitantes al Sendero Quebrada Las Delicias

PERFIL DE VISITANTE SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS	
Género	Mayor proporción de mujeres
Rango de Edad	18-25 años
Nivel de Formación	Tecnólogo y universitario
Ocupación Principal	Empleado y estudiante
Procedencia	Residentes de la ciudad de Bogotá. Localidades: Chapinero, Engativá, Suba, Kennedy y San Cristóbal.
Estratificación	3
Motivo de Visita	Actividades ecoturísticas, diversidad de flora y fauna y actividades físicas y deportivas
Temporada de Visita	Fines de semana
Grupo de Viaje	Amigos
Medio de Transporte	Servicio de transporte público y caminando
Tiempo de Permanencia	Entre 1 y 2 horas
Medio de Promoción	Voz a voz familia y amigos e internet
Planificación de Viaje	No lo planifican y planifican por cuenta propia
Dinero Dispuesto a Invertir	Pagar menos de \$10.000

Fuente: Adaptado de PUP RFPBOB. CAR, 2018

1.6. VALORACIÓN DE SERVICIOS INTERPRETATIVOS

1.6.1. Generalidades

La interpretación es la disciplina que brinda las técnicas para acercar el patrimonio natural o cultural al público visitante, y para la aplicación de estas metodologías es preciso que se realice un proceso de planificación, de forma que la oferta de servicios interpretativos sea ordenada, racional y cumpla con un objetivo previamente establecido. Esta planificación permite prever unas infraestructuras y medios de comunicación, que deben implementarse en el espacio, todo ello con el objetivo de transmitir un mensaje del lugar al visitante, de forma estructurada y coherente.

1.6.2. Marco conceptual

A continuación, se presentan los conceptos más representativos que permiten contextualizar el presente capítulo basado en los estudios de Interpretación Ambiental. Una Guía Práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños. Golden, Colorado, E.E.U.U. Wildlife and and Range Experiment Station. University of Idaho. North America Press (Ham, 1992. 441).

1.6.2.1. Intérprete

Intérprete es quien traduce oralmente. En el Sendero el intérprete traduce el lenguaje a los visitantes. Su especialidad lograr captar la atención, la emoción del público, ser capaz de enganchar y mantener ocupado el cerebro. Sus cualidades deben ser que la interpretación sea temática, entretenida, relevante y que sea perceptible por el visitante. Lo primero es tener una tesis fuerte, que logre captar la atención, la emoción del público, que sea capaz de enganchar y mantener ocupado el cerebro. Sus cualidades se orientan a la interpretación temática entretenida, con información relevante y una organización perceptible al visitante (Ham, 1992. 441). En la actualidad se involucran el entretenimiento del visitante y la provocación donde interesa que el público reflexione sobre el valor ecológico del Sendero para la ciudad y luego construya su propia tesis.

1.6.2.2. Interpretación

Una de las acepciones más oportunas define la interpretación del patrimonio como un proceso de comunicación de carácter creativo, entendido como el arte de revelar el significado e importancia del legado histórico y natural al visitante que está en su tiempo libre en un lugar de interés patrimonial, para que lo comprenda, lo aprecie, disfrute, y contribuya a su conservación

1.6.2.3. Interpretación del Patrimonio

La disciplina denominada interpretación del patrimonio (natural o cultural) se entiende como “un conjunto de técnicas de comunicación”.

1.6.2.4. Planificación Interpretativa

Es un proceso que analiza las necesidades y oportunidades para la interpretación y presentación del patrimonio, proponiendo soluciones viables. Idealmente, cualquier propuesta de interpretación, debe estar fundamentada en un proceso de planificación interpretativa.

1.6.2.5. Plan de Interpretación

Es el producto final que estructura una operación de servicios y programas interpretativos, mostrando cómo se desarrollarán esos servicios de interpretación.

1.6.2.6. Modelo de Comunicación

Siendo la interpretación un proceso de comunicación esta debe estar compuesta por los elementos del modelo teórico de la comunicación: emisor, mensaje y receptor.

1.6.2.7. Tema o Mensaje Interpretativo

Se refiere a los códigos de lectura de patrimonios y paisajes que permiten al visitante ver, explorar, situar, observar, analizar, comprender, sentir, revivir una experiencia emotiva. Se espera que el visitante amplíe sus horizontes gracias al mensaje transmitido.

1.6.2.8. Interpretación Ambiental

Es todo lo que se quiere que el visitante sepa del lugar, lo que se quiere que haga mientras disfruta de su experiencia de recorrido para minimizar impactos al sendero. Aquí se contemplan los contenidos conceptuales, aquellos de procedimiento y los emocionales – valores - que se desean promover.

1.6.2.9. Marco Interpretativo

Es la descripción del entorno real que encierra el Sendero. Se busca explicar y comprender los significados individuales y grupales de la comunidad recaudando sus testimonios e historias de vida para comprender los fenómenos sociales del lugar y analizar la explicación conceptual de la misma.

1.6.2.10. Producto Turístico Interpretativo

Es el conjunto de elementos tangibles e intangibles que ofrecen beneficios capaces de atraer a grupos determinados de turistas dado que satisfacen las expectativas y motivaciones relacionadas con su tiempo libre. Está asociado a propiciar una experiencia única durante el recorrido.

1.6.2.11. Medios Interpretativos

Son los medios que se utilizan para comunicar y transmitir el mensaje a los visitantes. Aquí se analizan los materiales empleados, el entorno, los propósitos de la visita y la aplicación sensorial que se pueda transmitir. Contempla cuestiones teóricas de comunicación.

1.6.2.12. Guion Interpretativo

Constituye una herramienta para guías, aquí se revela el lugar, la estrategia de valoración patrimonial del Sendero para la comunidad y permite tener un encuentro ameno con los visitantes. En él se consolida la información disponible de manera estructurada y partir de técnicas descriptivas se construye la narrativa del lugar.

1.6.3. Objetivos de la Planificación Interpretativa

Los siguientes son los objetivos a revisar permanentes durante el proceso de Planificación Interpretativa.

1.6.3.1. Comunicar el Significado del Lugar de Forma Interesante y Efectiva

Este es el objetivo básico, es en sí mismo la misión de la interpretación.

1.6.3.2. Contribuir a la Satisfacción de las Necesidades del Visitante

El conocimiento del perfil del visitante es fundamental para diseñar un plan interpretativo acorde a su lenguaje, necesidades de conocimiento, de disfrute y de satisfacción personal, entre otros. Lo anterior supone un reto para el equipo de diseño del plan interpretativo ya que es bastante difícil captar y mantener la atención de personas que están en su tiempo libre, además se supone la existencia de grupos heterogéneos.

1.6.3.3. Proteger el Recurso

La planificación interpretativa debe ser coherente con los principios de sostenibilidad, para que el patrimonio pueda seguir siendo utilizado en el tiempo y el espacio, por personas diversas.

1.6.3.4. Mejorar la Calidad de Vida de los Habitantes Locales

Aunque uno de los principios de la sostenibilidad está orientado hacia las comunidades locales, es importante mencionar que la planificación interpretativa debe estar orientada a retribuir económicamente a las comunidades base en el territorio, con estrategias hacia prolongar el tiempo de permanencia de los visitantes en la zona.

1.6.4. Metodología de la Planificación Interpretativa.

El equipo que realiza la planificación interpretativa debe ser multidisciplinario y podría estar conformado, dependiendo el caso, por tecnólogos en guianza turística, guías profesionales, diseñadores, arquitectos, historiadores, biólogos, arqueólogos, sociólogos, educadores, fotógrafos, entre otros.

El procedimiento tiene las siguientes actividades y no necesariamente suponen una secuencialidad y su desarrollo, permitiendo una construcción simultánea que favorezca con esta dinámica, una oportunidad en el diseño.

1.6.4.1. Situación Inicial

Esta actividad se realiza con el objetivo de generar un diagnóstico e identificar el estado del arte del lugar que es propuesto para interpretación.

Algunas de las variables a analizar son extensión del territorio, el tipo de espacio, los problemas a que está sometido, su riqueza o interés, su actual uso, las facilidades de acceso y entre otros.

1.6.4.2. Formulación de Objetivos de Planificación

El objetivo principal debe obedecer a describir qué pretendemos conseguir con la planificación y con la puesta en marcha del proyecto. Además, los objetivos deben contribuir a aclarar en cada momento porque por qué se va a realizar una planificación interpretativa.

1.6.4.3. Recopilación de Información

Es la recopilación exhaustiva y selectiva de información, recurriendo a las fuentes, estudios y datos originales ya existentes acerca del territorio. Esta etapa es permanente durante todo el proceso de planificación.

1.6.4.4. Análisis

Con la información recabada en la etapa anterior, se procede a analizar los siguientes aspectos:

- El recurso (el lugar y sus valores).
- Los destinatarios de la interpretación (visitantes, sin olvidar su perfil).
- Los posibles objetivos para la interpretación.
- Los contenidos (futuros mensajes).
- Y los medios para su comunicación (interpretación).

1.6.4.5. Síntesis

Es el momento para tomar decisiones, que permitan hacer viable el Plan interpretativo, desde aspectos metodológicos, económicos, contenidos y sobre todo las recomendaciones para diseñar los medios interpretativos.

1.6.4.6. El Plan de Interpretación

Es el referente para la implementación de los servicios interpretativos. Sin embargo, no debe contemplarse como un documento estático, sino que tiene que estar sometido a permanente revisión y actualización. De esta forma, las decisiones sobre gestión y operación se realizarán a luz del mejoramiento continuo.

A continuación, una sugerencia de la estructura del Plan:

- El equipo técnico (breve descripción).
- Introducción (o antecedentes).

- El recurso.
- Los destinatarios.
- Objetivos para la interpretación.
- El mensaje.
- Los servicios interpretativos.
- Seguimiento y evaluación.
- Necesidades de investigación complementaria.
- Recomendaciones para la ejecución de los servicios.
- Referencias y anexo.

1.6.4.7. Ejecución

Después de desarrollar el Plan hay que realizar una planificación de servicios, en esta tarea los resultados son las propuestas técnicas para los mensajes y los diseños necesarios para construir, y operar los diferentes servicios (infraestructuras, medios y programas concretos). En esta fase se debe contemplar el entrenamiento del personal a cargo del Servicio de Interpretación.

1.6.4.8. Evaluación y Seguimiento

La Planificación Interpretativa culmina con un proceso de mejoramiento continuo. Para esto se evalúan las actividades según los objetivos propuestos desde el comienzo.

Los criterios de la evaluación abordan aspectos que van desde la entrega del mensaje, la eficiencia de los medios, la pertinencia de los contenidos, el estado presupuestario, el impacto ambiental, el impacto sobre las infraestructuras y la comunidad, entre otros. Y de ninguna manera debemos olvidar a los visitantes, ya que el recuerdo de su visita es la mejor manera de conocer la gestión en la interpretación.

1.6.5. Situación Actual de los Servicios Interpretativos en el Sendero Quebrada Las Delicias

Para el análisis de los servicios interpretativos se toman los criterios de valoración por parte del equipo de guías y especialistas en turismo de Ecosimple, el cual definió los parámetros y el valor de los mismos de la tabla de valoración, identificando los criterios como se describe en los párrafos siguientes.

Los servicios interpretativos del Sendero Quebrada Las Delicias, han estado enmarcados dentro de un proceso de liderazgo comunitario y formación constante por parte de dichos actores locales.

Este proceso de interpretación del territorio se ha convertido en el hilo de trabajo para fortalecer lazos, generar espacios de acuerdo y en especial, abrir espacios de formación para la comunidad en general.

A partir de esto, el programa orientado a los servicios interpretativos se visualiza como un espacio de compilación y estructuración final de los servicios interpretativos y que estén acordes con los objetivos de interpretación, realidad local y necesidades de sus actores.

- 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 vida de los habitantes locales.

Además, se identificará si posee, guion interpretativo, señalización y trabajo formativo de guías o interpretes locales.

La valoración de cada uno de los senderos se realiza en los siguientes términos:

CUMPLE: Cuando los servicios interpretativos identificados logran la meta del objetivo.

NO CUMPLE: Cuando los servicios interpretativos identificados NO logran la meta del objetivo.

POR MEJORAR: Cuando los servicios interpretativos identificados son susceptibles a la mejora.

Tabla 1-25. Situación actual servicios interpretativos Quebrada Las Delicias

OBJETIVOS PLANIFICACIÓN	SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS
<i>Comunicar el significado del lugar de forma interesante y efectiva</i>	Cumple
<i>Contribuir a la satisfacción de las necesidades del visitante</i>	Cumple
<i>Proteger el recurso</i>	Cumple
<i>Mejorar la calidad de vida de los habitantes locales</i>	Cumple
Guion	Cumple
Señalización	No Cumple
Guías	Por Mejorar

Fuente: Ecosimple – 2019

1.7. ESTUDIO DE MOVILIDAD

La movilidad de las personas se realiza por diferentes medios y plataformas. El presente documento las pretende valorar en su etapa diagnóstica, de tal manera que se pueda plantear una hoja de ruta para el Plan de Movilidad del presente Plan, con el fin de garantizar el acceso desde cualquier punto de la ciudad.

Conviene resaltar que la Ley 1083 de 2006, expresa los elementos mínimos que debe contener un Plan de Movilidad, como respuesta y en articulación con el Ordenamiento Territorial de las ciudades, por lo tanto, este documento se encuentra alineado con las disposiciones contenidas en esta ley.

Por otra parte, el presente estudio no pretende evaluar la gestión de las entidades gubernamentales, especialmente oficinas de planeación, Secretarías de Tránsito y transporte, de Movilidad, así como a la Alcaldía. Por encima de esto la perspectiva se basa en determinar la situación existente y presentar algunas sugerencias, que permitan un acceso fácil al Sendero.

A continuación, se presenta el estado general de la movilidad en Bogotá, principales vías de oriente a occidente y de norte a sur, concentrándose en la zona de los Cerros Orientales. (mapa de apoyo).

Las vías de la ciudad fueron diseñadas en forma de cuadrícula, las carreras (Cra., Cr., K.) van paralelas a las montañas de sur a norte, y las calles (Cll., Cl. C.) van en sentido este a oeste, atravesando las carreras, además, existen diagonales (Dg.), que cruzan en dirección distinta de las calles y las transversales (Tv.) , cruzan en dirección distinta de las carreras, avenidas (Av.) van paralelas, diagonales o perpendiculares a las calles o carreras, son vías principales y por lo general son más anchas y cuentan con transporte público, autopistas son las vías rápidas, de varios carriles, permiten un volumen de tráfico importante, permiten la entrada y salida de la ciudad.

En Bogotá como en el resto del país se utiliza un sistema numérico, y en algunos casos se usan nombres y números, por ejemplo, la Avenida Caracas es la carrera 14. La numeración de las calles aumenta de sur a norte, desde la calle primera y hacia el sur aumenta utilizando la aclaración que pertenece al sur. Las carreras aumentan de este a oeste.

Bogotá está dividida en cinco grandes regiones: norte, sur, este, oeste y centro histórico.

1.7.1. Principales Vías Cercanas a los Cerros Orientales

El primer criterio de selección de las principales vías de acceso corresponde a aquellas que están claramente demarcadas y son continuas en su recorrido, evitando confusión en los usuarios al ser transitadas. Igualmente, son doble vía y tienen múltiples carriles.

Un segundo criterio es en virtud de su cercanía a los cerros orientales, lugar de los accesos a las Unidades Paisajísticas (UP).

De acuerdo con lo anterior, las principales vías que permiten un fácil ingreso a las diferentes UP son:

La Avenida Circunvalar

También conocida como Avenida de la Circunvalación o Avenida de los Cerros. Inicia en la calle 92, transcurre hacia el sur hasta la carrera 11 o Avenida los Comuneros. Recorre sectores de la carrera primera y la atraviesan algunas vías como: Calle 19, Avenida calle 20, calle 32, Diagonal 39, y la calle 53.

Carrera 7ª

Es una de las principales vías arterias de la ciudad, recorre de sur a norte por la zona oriental, inicia en calle 193 y termina en la 26; luego se convierte en la Carrera 10ª hasta la Diagonal 39 sur, las vías principales que la atraviesan son las calles 170, 147, 134, 127, 116, 100, 92, 72, 63, 53, 45, 39 y Calle 26 o Avenida el Dorado.

Carrera 10ª

Es una vía arteria del centro de la ciudad, recorre de sur a centro, inicia en la Diagonal 39 sur hasta la calle 26. Las vías principales que la atraviesan son las calles 19, 13, avenida Calle 6, calle 1ra, avenida Calle 11 sur, calle 27 sur y avenida 1 de mayo.

Carrera 9A

Inicia en la glorieta de la calle 100 y termina en la 191, la atraviesan en sentido este-oeste vías principales como la carrera 11, las calles 106, 116, 127, 134, 147, 170 y 183.

Carrera 11

Inicia en la calle 64 y termina en la calle 127, es atravesada por otras vías con relevancia para el sector como son las calles: 67, 72, 82, 92, 94, 100, 106, 116.

La Calle 19 o Avenida Ciudad de Lima

Es una vía arteria que recorre la zona del centro de Este a Oeste, comienza en la Carrera 3 a la altura del Eje Ambiental y pasa por el edificio Bacatá. Cruza la NQS a la altura del C.C. Calima y acaba en la Avenida Américas a la altura de la Carrera 40.

Avenida Carrera 30 o Avenida NQS

Comprende desde la carrera 27 sur hasta la calle 92, luego se convierte en la Autopista norte. La atraviesan vías principales como avenidas Calle 80, El Dorado, Las Américas, 1 de mayo, las calles 72, 68, 63, 53, 45, 19, 13, 6, 3, y 8va sur.

Autopista Norte

Comprende desde la calle 80 hasta la 173, la atraviesan vías principales como avenidas Calle 100, 116, 127, 134, 153 y 170.

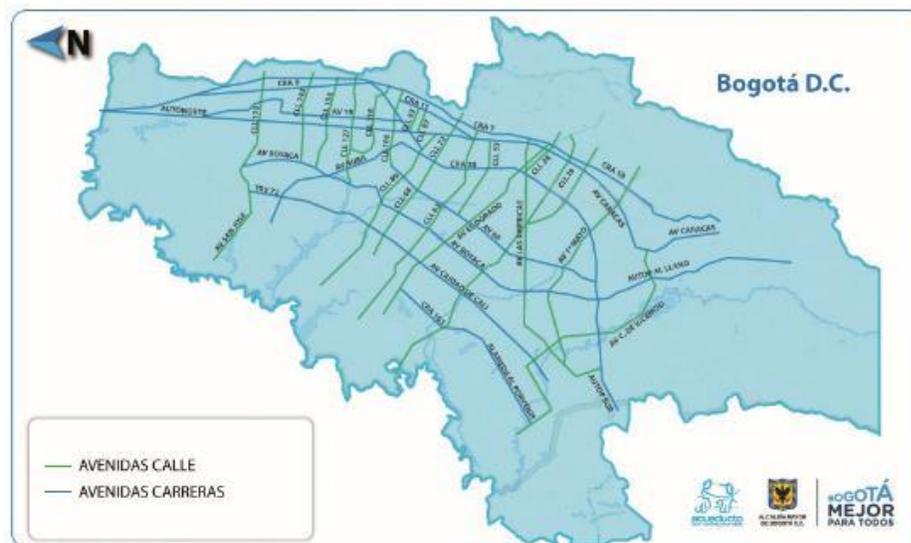
Avenida Caracas o Carrera 14

Es una arteria que recorre la ciudad de sur a norte, inicia en la calle 51 sur hasta la calle 80, luego se convierte en la Autopista Norte. La atraviesan vías principales como las calles 72, 63, 53, 45, 34, 19, 13, 6, 1, avenidas El Dorado, Calle 11 sur y 1 de mayo.

Avenida de los Cerros

Es la misma conocida como antigua vía al Llano: su trayecto más parece un río urbano por su forma, inicia en forma de río, y aunque inicia un poco más al norte, es en la calle 26 B sur donde inicia su trayecto para bordear la es el perfil de la Montaña hasta llegar a los límites con Usme.

Ilustración 1-35. Principales vías de Bogotá



Fuente: <http://www.acueducto.com.co>

1.7.2. Transporte Masivo TransMilenio

Este sistema de transporte masivo en la ciudad es de tipo (Bus de Tránsito Rápido) BTR, conecta la ciudad de Sur a Norte y de Este a Oeste, por medio de 3 troncales y 2 corredores.

Ilustración 1-36. Principales troncales TransMilenio Bogotá



Fuente: <https://www.TransMilenio.gov.co/publicaciones/149036/mi-plan-viaje-de-TransMilenio/>

1.7.2.1. Las Troncales

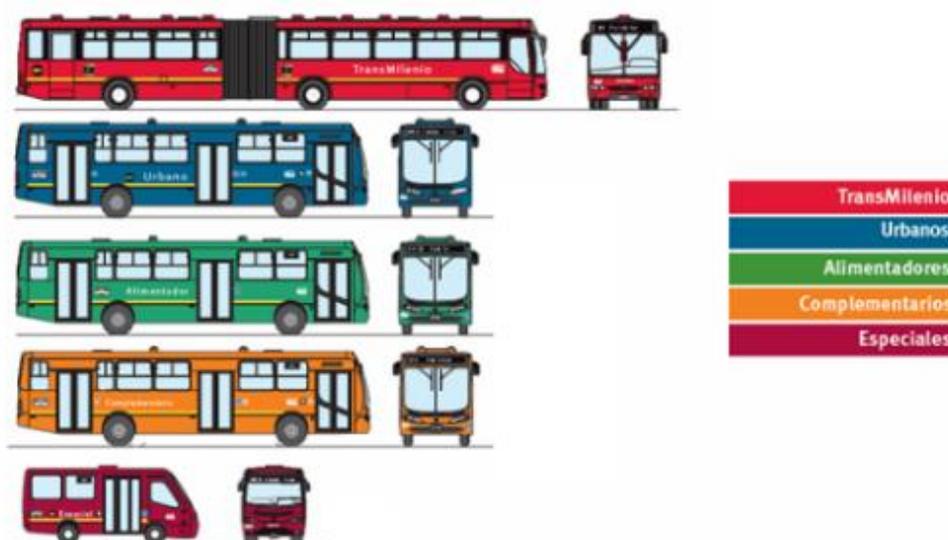
El sistema está dividido en 12 rutas troncales diferenciadas entre sí por colores y letras. Como se muestra en el ejemplo:

A Caracas	Inicia en Tercer Milenio y finaliza en la calle 76.
B Norte	Inicia en Los Héroes y finaliza en El Terminal.
C Suba	Inicia en San Martín y finaliza en el Portal de Suba.

1.7.2.2. Sistema Integrado de Transporte Público (SITP)

Este sistema de transporte que tiene como objetivo integrar, reducir y controlar el transporte público. Cuenta con 5 servicios que cumplen una función específica, y cada uno se identifica con el color de los buses.

Ilustración 1-37. Identificación de servicios TransMilenio



Fuente: http://caracol.com.co/radio/2012/06/26/bogota/1340705580_712333.html

1.7.3. Terminales y Aeropuertos

1.7.3.1. Terminales de Transporte Intermunicipal

La ciudad cuenta con una terminal de transportes, ubicada en Ciudad Salitre Occidental (Dg. 23 núm. 69A-55) dentro de la localidad de Fontibón. Es el punto de partida de los viajes intermunicipales. Además, cuenta con dos paraderos satélites, uno en el Portal del Norte de TransMilenio (Cl. 192 núm. 19-43), con destinos hacia el norte del país y algunos municipios de (Cundinamarca, Boyacá y Santander), y el otro satélite funciona en el Portal del Sur de TransMilenio (Cl. 57Q núm. 75F-82). Ofrece rutas al sur del país (Tolima, Risaralda, Valle del Cauca, Cauca, Quindío, Putumayo y Caquetá).

1.7.3.2. Aeropuertos

El Aeropuerto Internacional El Dorado es el principal aeropuerto de Colombia. Se encuentra dentro de Bogotá, en la localidad de Fontibón. Cuenta con dos terminales de pasajeros la principal ubicada en la Cl. 26 núm. 103-9 y la segunda es el Puente Aéreo, exclusivo para los vuelos de Avianca en el ámbito nacional, ubicada en la Cl. 26 núm. 103-9.

Ilustración 1-38. Sistema de terminales interurbano

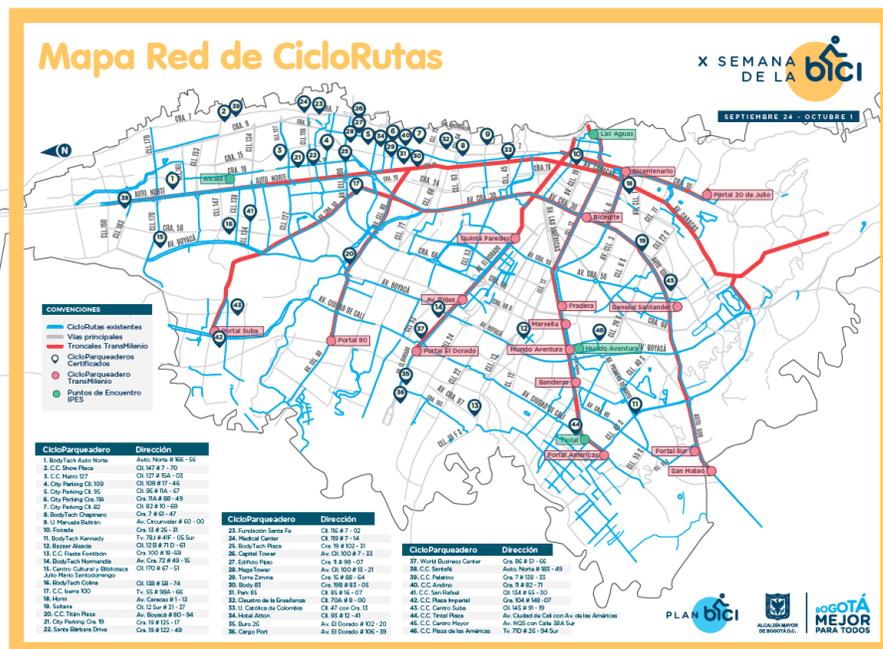


Fuente: <https://www.skyscrapercity.com>

1.7.3.3. Bicicleta

En la actualidad, la red de CicloRutas permite la movilización por la ciudad en sectores de afluencia comercial y laboral; esta se ha convertido en una alternativa de transporte para muchos usuarios de la bicicleta. Está extendida en forma de red y zonificada, y a la fecha se cuenta con un total de 476 km de extensión. A continuación se describe brevemente el trayecto de las CicloRutas más cercanas a los Cerros Orientales (Mapa de apoyo red de ciclo rutas).

Ilustración 1-39. Mapa de CicloRutas



Fuente: http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Semana_bicicleta_Mapa_Ciclorutas.aspx

(Secretaría Distrital de Salud, 2019)

Ciclo rutas cercanas a los Cerros:

- Carrera 15 (se extiende desde la calle 161 hasta la 201).
- Calle 170 (se extiende desde la carrera 81 hasta la carrera 7ª).
- Avenida carrera 19 (se extiende desde la calle 94 hasta la 161).
- Carrera 11 (se extiende desde la calle 64 hasta la 100).
- Carrera 13 (se extiende desde la calle 13 hasta la 64).
- Calle 13 (se extiende desde la carrera 13 hasta el eje ambiental).

Esta red de ciclo rutas se complementa con el programa de ciclo vías de Bogotá, que opera los domingos y festivos, la cual permite una interconexión completa de Bogotá, sin embargo, las rutas que se encuentran más próximas a los cerros orientales son:

Ilustración 1-40. Mapa Rutas de Ciclovía



Fuente: https://idrd.gov.co/Ciclovía/?page_id=40

Ciclovías con rutas cercanas a los Cerros:

- Carrera 7ª (se extiende desde la Avenida 1 de mayo hasta la calle 116).
- Carrera 9ª (se extiende desde la calle 116 hasta la 147).
- Calle 147 (se extiende desde la carrera 9ª hasta la Autopista norte).
- Carrera 15 (se extiende desde la calle 72 hasta la 127).
- Calle 72 (se extiende desde la carrera 15 hasta la 7ª).

1.7.4. Análisis de Acceso

A continuación, se presenta el estado del arte para el acceso al Sendero Quebrada las Delicias, en este estudio se tendrá en cuenta las vías de acceso específicas, las cuales son usadas por el transporte particular, transporte público (TransMilenio, SITP), otros medios de transporte y parqueaderos cercanos.

Ilustración 1-41. Mapa ubicación acceso Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: <https://www.google.com.co/maps/place>

1.7.4.1. Vías de Acceso

Tomar la carrera 7ª con calle 62 hasta la carrera 2, en el cruce de las dos vías está el sendero peatonal que conduce a la Diagonal 57 (Barrio Bosque Calderón Tejada), desviar por Diagonal 58 hasta la Transversal 5 Este, el acceso (UP11 Quebrada Las Delicias) se ubica al final de la vía.

Se contempla el acceso por el ingreso al parqueadero del Politécnico Grancolombiano desde la carrera 7ª con calle 51 en donde se permite el uso de la ruta de la entidad educativa. Llegar al parqueadero e ingresar por el sendero natural hacia el norte ascendiendo de acuerdo con las indicaciones dadas por los orientadores del lugar.

Se recomienda hacer el recorrido a pie desde la carrera 7ª para evitar incomodidades en materia de movilidad y desplazamientos entre calles.

Las anteriores vías permiten acceder en vehículos particulares, no obstante, se sugiere tener en cuenta el inventario de parqueaderos próximos.

1.7.4.2. Transporte Público

TransMilenio

Estación Calle 63 (avenida Caracas, calle 63) ubicada a 1 km del punto de acceso, permite conexiones con rutas alimentadoras del SITP.

SITP

Acceso Sendero Tramo 1 – Natural (Transv. 5 este con calle 58)

Las paradas más cercanas al acceso son:

— Dirección de la parada: DG 57-TV 4 Este

ID de la parada: 559A00

ID de Autobuses: 18-8 Bosque Calderón, ubicada a 400 m. del punto de acceso

— Dirección de la parada: AV. Circunvalar-TV 1

ID de la parada: 566A00

ID de Autobuses: 18-8 Bosque Calderón, ubicada a 500 m. del punto de acceso

Acceso Sendero Tramo 3 – Urbano (calle 61 con carrera 2)

Las paradas más cercanas al acceso Tramo 3 zona urbana son:

— Dirección de la parada: CL 62- AK 3

ID de la parada: 613A00

ID de Autobuses: 18-8 Bosque Calderón, ubicada a 200 m. del punto de acceso

— Dirección de la parada: AK 4-CL 64

ID de la parada: 564A00

ID de Autobuses: 18-8 Bosque Calderón, ubicada a 500 m. del punto de acceso

— Dirección de la parada: AK 7- CL60A

ID de la parada: 825A00

ID de Autobuses: 593 – Metro vivienda; T13 Villa Cindy; 18-3 Tibabita; T12 – Av. Chile.

1.7.4.3. Otros medios de transporte

El acceso en bicicletas se dificulta al carecer de CicloRutas y Cicloparqueaderos próximos al punto de acceso en descripción. Además, el acceso peatonal se sugiere realizarlo desde las paradas del SITP descritas en el aparte de transporte público.

1.7.4.4. Parqueaderos

Acceso Sendero Tramo 1 – Natural (Transv. 5 este con calle 58)

Se registra parqueaderos públicos, en la Calle 57 con carrera 3 este, al frente del Politécnico Grancolombiano, estos operan de lunes viernes de 6 a.m. a 9 p.m. y sábados de 7 a.m. a 12:30 p.m.

Acceso Sendero Tramo 1 – Natural (Transv. 5 este con calle 58)

Se registran parqueaderos públicos en Carulla (calle 3 con cra.7) y en la Calle 61 con cra. 10. Todos los días en operación.

2. ETAPA PROCESO DE PLANIFICACIÓN

2.1. DEFINICIÓN DE RUTAS Y ACTIVIDADES DE RECREACIÓN PASIVA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL A DESARROLLAR

El Sendero Quebrada Las Delicias, es un escenario natural ubicado en la localidad de Chapinero de la ciudad de Bogotá, reconocido como ejemplo de recuperación, con servicios ambientales propios de su territorio y con gran valor paisajístico.

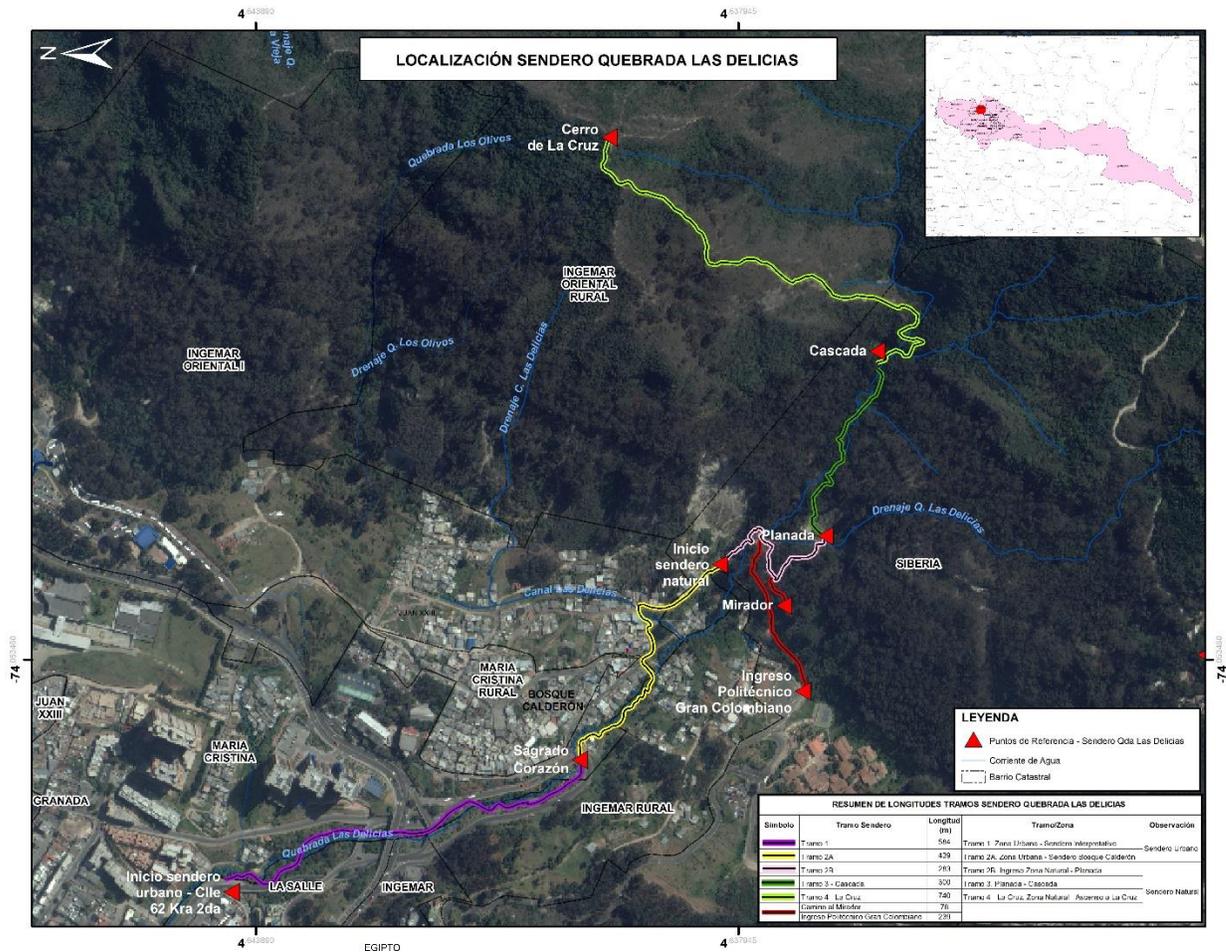
La quebrada Las Delicias, hace parte de la Estructura Ecológica Principal (EEP) de Bogotá, que incluye las denominaciones de áreas protegidas, parques urbanos, corredores ecológicos y la zona especial del río Bogotá.

La EEP es componente fundamental del ordenamiento de Bogotá y de este con la región. Pertenece a la Cuenca hidrográfica del río Juan Amarillo o Salitre. Su extensión abarca los flancos norte, nororiental y oriental del Cerro del Cable y la vertiente occidental del cerro de la Cruz. Se ubica a una altura mínima de 2.606 m.s.n.m. y máxima de 3.105 m.s.n.m., tiene una temperatura media de 10°C a 14°C y la altura de la cascada: 41 m.

A partir del contexto geográfico del sendero, las rutas estarán soportadas en cada una de las zonas establecidas en el sendero y teniendo como base sus características físicas y ecosistémicas, y en el plan de uso expedido por la CAR para la definición de actividades.

En la Ilustración 2-1 se puede identificar la localización general del Sendero.

Ilustración 2-1. Localización general del Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: PUP – CAR, 2019

Ver Anexo Ilustración_2-1_Localización_Sendero_Las_Delicias.

El presente capítulo define las rutas y actividades de recreación pasiva y educación ambiental permitidas, en función del diagnóstico realizado en el presente proyecto y la zonificación del Plan de Uso Público expedido por la CAR.

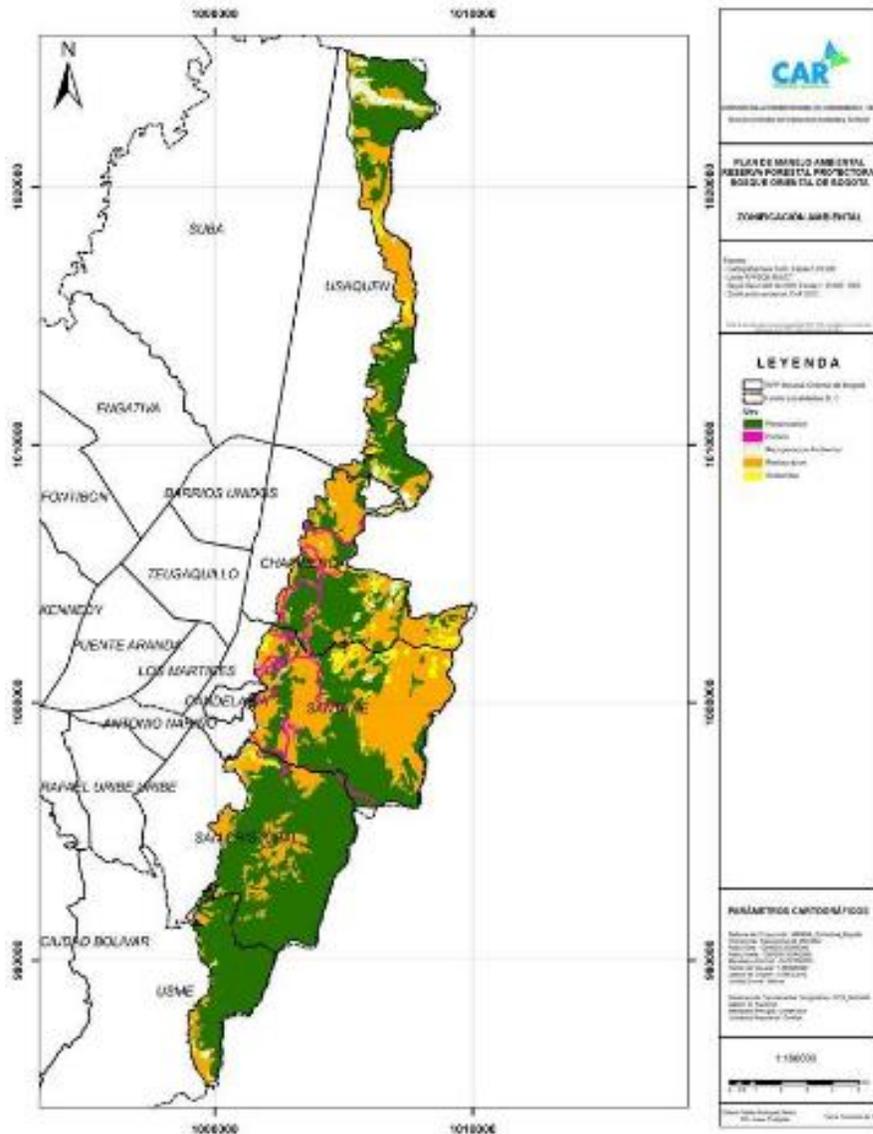
2.1.1. Antecedentes Plan de Uso Público RFP BOB – CAR

2.1.1.1. Zonificación para la Recreación Pasiva en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá – RFP BOB

En el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá adoptado mediante la Resolución 1766 de 2016, se realiza la zonificación ambiental de la RFPBOB, en donde se identifican y delimitan unidades homogéneas en cuanto a sus aspectos biofísicos y socioeconómicos, en donde se adelantarán acciones de manejo similares, que conlleven a alcanzar los objetivos de conservación. De conformidad con ese estudio, las zonas definidas (ver Anexo Ilustración_2.2_Zonif_Ambiental_RFPBOB), para la Reserva Forestal son las siguientes:

- Zona de preservación.
- Zona de restauración.
- Zona de uso sostenible.
- Zona general de uso público.
- Zona recuperación ambiental.

Ilustración 2-2. Zonificación ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá



Fuente: Plan de Manejo RFPBOB

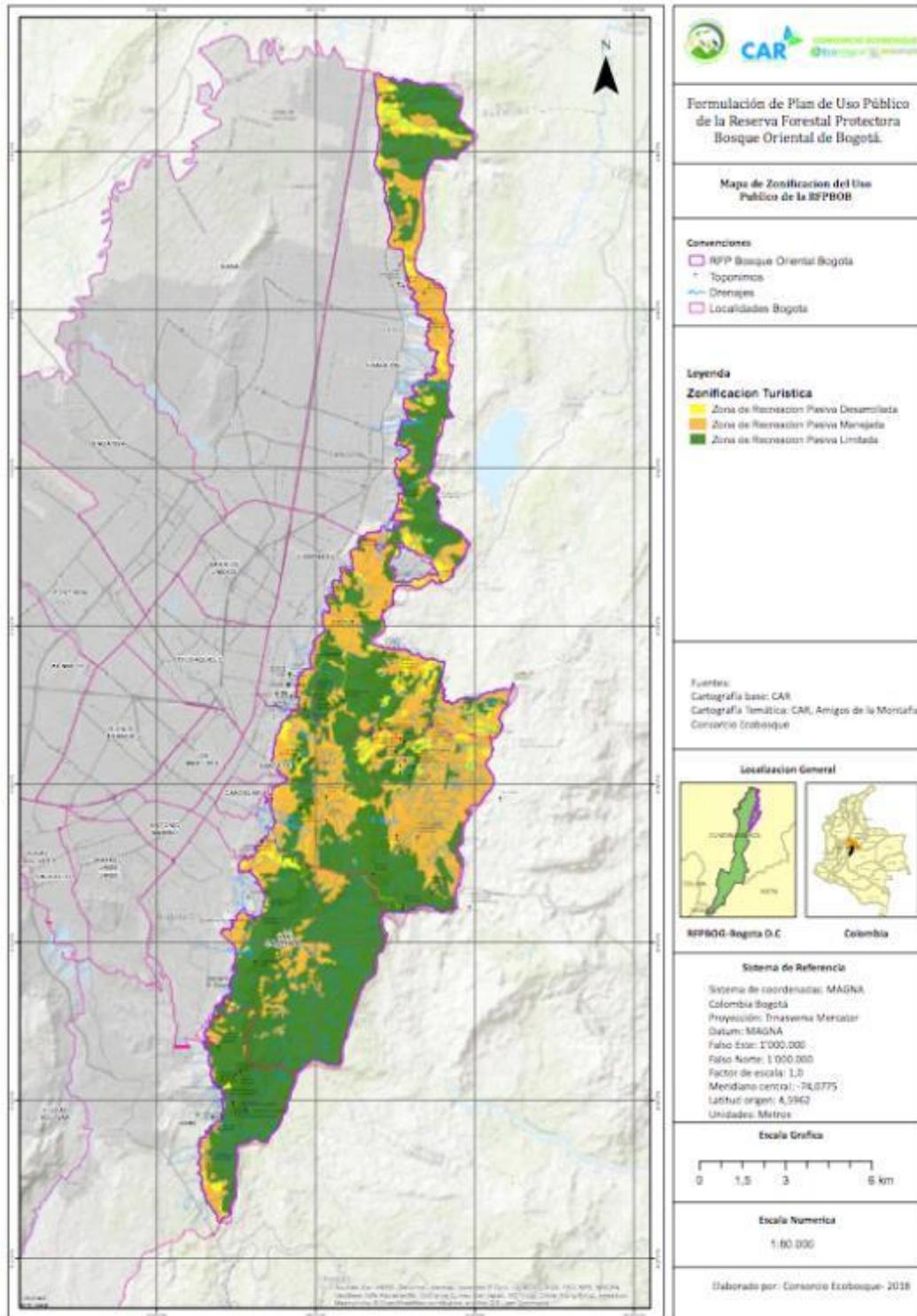
El Plan de Uso Público para el desarrollo de actividades de recreación pasiva en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, en su capítulo 3, que desarrolla la zonificación y actividades permitidas para la recreación pasiva en la RFPBOB, tiene por objetivo identificar las áreas o unidades espaciales homogéneas de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, donde se tendrán en cuenta similares magnitudes de ordenamiento en torno al actual y potencial desarrollo de dichas actividades, allí se determina las zonas, que por sus condiciones son factibles de usar públicamente en intensidad diferencial, sujeto a las actividades de uso público factibles de ejecutar, según las particularidades ambientales e histórico-culturales del área.

En la metodología de zonificación para la recreación pasiva, se empleó como elemento determinante la zonificación ambiental, presentada en el componente de ordenamiento del Plan de Manejo y mostrada anteriormente. A partir de allí se creó una zonificación que contempla los regímenes de uso para la recreación pasiva en todas las zonas ambientalmente homogéneas.

A la zonificación para la recreación pasiva, se le otorgaron atributos que homogenizan la zonificación ambiental en tres categorías de condicionamiento. Para lo cual se determinó que dichas categorías corresponden a:

- **Zona de la Recreación Pasiva Desarrollada:** aquellas áreas de la Reserva que correspondan a Zona de Uso Público.
- **Zona de Recreación Pasiva Manejada:** aquellas áreas correspondientes a la Zona de Restauración, Zona de Uso Sostenible y Zona de Recuperación Ambiental.
- **Zona de Recreación Pasiva Limitada:** aquellas áreas correspondientes a la Zona de Preservación.

Ilustración 2-3. Zonificación ambiental de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá



Fuente: PUP RFPBOB

Ver Anexo Ilustración_2-3_Zonif_Uso_Público_RFPBOB.

A continuación, se presentan las definiciones para las zonas de Recreación Pasiva, de acuerdo al Plan de Uso y la equivalencia entre las zonas ambientales:

Zona Recreación Pasiva Desarrollada

Se trata de aquellas áreas que ambientalmente fueron zonificadas para el uso sostenible y que por consiguiente podrán destinarse para el desarrollo de proyectos de Recreación Pasiva como estrategia para remplazar procesos productivos de la economía campesina que no estén funcionando bajo un modelo de sostenibilidad ambiental dentro de sistemas agroforestales y/o silvopastoriles.

También corresponde a aquellas áreas catalogadas como “Recuperación Ambiental” y que corresponden a los predios que han sido alterados por el desarrollo de viviendas rurales semiconcentradas y/o dispersas o de edificaciones de uso dotacional. Lo que se busca es que a través de proyectos de Recreación Pasiva se transforme su uso y se promuevan tratamientos de recuperación ambiental donde se disminuya la infraestructura allí presente y se amplíen las áreas con coberturas forestales protectoras.

Y por supuesto, también corresponde a los senderos identificados en el Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, convertidos en áreas de influencia de 20 metros, y que desde la zonificación ambiental ya están destinados para el Uso Público. Los senderos de esta zona no deberán exceder un ancho de 2,0 metros, incluso para trayectos bidireccionales, y la infraestructura asociada deberá armonizarse con esta condición.

Zona de Recreación Pasiva Manejada

Corresponde ambientalmente a la Zona de Restauración donde por medio de proyectos de Recreación Pasiva se promuevan procesos de restauración y que a su vez esa misma restauración pueda convertirse en un foco de interés para los visitantes.

Debido a la fragilidad de algunos procesos de restauración natural se hace necesario que la recreación pasiva que allí se pueda desarrollar tenga un alto grado de manejo, principalmente en la delimitación e infraestructura de senderos, así como en el acompañamiento de guías turísticos, orientadores locales y/o en guiones de interpretación claros y bien estructurados para senderos autoguiados. Los senderos de esta zona no deberán exceder un ancho de 1.5 metros, incluso para trayectos bidireccionales, y la infraestructura asociada deberá armonizarse con esta condición.

Zona de Recreación Pasiva Limitada

Se trata de las Zona de Preservación descrita en el Plan de Manejo de la Reserva donde el manejo está orientado a evitar su degradación, alteración o transformación por la actividad humana y que por consiguiente cualquier proyecto o actividad de recreación pasiva debe desarrollarse en magnitudes mínimas limitadas, con alto grado de manejo y en estricto cumplimiento del carácter pasivo de la recreación. Los senderos de esta zona no deberán exceder un ancho de 1,5 metros, incluso para trayectos bidireccionales, y la infraestructura asociada deberá armonizarse con esta condición.

Ya que, esta zona cuenta con las coberturas forestales en mejor estado de conservación, se convierten en recursos turísticos con alto potencial de visita generado por el interés que pueda generar en los

caminantes; así que el desarrollo de actividades de recreación pasiva deberá contar con alguna entidad u organización que garantice alta capacidad de manejo y la adopción de medidas de manejo para prevenir y mitigar los impactos negativos de la Recreación Pasiva.

2.1.1.2. Actividades de Recreación Pasiva y Educación Ambiental Permitidas

El Plan de Uso Público en su numeral 3.3 Actividades Permitidas para la Recreación Pasiva en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019) caracteriza las actividades que son permitidas en el contexto de la recreación pasiva de la RFP BOB, para lo cual tuvo en cuenta las prácticas ecoturísticas desarrolladas por los visitantes y las agencias tour operadoras. Además, involucró el análisis del marco normativo legal colombiano que permite determinar el conjunto de actividades ecoturísticas presentes y valorar su viabilidad y pertinencia, en el ámbito de las actividades de recreación pasiva reconocidas.

El Plan de Recreación Pasiva, del Modelo de Operación, en su fase diagnóstica del presente estudio, también ha realizado un análisis exhaustivo de la normativa nacional.

De manera general, se han tenido en cuenta las siguientes normas:

- El Código de Recursos Naturales, el cual define la denominación de las Reservas Forestales y establece su finalidad.
- La Resolución 1274 de 2014 “Por la cual se modifica la Resolución 1527 de 2012” establece las actividades que se pueden desarrollar en las áreas de reserva forestal nacionales o regionales.
- La Resolución 1527 de 2012, establece las condiciones para el desarrollo de las actividades y las Medidas de Manejo Ambiental que debe tener en cuenta el interesado en desarrollar alguna de las actividades mencionadas en la misma.
- El Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, determina las actividades permitidas y las actividades condicionadas. Concluyendo de esta manera, que la recreación pasiva se encuentra contemplada como actividad condicionada en la Zona de Preservación, de Restauración, de Uso Sostenible, y General de Uso Público.

Este mismo documento incluye la definición de Recreación Pasiva como: *“el conjunto de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales tan solo se requieren instalaciones mínimas”*³ (CAR. PMA, 2016).

Dentro de las normas distritales está el Acuerdo 7 de noviembre de 1979, el cual define el Plan General de Desarrollo Integrado, el cual contempla a los Cerros Orientales de Bogotá como eje del crecimiento físico de la ciudad, y los incluía dentro de las Zonas de Reserva Ambiental

La **recreación pasiva** es el conjunto de actividades contemplativas dirigidas al disfrute paisajístico y al mejoramiento de la salud física y mental. De tal manera que para su práctica sólo se requieren equipos básicos y un escenario natural, su impacto es mínimo sobre el medio ambiente.

La **educación ambiental** es un proceso formativo que permite la toma de conciencia de la importancia y cuidado del medio ambiente, promueve en los participantes el desarrollo de valores y nuevas actitudes que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales.

³ Plan de Manejo Reserva Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Numeral 2.5.3. Página 396.

A continuación, y con el objeto de alinear el presente estudio con el Plan de Uso Público, se asociarán las actividades identificadas y definidas durante el diagnóstico, con las denominaciones y las definiciones contenidas en mencionado Plan de Uso.

Senderismo

Definido como una actividad deportiva no competitiva, especialidad del montañismo, que se realiza sobre senderos demarcados, señalizados y/o dotados con algunas adecuaciones mínimas para la seguridad y calidad de la visita. Son preferentemente trazados tradicionales, ubicados en el medio natural; que buscan acercar a las personas al conocimiento del país a través de los elementos patrimoniales naturales y culturales presentes en el recorrido.

Esta es la actividad de recreación pasiva más importante y más practicada en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y se desarrolla a partir de diferentes motivaciones, dependiendo de los perfiles de los visitantes que ingresan a la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá. Dichas motivaciones pueden ser la contemplación de la naturaleza, como actividad relajante y disipadora del estrés, o como visita a destinos turísticos de la ciudad, entre otros.

Aunque la red de senderos de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá no ha estado bien definida, los visitantes siempre han hecho uso de los trazados existentes que forman pequeños y grandes recorridos, o circuitos de diferentes longitudes y niveles de exigencia física, haciendo del senderismo la actividad recreativa que más identifica a la RFP BOB de Bogotá.

Excursionismo

A diferencia del senderismo, el excursionismo consiste en recorrer a pie y de forma autónoma algunos parajes más aislados y generalmente con alguna dificultad de tránsito por la ausencia de adecuaciones o infraestructura que garanticen las condiciones de seguridad en los visitantes.

Dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, el excursionismo se desarrolla en aquellos caminos que aún no han sido intervenidos para el mejoramiento de los senderos y sobre todo en aquellos trayectos que se encuentran más distantes del perímetro urbano de la capital.

Esta actividad por lo general es practicada por deportistas que tienen las condiciones físicas y técnicas para asumir el compromiso de transitar por caminos exigentes y llegar a sitios alejados. También por visitantes ocasionales con cierto sentido de aventura que ingresan a las áreas distantes de la reserva, bien sea por desconocimiento de los recorridos o por que aceptan el reto de realizar una actividad exigente.

Corridos por Montaña

También conocido como Trail running, se refiere a la actividad derivada del atletismo que consiste en correr por los senderos con una motivación netamente deportiva. Por lo general esta actividad se realiza a tempranas horas de la mañana y tiene rutas establecidas por los deportistas. Entre las más populares están el ascenso a Monserrate, a Guadalupe, al Cerro del Cable, a Las Moyas y a la Quebrada La Vieja.

Durante los últimos años se ha incrementado notablemente la cantidad de visitantes que realizan esta actividad, y debido al auge de las carreras de aventura y de Trail Running, ahora es muy frecuente encontrar este tipo de visitantes realizando sus entrenamientos no solo en los recorridos populares, sino cubriendo largas distancias que se pueden recorrer uniendo varios trayectos de la red de senderos de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

Ejercicios y Gimnasia

Debido al aumento de prácticas saludables que muchos ciudadanos han adoptado por motivaciones de salud física y psicológica, en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se viene realizando la práctica de ejercicios y gimnasia en algunos puntos específicos de la Reserva. La mayoría de los espacios empleados para esta actividad son improvisados y no cuentan con infraestructura o elementos propios; por lo que la actividad se resume en ejercicios de estiramiento y/o calentamiento en aquellos lugares amplios donde los grupos de caminantes realizan paradas y puntos de encuentro.

Actualmente en la Reserva se identifican grupos de visitantes realizando prácticas de gimnasia y calistenia, que buscan los beneficios de practicar actividad física al aire libre, estos se relacionan con el mejoramiento de la respiración a través de tomar aire fresco, lo que ayuda en aspectos psicológicos como el estrés y la tensión.

Solamente el Santuario de Monserrate cuenta con un área exclusiva para esta actividad que además está dotada de equipos, elementos o mobiliario para el uso gratuito de los visitantes.

Observación de Aves

Es una especialización del turismo de naturaleza que consiste en avistar aves en su entorno natural para identificarlas taxonómicamente. Si bien todo el año es propicio para avistamiento de aves dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, las épocas de migración son las más apetecidas por los practicantes de esta actividad; aun así, el avistamiento de aves endémicas también es de gran interés.

Debido a las pobres condiciones de seguridad en cuanto al orden público, esta actividad no se ha potencializado lo suficiente dentro de la Reserva.

Observación de Flora

Aunque esta actividad no se contempla como especialización del turismo de naturaleza, si se presenta en algunos sectores de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, especialmente aquellos que aún conservan bosques andinos con vegetación nativa y páramos.

Algunos grupos de visitantes ingresan al área con la intención de recorrer senderos en medio de vegetación nativa típica de los bosques de Montaña, aunque también vale la pena resaltar que existe una gran motivación por la belleza escénica de los bosques de pinos, como por ejemplo el “Bosque del Silencio” o las plantaciones de Pino Pátula que se localizan en muchas áreas de la Reserva.

También los páramos, con su vegetación típica de frailejonales, ejercen gran atracción para los visitantes, razón por la cual zonas como El Verjón o Cruz Verde son tan visitadas.

Observación de Fauna

La observación de Fauna en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá de Bogotá es una actividad naciente en este momento, pues son muy pocos los visitantes que frecuentan la Reserva con motivaciones relacionadas con la fauna. Sin embargo, existen algunas iniciativas asociadas a educación ambiental que realizan avistamiento de fauna, específicamente insectos (mariposas).

Observación Arquitectónica

Dentro de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá hay presencia de varios hitos arquitectónicos que hacen parte del patrimonio histórico-cultural de Bogotá y cuya observación se presenta como una de las actividades que se realizan actualmente pero que además se podría potencializar mucho más con la aplicación de programas de apropiación y difusión de dicho patrimonio.

Lugares como los santuarios de Monserrate y Guadalupe, las Torres del Silencio en el Parque Nacional, o las casas y haciendas patrimoniales son importantes obras arquitectónicas que los visitantes pueden observar durante su visita a los Cerros.

Turismo Religioso

Es aquel que tiene como principal motivación la religión y por ella puede desarrollarse un evento, peregrinación o devoción religiosa que genere actividades turísticas afines, involucra la visita de monumentos religiosos por grandes grupos de personas, todo con un fin de devoción y plegaria.

Experiencias Místicas

Las necesidades del fortalecimiento espiritual y la exploración de vivencias místicas son actividades cada vez más frecuentes entre los habitantes de la capital colombiana, y la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá se ha convertido en escenario ideal para canalizar las conexiones energéticas que estas personas están buscando.

Espacios relacionados a cuerpos de agua como quebradas y lagunas; lugares de vegetación frondosa que presenten sonidos naturales; o sitios a cielo abierto con paisajes amplios, son los escenarios más utilizados para el desarrollo de actividades que les representa alguna experiencia mística.

Dichas actividades pueden ser la meditación, el Yoga, entre otros.

Fotografía y Video

Debido a la gran belleza paisajística y escénica de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá de Bogotá, la fotografía profesional y aficionada es una actividad de práctica frecuente. Además de las imágenes fotográficas, la Reserva en varias ocasiones ha sido empleada como locación para la grabación de videos con fines tanto documental como comercial.

Observación de Fenómenos Naturales

Se trata de la observación de algún fenómeno o evento natural particular que se pueda prever, tales como migraciones, épocas de floración o eventos climatológicos entre otros. Por lo general se organizan grupos de visitantes con esta motivación en específico.

Observación Sideral

Consiste en la actividad de visitar la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá durante las noches donde se presentará algún fenómeno astronómico como lluvias de estrellas, eclipses, alineaciones planetarias o sus similares. La Reserva es utilizada por su cercanía a la ciudad donde los visitantes pueden encontrar algo de oscuridad que les facilite la observación sideral.

Observación de Ecosistemas

Es aquella actividad de ocio, pero cargada con alto contenido de educación ambiental donde los visitantes se motivan por presenciar la vida vegetal y animal en su hábitat natural cuyo fin principal es conocer las funciones específicas de los diferentes elementos que componen el ecosistema.

Observación de Sistemas Agroforestales

Consiste en las visitas guiadas donde las comunidades receptoras desarrollan alguna práctica productiva sostenible a través de algún arreglo agroforestal o silvopastoril. Por lo general este tipo de actividades se presentan en la localidad de Usme donde el campesinado ofrece recorridos por sus fincas productivas.

Interacción Cultural Campesina

La interacción con la cultura campesina tiene como fin recrear la vivencia diaria de los campesinos que trabajan la tierra y dan origen a producciones agrícolas con diferentes técnicas rurales que enriquecen la buena utilización de los suelos mostrando las buenas calidades de producción.

Carreras de Aventura

Se trata de eventos deportivos que consisten en correr por los senderos de la reserva y cubrir la distancia en el menor tiempo posible. Además, es posible que la carrera presente algún tipo de pruebas de aventura u obstáculos que requieren la utilización de equipos especializados y las técnicas específicas para superarse. El desarrollo de esta actividad deberá cumplir con la normatividad vigente para la realización de eventos deportivos y contar con la autorización escrita de la CAR.

Campismo

Actividad de ocio y contemplación que consiste en pernoctar en ambientes naturales bajo la protección de una carpa de camping. Además, se requiere en empleo de algunos otros equipos de protección para el frío y la humedad. Esta actividad requiere que las zonas de camping posean infraestructura adecuada para la atención de los visitantes, especialmente las baterías de baños y duchas.

Investigación Científica

Actividades de recolección de materiales, análisis, clasificación, investigación, rescate y recuperación de especies para proyectos y estudios de organismos por parte de instituciones especializadas.

Ciclismo

Actividad recreativa o deportiva que consiste en realizar recorridos o circuitos montando una bicicleta. Según las diferentes modalidades del ciclismo, al interior de la RF PBOB sólo se podrá realizar sobre la red vial terciaria ya existente; evitando la apertura de trochas o pistas para el desarrollo del ciclismo.

Arborismo

Actividad recreativa que consiste en realizar recorridos por el dosel del bosque empleando infraestructura y equipos de seguridad en alturas. Los recorridos y actividades relacionadas al arborismo serán realizables en un solo día y por lo tanto no deberá construirse infraestructura para pernoctar en la altura tipo “Casa en el Árbol”. Será una actividad altamente condicionada al establecimiento sobre bosques maduros y exóticos (Pino, Eucaliptos, Acacia); y al uso de infraestructura de mínimo impacto que no implique atracciones mecánicas ni operación de motores.

Educación Ambiental

Se refiere a aquellas actividades didácticas, en contacto con la naturaleza y en lo posible involucrando a las comunidades locales. Su finalidad es sensibilizar y concienciar a los participantes de la importancia de las relaciones entre los diferentes elementos de la naturaleza.

2.1.1.3. Régimen de Usos y Actividades en la Zonificación para la Recreación Pasiva en la RFPBOB

Para las zonas de manejo delimitadas, el Plan de Uso Público (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019) presenta el régimen de usos y actividades determinado para la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

Actividades Permitidas: Son aquellas que no comprometen el logro de los objetivos de conservación de la reserva y pueden aportar al alcance de los mismos. Se encuentran sujetas a seguimiento de la

CAR. Estas actividades no exigen de gestionar por parte de los interesados, los permisos, concesiones, licencias o autorizaciones a que haya lugar, ante la autoridad ambiental competente.

Actividades Condicionadas: Son aquellas que podrían afectar el logro de los objetivos de conservación de la Reserva, por lo cual requieren de medidas de manejo para su desarrollo o implementación y son sujetas de evaluación, aprobación y seguimiento permanente por parte de la CAR. Estas actividades no exigen de gestionar por parte de los interesados, los permisos, concesiones, autorizaciones o licencias a que haya lugar, ante la autoridad ambiental competente.

Actividades Prohibidas: Son todas aquellas actividades que no están contempladas como permitidas o condicionadas.

En la Tabla 2-1 se relacionan los usos y los tipos de zonas de Recreación, para un mayor entendimiento se mantienen los colores asociados en el mapa correspondiente a la zonificación de uso recreativo.

Tabla 2-1. Relación de usos y tipos de zona de recreación.

Usos Reserva	Zonificación de Recreación Pasiva		
	Limitada	Manejada	Desarrollada
Investigación	Dado que en esta zona se encuentran las áreas naturales mejor conservadas y con mayor densidad de fauna y flora, se dará especial énfasis a este uso en esta zona.	Especialmente investigación relacionada con la restauración de ecosistemas intervenidos presentes en la Reserva.	Destinada para proyectos de investigación social y/o actividades de recreación pasiva que aporte al ordenamiento del uso público de la Reserva.
Educación Ambiental	Se promoverán las visitas con motivaciones educativas para generar conciencia ambiental en los visitantes.	Destinado para hacer recorridos con colegios, universidades o instituciones cuyo fin sea la educación ambiental y la generación de conciencia ecológica en los visitantes.	Especialmente para Fundaciones, Instituciones u organizaciones ambientales que operen frecuentemente programas de recorridos ecológicos por la Reserva.
Recreación Pasiva	Se destinarán para este uso únicamente los senderos y caminos ya establecidos a través del tiempo como pasos de servidumbre, evitando al máximo la apertura de nuevas rutas o senderos.	Se emplearán los caminos ya existentes y en lo posible evitando los procesos de restauración activa que se estén desarrollando. La operación de recorridos debe contar con un esquema que garantice las medidas de manejo pertinentes para no intensificar la degradación de los ecosistemas en restauración.	Especialmente para Fundaciones, Instituciones u organizaciones ambientales que operen frecuentemente programas de recorridos ecológicos por la Reserva.

Fuente: Ecosimple - 2019

La Tabla 2-2 relaciona las actividades permitidas en la Reserva, los tipos de Zona de Recreación y las Actividades identificadas en la Fase Diagnóstica.

Tabla 2-2. Tipos de Zona de Recreación y las identificadas en la Fase Diagnóstica

Actividades Permitidas en la RFPBOB	Zonificación de Recreación Pasiva						Actividades Identificadas en la Fase Diagnóstica Sendero
	Limitada		Manejada		Desarrollada		
	Permitidas	Condicionadas	Permitidas	Condicionadas	Permitidas	Condicionadas	
Arborismo		•		•		•	
Campismo		•		•		•	
Carreras de aventura		•		•	•		
Ciclismo		•		•		•	
Corridas por montaña		•	•		•		
Educación Ambiental	•		•		•		•
Ejercicios y Gimnasia		•		•		•	•
Excursionismo		•	•		•		
Experiencias místicas		•	•		•		•
Fotografía y video		•	•		•		•
Interacción cultural campesina				•	•		
Investigación	•		•		•		•
Observación arquitectónica		•		•		•	
Observación de aves	•		•		•		•
Observación de ecosistemas	•		•		•		•
Observación de fauna	•		•		•		•
Observación de fenómenos naturales	•		•		•		
Observación de flora	•		•		•		•
Observación de sistema agroforestales				•		•	
Observación sideral		•		•		•	
Senderismo	•		•		•		•
Turismo religioso		•		•			

Fuente: Ecosimple - 2019

Actividades prohibidas

Las nombradas a continuación son usos y actividades que expresamente quedan prohibidas para desarrollarse al interior de la Reserva, de acuerdo con el Plan de Uso.

- Construcción de infraestructura asociada a la prestación de servicios ecoturísticos (restaurantes, hoteles, parques, atracciones mecánicas, y similares).
- Ampliación de infraestructura existente con fines de prestación de servicios ecoturísticos.
- Establecimiento de estructuras altas, robustas, o de colores que generen impacto visual en el paisaje.
- Establecimiento de estructuras con técnicas constructivas agresivas y/o materiales duros. (excavaciones profundas, explanaciones, explosión de rocas, planchas de concreto, torres metálicas, etc).
- Apertura de nuevos caminos y/o senderos que atraviesen Zonas de Recreación Pasiva Limitada y Zonas de Recreación Pasiva Manejada.
- Extracción de material geológico, animal o vegetal como recuerdo de visita a la Reserva.
- Siembra de cualquier plántula sin el respectivo permiso de la autoridad ambiental competente.
- Recreación activa (Actividades acuáticas, canopy, descenso de cañones, etc).
- Cabalgatas.
- El ingreso de mascotas o cualquier animal doméstico.
- El ingreso de cualquier especie animal ajena a los ecosistemas de la Reserva.
- Recorridos en vehículos de motor (cuatrimotos, motocicletas).
- Realización de fogatas y/o actividades que impliquen uso del fuego.
- Ingresar a quebradas, lagunas, reservorios de agua, cascadas o cualquier otra fuente de agua.
- Alteración, remoción o daño de señales, avisos, vallas, cercas, mojones y demás elementos de adecuación en los caminos.

2.1.1.4. Lineamientos de las actividades condicionadas

Las actividades condicionadas estarán sujetas a los siguientes parámetros, de acuerdo al Plan de Uso de la Reserva:

Excursionismo

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Únicamente por caminos ya existentes y que hagan parte de la red de caminos identificada en el presente documento.
- Los caminos deberán tener el mínimo ancho posible y nunca superando lo establecido según la Zona donde transcurra.
- La infraestructura para acondicionamiento de caminos y senderos deberá ser la mínima posible y siempre en materiales no endurecidos, que estén en concordancia con el ambiente y el paisaje.
- Los caminos no deberán adecuarse en ladrillo, adoquín, concreto/cemento ni cualquier otro material que interfiera con la infiltración natural del suelo o fraccione los ecosistemas del sotobosque.

Corridas por Montaña

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Únicamente por caminos ya existentes y que hagan parte de la red de caminos identificada en el presente documento. No emplear “atajos” o cortes de montaña.
- Nunca demarcar caminos con cintas, telas, pintura o cualquier otro elemento extraño a la vegetación propia del lugar y que pueda convertirse en basura.
- Desarrollar la actividad conservando los mínimos volúmenes de ruido. Evitar los gritos excesivos y nunca llevar música o equipos reproductores de música con parlantes.

Ejercicios y Gimnasia

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- La construcción de Parques o áreas con infraestructura para ejercicios y gimnasia deberá contar con autorización.
- Los sitios de realización de ejercicios deberán ser menores a 100 m² y no deberán ubicarse en áreas de bosque denso, sobre áreas en restauración activa y/o sobre los cauces de las quebradas.

Observación Sideral

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- No estará permitido pernoctar en áreas no destinadas para alojamiento de visitantes. No hacer campamentos improvisados y/o vivacs. Tan pronto se finalice la actividad sideral, los visitantes deben retornar a Bogotá.

Carreras de Aventura

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Los lugares de largada y meta del recorrido deberán estar ubicados fuera de la Reserva, en área de Franja de Adecuación y/o en la ciudad.
- Los recorridos deben estar plenamente identificados sobre caminos ya existentes y demarcados en los puntos críticos para evitar apertura de trochas o tramos en campo traviesa.
- La organización del evento deportivo debe contar con el permiso de la autoridad competente y en lo posible de los propietarios de los predios de acceso al recorrido, para la realización de la carrera.

Campismo

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Todos los sitios de camping deberán contar con infraestructura ya existente para la atención a visitantes.
- Solo se permitirán adecuaciones mínimas y no construcciones nuevas para dotar predios con baterías de baños, cocinas o fogones.
- Los sitios de camping deberán contar con autorización de CAR quien evaluará las capacidades de carga y capacidad instalada del lugar.

- Solo se podrán destinar sitios de camping en Zona de Recreación Pasiva Desarrollada, siempre y cuando esta actividad no interfiera o ponga en riesgo algún proceso de restauración, conservación de suelos, o renaturalización.

Experiencias Místicas

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- No se permitirán aquellas actividades que impliquen sumergirse en lagunas, quebradas, pozos o cascadas; o que puedan ocasionar contaminación en las aguas de la Reserva.
- Tampoco se permitirán experiencias místicas relacionadas con el uso del fuego o elementos pirotécnicos.
- Se debe evitar la aglomeración de personas y las áreas destinadas para esta actividad no debe superar los 100m².

Fotografía y Video

Para su desarrollo se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Solo se permite esta actividad con fines aficionados y de uso personal. En caso de requerir imágenes para uso comercial, la producción deberá contar con permiso de la CAR. El uso de drones está restringido a zonas de Uso Público y en áreas con vegetación poco densa.

Ciclismo

Es una actividad altamente condicionada a:

- Práctica de ciclismo de contemplación, no competitivo, que se desarrolle única y exclusivamente por carreteras veredales con carácter de vía terciaria. Nunca deberá permitirse el ciclismo por trochas, caminos o senderos con características peatonales.
- Las rutas o trayectos destinados para ciclismo deberán ser sobre carreteras ya existentes y no proponerse la apertura de nuevas vías o caminos para esta actividad.

Arborismo

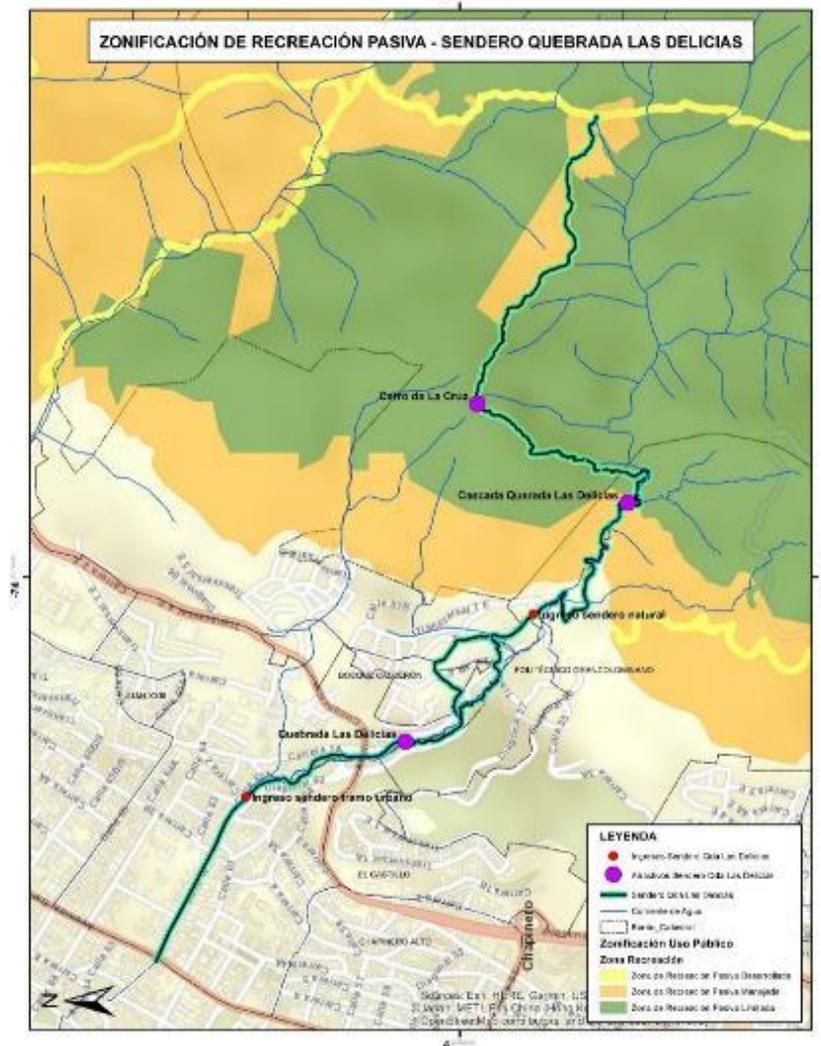
Es una actividad altamente condicionada a:

- Instalación de infraestructura únicamente sobre bosques maduros y exóticos tipo Pino, Eucalipto y Acacia.
- Infraestructura de mínimo impacto que cumpla con las áreas y demás requerimientos del Plan de Manejo de la RFP BOB.
- No deberán emplearse atracciones mecánicas ni otro tipo de motores para la operación turística del sendero de arborismo.
- Los recorridos de arborismo no contemplarán infraestructura para pernoctar en el dosel.

2.1.2. El Sendero y su Articulación con la Zonificación para la Recreación Pasiva

Con el propósito de articular una propuesta de sendero interpretativo con el Plan de Uso, se muestra la Ilustración 2-4, en la cual identificamos que el Sendero recorre tres zonas estratégicas dentro de la zonificación de uso público. El Sendero Quebrada Las Delicias está dividido en dos zonas, una que transcurre por el ámbito urbano y la segunda por el ámbito natural. La zona urbana tiene dos tramos, el primero (tramo 3) inicia en el barrio Chapinero Alto, en la calle 62 con carrera 2 (canalización de la quebrada), y cubre todo el sendero duro (piedra) hasta el quiosco No. 2 (Sagrado Corazón), puerta de entrada al barrio Bosque Calderón. Por su parte, el tramo 2B cubre el recorrido por todo el barrio hasta la parte alta en donde inicia el sendero natural. La zona natural tiene tres tramos, el tramo 2A inicia en las escaleras y recorre la franja de adecuación hasta la planada, un espacio amplio de cantera en la que se encuentra un área de descanso, punto en el que da comienzo al tramo 1, que recorre la pasarela en la que en un punto intermedio que conduce al Pozo de la Nutria, se define el límite entre la Franja y el inicio del área de Reserva. Desde este punto se recorre la Zona de Recreación Pasiva Manejada hasta la Cascada. El tramo de La Cruz que justamente comienza en la Cascada y termina en el alto de su mismo nombre se ubica en la Zona de Recreación Pasiva Limitada, ya que se encuentra poco intervenida y sus calidades ambientales exigen su protección, Zona que cubre el área desde este punto también hasta llegar al inicio del bosque de Pinos, a partir de donde transcurre nuevamente la Zona de Recreación Pasiva Manejada hasta la intersección del Sendero Vertebral (La Vieja – Monserrate).

Ilustración 2-4 Mapa zonificación para la recreación pasiva Sendero Quebrada Las Delicias

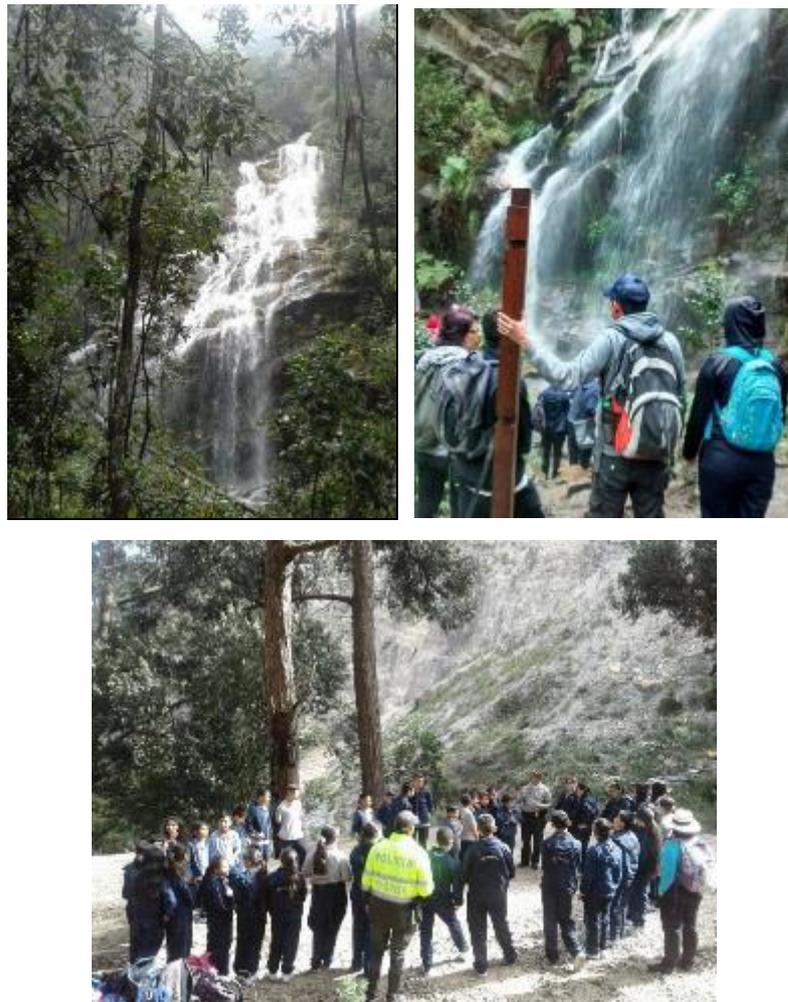


Fuente: Ecosimple - 2019

Ver Anexo Ilustración_2-4_Zonif_RP_Delicias.

2.1.3. Experiencia de Visita

Ilustración 2-5 Experiencia de la Visita al Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple – 2019

De acuerdo con la guía para la experiencia del visitante, definida en la Metodología de evaluación en Áreas Protegidas (Subsecretaría de Turismo Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2017), documento que orientó el desarrollo de este estudio, la experiencia del visitante es el resultado de vivenciar un producto turístico en el cual interactúan aspectos objetivos y subjetivos. Esto quiere decir, que existen elementos –objetivos- que no se pueden modificar, como por ejemplo un paisaje o un tipo determinado de instalación, y otros elementos – subjetivos- que responden a percepciones, opiniones y/o valoraciones diversas ante por ejemplo una misma actividad, las que pueden depender de la edad, genero, nivel educacional, lugar de residencia, motivaciones, intereses, entre otros. La interacción de ambos elementos conforma la experiencia.

Gráfica 2-1 Guía para la experiencia del visitante



Fuente: Guía para la experiencia del visitante metodología de evaluación en Áreas Protegidas - Chile
 Subsecretaría de Turismo Ministerio de Economía, Fomento y Turismo 2017

La experiencia turística es la parte esencial de un producto, es lo que provoca la motivación de compra y viaje y genera expectativa (A. Crosby)

El desarrollo de experiencias turísticas permite la vinculación emocional del visitante con el entorno. Para lograr tener una buena experiencia en un área de reserva natural es necesario desarrollar servicios y actividades que permitan lograr esa conexión. Se deben tomar en cuenta las características de los visitantes, sus intereses y motivaciones, con el objetivo de entregar una oferta atractiva, que permita la interacción con el medio, el aprendizaje, la diversión, el deporte u ocio, según sea el caso. Se busca diversificar la experiencia a través de una oferta turística que favorezca el uso público y a la vez considere aspectos que logren su valoración y conservación en el tiempo.

El ciclo del visitante

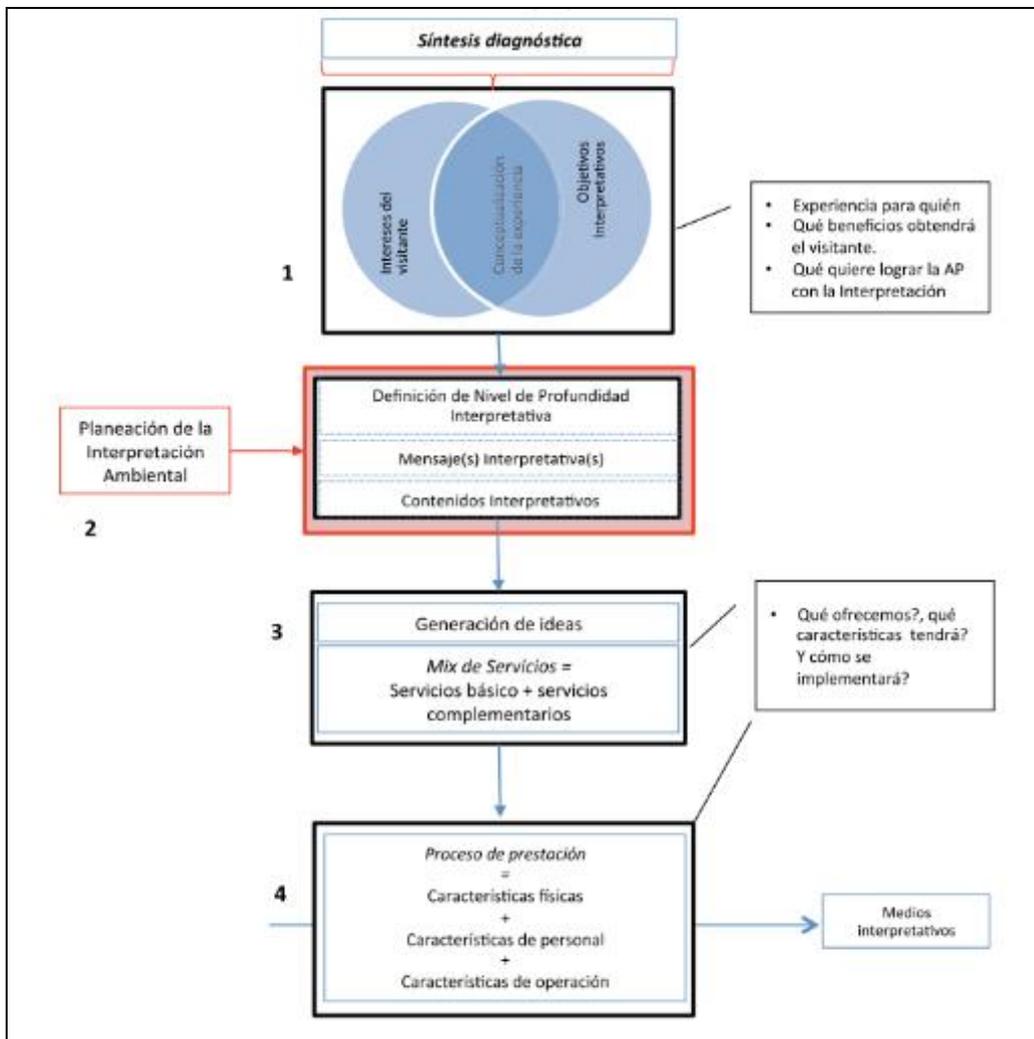
La experiencia del visitante tiene 7 etapas que se van encadenando una a una y finalmente determinara la percepción de su visita. El Recuerdo será parte fundamental en el inicio nuevamente del ciclo, es decir, que el visitante desee nuevamente ir a ese lugar con otra expectativa o simplemente repetir las memorables sensaciones de su visita, que tenga invitados y que promocioe la visita.

Gráfica 2-2 Guía de la experiencia del visitante



Fuente: Guía para la experiencia del visitante. Metodología de evaluación en Áreas Protegidas. (Subsecretaría de Turismo Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2017)

Gráfica 2-3 Ruta esquemática para el diseño de la experiencia de visita para la conservación en Parques Nacionales Naturales



Fuente: Guía para la planificación del ecoturismo en Parques Nacionales Naturales de Colombia

A continuación, se plantea la articulación de una serie de actividades y servicios, componentes esenciales alrededor de la experiencia del visitante. Esta experiencia fortalecida por una serie de imaginarios y valores simbólicos, visibilizaría al visitante y generaría una dinámica organizada con contenidos interpretativos patrimoniales a través de la cual los recursos, atractivos, actividades, servicios y demás elementos podrían satisfacer las motivaciones y expectativas del visitante, asegurando que las vivencias que este pueda tener en el sendero Quebrada Las Delicias garantice la sensibilización ambiental, la valoración de las áreas de reserva natural y ponga en evidencia el esfuerzo de su conservación.

La interpretación ambiental debe ser un elemento transversal y articulador presente en cada una de las actividades que se desarrollen, teniendo en cuenta que las acciones interpretativas pueden tener varios niveles de profundidad, atendiendo a las características tanto de las actividades ecoturísticas mismas como a las de los usuarios que las realizan.

Tabla 2-3 Relación entre tipo de actividad ecoturística, nivel de profundidad de la interpretación y servicios interpretativos.

Tipo de actividad	Nivel	Servicio	Características generales
Esparcimiento – deportivas	Concienciación – información	<ul style="list-style-type: none"> Charla de inducción Punto de información Exposiciones itinerantes 	Permiten entregar información general sobre el área protegida (reglamentación, atractivos, servicios, entre otros)
Esparcimiento – deportivas Educativas y culturales	Sensibilización	<ul style="list-style-type: none"> Senderos autoguiados Charlas 	Permiten despertar el interés del visitante a través del contacto directo con la naturaleza.
Educativas y culturales	Sensibilización - motivación	<ul style="list-style-type: none"> Senderos guiados Centros de interpretación Talleres 	Permiten que el visitante tenga acceso a información relevante relacionada con el área protegida, a través de la realización de actividades estructuradas, cuya finalidad por otra parte es la de promover la valoración de lo que se observa y generar actitudes favorables y comportamientos responsables frente al área protegida.

Fuente: Guía para la planificación del ecoturismo en Parques Nacionales Naturales de Colombia

Tabla 2-4 Propuesta para actividades ecoturísticas

EXPERIENCIA	DIRIGIDO A	ENFOQUE
<p>“LA DELICIA DEL SENDERO”</p> <p>Caminata libre por el sendero y los espacios definidos</p> <ul style="list-style-type: none"> Actividad Física Contemplación Relajación 	<p>Adultos Jóvenes Familias</p> <p>Comunidad en general</p> <p>Mujeres / Hombres</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recorrer los espacios libremente ✓ Interactuar con los elementos interpretativos de forma autónoma <p>Los visitantes podrán sentirse seguros, libres, manejando su tiempo e interactuando con los elementos de interpretación que permiten dirigir la experiencia de forma autónoma.</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión <p>Tramos 1, 2 A, 2 B, 3 y 4</p>	<p>Locales Nacionales Extranjeros</p>	<p>Al finalizar el visitante apreciará el valor ecológico y cultural del sendero.</p> <p>Apreciara su tranquilidad</p> <p>Sentirá los beneficios que ofrece caminar en espacios naturales para su salud: Oxigenación, más energía, menos tensiones, liberación estrés y cargas mentales.</p>
<p>“CAMINATA ECOLÓGICA SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS”</p> <p>Senderismo - Caminata recreativa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad Física • Contemplación • Desarrollo procesos interpretativos • Educación ambiental <ul style="list-style-type: none"> • Promoción de hábitos saludables • Cultura ecológica <p>Tramos 1, 2 A, 2 B, 3 y 4</p>	<p>Niños Jóvenes Adultos Adultos mayores Familias</p> <p>Entidades Educativas Comunidad en general</p> <p>Mujeres / Hombres</p> <p>Locales Nacionales Extranjeros</p> <p>Deportistas Caminantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recorrer el sendero y sus espacios apreciando su valor paisajístico, cultural y ambiental ✓ Hacer actividad física en un entorno natural adquiriendo nuevos conocimientos y fortaleciendo los existentes en cultura general y ecológica. <p>Los visitantes podrán caminar por el sendero interpretativo y demás espacios diseñados para tal fin.</p> <p>Al finalizar, el visitante:</p> <p>Valorará la riqueza ecológica y cultural del sendero y entenderá su importancia para la vida cotidiana en la ciudad.</p> <p>Apreciara su tranquilidad</p> <p>Sentirá los beneficios que ofrece caminar en espacios naturales para su salud: Oxigenación, más energía, menos tensiones, liberación de estrés y cargas mentales.</p> <p>Experimentará el bienestar que ofrece la Actividad Física</p> <p>Aprenderá conceptos básicos de ecología y medio ambiente.</p> <p>Entenderá las dinámicas desarrolladas en el entorno de La Quebrada</p> <p>La interacción con la comunidad le permitirá acercarse como ciudadano y validar de primera mano dinámicas sociales y culturales que enriquecen su ser.</p>
<p>“SIMPLEMENTE VIDA” YOGA I y II (Básico y Avanzado)</p> <p>Taller dirigido de posturas y asanas, respiración, contemplación en los pozos y la cascada</p>	<p>Adultos Adultos mayores Jóvenes</p> <p>Comunidad en general</p> <p>Mujeres Hombres</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar una sesión de Hahta Yoga y Gimnasia Psicofísica ✓ Equilibrar mente y cuerpo con la armonía de la naturaleza, apreciando el sonido del agua ✓ Promover hábitos de vida saludables ✓ Promover una Cultura Física Curativa

<ul style="list-style-type: none"> • Revitalización y canalización energética • Fortalecimiento, Equilibrio y concentración • Armonización • Meditación • Aprovechamiento del aire puro <p>Tramos 1 y 2A</p>	<p>Locales Nacionales Extranjeros</p>	<p>El visitante tendrá la oportunidad de complementar su visita con una sesión de actividad física, relajante y estimulante.</p> <p>Aprovechando el aire puro y los sonidos de la naturaleza.</p> <p>El visitante experimentará una sensación de bienestar</p> <p>Al finalizar su visita tendrá: Porción de fruta y agua aromática</p>
<p>“EL TAI CHI FLUYE COMO LA CASCADA” I y II (Básico y Avanzado)</p> <p>Taller dirigido de movimientos fluidos, posturas, respiración, contemplación, pozos y la cascada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revitalización y canalización energética • Fortalecimiento, Equilibrio y concentración • Armonización • Aprovechamiento del aire puro <p>Tramos 1 y 2A</p>	<p>Adultos Adultos mayores Jóvenes</p> <p>Comunidad en general</p> <p>Mujeres Hombres</p> <p>Locales Nacionales Extranjeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar una sesión de taijiquan “Tai Chi” ✓ Equilibrar mente y cuerpo con la armonía de la naturaleza, apreciando el sonido del agua ✓ Fortalecer y favorecer condiciones físicas ✓ Promover hábitos de vida saludables ✓ Promover una Cultura Física Curativa <p>Los visitantes sentirán y tomarán conciencia de la energía vital, la relación con el agua y el poder de la respiración.</p> <p>Asumirán su cuerpo como parte elemental del ciclo de vida y sentirán los múltiples beneficios para la salud.</p>
<p>“CAMARA –ACCIÓN” I y II (Básico y Avanzado)</p> <p>Taller de iniciación dirigido de técnica y arte en fotografía y video</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración paisajística • Técnicas básicas (Luz, color, movimiento) • Reconocimiento de flora y fauna • La dinámica socio-ambiental <p>Tramos 1, 2 A, 2 B 3 y 4</p>	<p>Adultos Jóvenes</p> <p>Mujeres / Hombres</p> <p>Locales Nacionales Extranjeros</p> <p>Fotógrafos profesionales y aficionados</p> <p>Periodistas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprender técnicas básicas de fotografía ✓ Resaltar la riqueza natural y ambiental ✓ Compartir con otros aficionados <p>El visitante tendrá la oportunidad de aprender técnicas de fotografía en un espacio diverso y lleno de posibilidades para hacer fotografías de carácter social, ambiental, paisajístico, cultural, arquitectónico, documental periodístico</p>
<p>“BOGOTAVES” I y II (Básico y Avanzado)</p>	<p>Adultos Jóvenes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer la biodiversidad del sendero ✓ Registrar especies

<p>Actividad de Observación de aves</p> <p>Tramos 2 A, 2 B, 3 y 4</p>	<p>Mujeres / Hombres</p> <p>Locales Nacionales Extranjeros</p> <p>Ornitólogos especializados</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprender características básicas de las especies más representativas ✓ Registrar comportamientos de diferentes especies <p>El visitante tiene la posibilidad de observar una variedad de especies y aprender sus características principales.</p> <p>Con elementos de apoyo como Guías de aves, imágenes y aplicaciones móviles se interactúa con el facilitador y el visitante.</p> <p>Es probable que el visitante experimente la sensación de observar determinada especie por primera en su vida. O incluso observar especies de difícil hallazgo.</p>
<p>“RECICLARTE” Taller dirigido de Reciclaje y Arte</p> <p>Tramos 1 y 2 A y 2 B</p>	<p>Niños Jóvenes Adultos Adultos mayores Familias Comunidad en general</p> <p>Mujeres / Hombres</p> <p>Locales Nacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fomentar la reutilización, reciclaje y reducción de diversos materiales de uso común ✓ Aprender la elaboración de manualidades con materiales reciclados <p>El visitante podrá tener un recuerdo del taller, compartir con la comunidad y experimentar la positiva sensación de aportar un momento a la vida del planeta.</p>
<p>Socialización proyectos de Investigación</p> <p>En apoyo con las entidades de Educación Superior de Chapinero</p> <p>Tramos 1, 2 A, 2 B y 3</p>	<p>Jóvenes Adultos</p> <p>Entidades Educativas</p> <p>Locales Nacionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fomentar la participación en los proyectos adelantados por las entidades de educación superior de la localidad <p>La comunidad educativa de la localidad tendrá la oportunidad de conocer de primera mano la actualidad en materia investigativa, proponer y participar</p>
<p>MURAL ART Y BULEVAR DE LA CULTURA</p> <p>Tramos 2B y 3</p>	<p>Jóvenes Niños Adultos</p> <p>Comunidad en general</p> <p>Entidades Educativas</p> <p>Artistas</p> <p>Locales Nacionales Extranjeros</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recorrer las calles con casas artísticamente engalanadas con murales que representan la flora y la fauna amenazadas tanto de la zona como del país. ✓ Compartir con la comunidad y conocer relatos de primera mano de las familias que habitan estas 20 casas <p>El visitante comprenderá diferentes dinámicas del territorio con un carácter altamente social</p> <p>Podrá adquirir un souvenir artístico</p>
<p>“CARRERA DE OBSERVACIÓN”</p>	<p>Niños Jóvenes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconocer elementos interpretativos e infraestructura del sendero

<p>Estrategia lúdica con temáticas especializadas</p> <p>Tramos 1, 2 A, 2 B y 3</p>	<p>Familias</p> <p>Entidades educativas</p> <p>Locales Nacionales</p>	<p>✓ Trabajar en equipo</p> <p>✓ Aprender acerca de los servicios ambientales y culturales del sendero</p> <p>En torno a la interpretación ambiental, los niños y jóvenes podrán divertirse, competir sanamente, reconocer espacios y servicios ambientales, valores ecosistémicos y fortalecer competencias ciudadanas.</p>
<p>“EXPRESIÓN CULTURAL”</p> <p>Interacción Comunitaria</p> <p>Con el apoyo de entidades públicas y privadas</p> <p>Tramos 1, 2 A, 2 B y 3</p> <p>Eventos Culturales y Artísticos</p> <p>Celebraciones: día del agua, del árbol, de la tierra, cumpleaños de Bogotá, fiestas patrias, celebraciones religiosas, día del niño, de la familia, Navidad entre otros</p> <p>Representaciones artísticas, muestras gastronómicas, culturales, folclóricas, presentaciones musicales, Teatro, muestras artesanales, mercado de pulgas entre otros</p>	<p>Niños</p> <p>Jóvenes</p> <p>Adultos</p> <p>Adultos Mayores</p> <p>Familias</p> <p>Comunidad en general</p> <p>Locales Nacionales Extranjeros</p>	<p>✓ Dar a conocer, por medio de presentaciones y muestras artísticas Y culturales como eventos y talleres, la cultura colombiana y bogotana y especialmente todo el movimiento cultural generado en torno a la quebrada.</p> <p>✓ Ofrecer actividades culturales, recreativas, lúdicas y costumbristas.</p> <p>El visitante a través de Eventos, Celebraciones y diferentes representaciones artísticas podrá interactuar, divertirse, entender diferentes dinámicas ambientales y culturales.</p>
<p>“LA MONTAÑA MUISCA”</p> <p>Con el apoyo de miembros de comunidades indígenas</p> <p>Con actividades complementarias</p> <p>Tramos 1 y La Cruz</p>	<p>Niños</p> <p>Jóvenes</p> <p>Adultos</p> <p>Adultos Mayores</p> <p>Familias</p> <p>Comunidad en general</p> <p>Locales Nacionales Extranjeros</p>	<p>✓ Reconocer la importancia de la cultura indígena y el impacto que tiene en el medio ambiente y en la sociedad</p> <p>✓ Aprender sobre costumbres en torno a la montaña, al agua y al medio ambiente.</p> <p>✓ Realizar interpretación ambiental desde el contexto Muisca</p> <p>El visitante reconocerá las raíces prehispánicas de Bogotá. Participará activamente en un entorno natural de carácter sagrado para las comunidades indígenas.</p>

Fuente: Ecosimple - 2019

Visitantes con gratas experiencias y marcados aprendizajes de agradable recordación serán replicadores y el “voz a voz” hará su trabajo.

2.1.3.1 Combinación de Servicios

Los servicios permitidos están consignados en el Plan de Uso Público de la Reserva Forestal, (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019) de acuerdo con estas actividades, en el Sendero Quebrada Las Delicias, surge la necesidad de adelantar inspecciones oculares, recopilar información de las comunidades que habitan en los entornos, realizar visitas de campo con personal especializado en turismo focalizado; con el fin de realizar recorridos por los tramos identificados para establecer un criterio de conexión de los servicios, una combinación, y de esta manera plantear el diseño de productos turísticos integrales. Este análisis dará como resultado una experiencia de visita con diseño único para este sendero, una propuesta de valor exclusiva.

A continuación, en la Tabla 2-5 se puede observar la combinación de servicios en las actividades permitidas en el Sendero Quebrada Las Delicias.

Tabla 2-5. Combinación de Servicios por actividades permitidas en el Sendero Quebrada Las Delicias

EXPERIENCIA		COMBINACIÓN DE SERVICIOS	
TODAS LAS EXPERIENCIAS DE VISITA		<ul style="list-style-type: none"> ▪ INSTALACIONES - INFRAESTRUCTURA DEL SENDERO Elementos Interpretativos, Quioscos, Puentes y Miradores ▪ GASTRONOMÍA ▪ ARTESANÍAS - SOUVENIRS ▪ EMPRESAS VINCULADAS ▪ GUÍAS PROFESIONALES ▪ PERSONAL DE APOYO ▪ ORIENTADORES LOCALES ▪ ACOMPAÑAMIENTO POLICÍA DE TURISMO (Despliegue Operativo) 	
TIPO	ACTIVIDAD PERMITIDA	EXPERIENCIA	COMBINACIÓN DE SERVICIOS
ESPARCIMIENTO RECREACIÓN PASIVA	Paseo a pie	Caminata libre por el sendero y los espacios definidos <ul style="list-style-type: none"> • Actividad Física • Contemplación • Relajación Tramos 1, 2 A, 2B, 3 y La Cruz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos Interpretativos
	Senderismo	Actividades deportivas no competitivas – Caminatas recreativas <ul style="list-style-type: none"> • Actividad Física • Contemplación Tramos 1, 2 A, 2B, 3 y La Cruz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos Interpretativos ▪ Guías
	Actividades de relajación Salud y Bienestar	Talleres básicos y avanzados de respiración, relajación, Meditación Yoga y Tai Chi Contemplación en los pozos y la cascada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal especializado

		<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento del aire puro • Revitalización energética • Equilibrio • Armonización Tramo 3	
	Toma de fotos y videos	Taller básicos y avanzados de técnica y arte en fotografía y video <ul style="list-style-type: none"> • Valoración paisajística • Técnicas de iluminación y movimiento • Reconocimiento especies de avifauna Tramos 1, 2 A, 2B, 3 y La Cruz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal Especializado
CULTURALES ACADEMICAS EDUCACIÓN AMBIENTAL	Senderismo Interpretativo	Interpretación ambiental Tramos 1, 2, 3 y 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos Interpretativos ▪ Guías
	Observación de flora y fauna	Actividad de Interpretación ambiental Observación e identificación de especies Tramos 1, 2B, 3 y La Cruz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elementos Interpretativos ▪ Guías ▪ Personal Especializado
	Observación de aves	Actividad de Observación de aves Tramo 3 y 4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal Especializado
	Talleres de educación ambiental	Taller dirigido de Reciclaje y Arte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal especializado ▪ Comunidad ▪
	Charlas de proyectos de Investigación	En apoyo con las entidades de Educación Superior de Chapinero Tramos 1, 2 A, 2 B y 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal Especializado
	Exposiciones Itinerantes	Mural Art y Bulevar de la cultura Otras exposiciones como fotografías y artesanías entre otros con apoyo de entidades Tramos 1 y 2 A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artesanías, piezas artísticas y expresiones culturales de la comunidad ▪ Acompañamiento Comunidad ▪
	Carreras de Observación	Actividad para niños y jóvenes Tramos 1, 2 A, 2 B y 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guías ▪ Educadores y Recreadores ▪
	Interacción Comunitaria	Talleres, Celebraciones y Eventos Tramos 1, 2 A, 2 B y 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Narradores Orales ▪ Recreadores
	Expresión Cultural	Actividades y Presentaciones Actividad de Integración Muisca Tramos 1, 2 A, 2 B y 3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Personal Especializado ▪ Apoyo de entidades

			▪ Elementos Interpretativos
--	--	--	-----------------------------

Fuente: Ecosimple - 2019

2.2. PROTOCOLO DE ACTIVIDADES DE RECREACIÓN PASIVA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

2.2.1. Reglamentación de las actividades de recreación pasiva y educación ambiental permitidas para el Sendero Quebrada Las Delicias

El concepto y reglamentación de las actividades de recreación pasiva están contenidas en el Plan de Uso Público de la Reserva Forestal Protectora de Bogotá, marco del cual se desprende este capítulo con aplicación en el Sendero Quebrada Las Delicias que se ha definido como uno de los procesos comunitarios enmarcados en la participación para la restauración ecológica de la Quebrada. Dicho ejercicio ha estado bajo el acompañamiento institucional y sus resultados se han dado de forma secuencial.

A partir del ejercicio de definición del plan de manejo para el Sendero Quebrada Las Delicias, se busca definir los lineamientos necesarios en el uso de los ecosistemas y el aprovechamiento de la biodiversidad para satisfacer las necesidades de las comunidades aledañas y de la ciudad, convirtiéndose en una estrategia de base social desde el cuidado de la biodiversidad.

La definición de la reglamentación para el desarrollo de actividades de recreación pasiva y educación ambiental en el sendero Quebrada Las Delicias contiene: aspectos generales, definición de actividades permitidas y restringidas para la operación, buenas prácticas en el desarrollo de actividades, código de conducta soportadas y dispuestas en el plan de manejo de la RFPBOB.

Los visitantes en este Sendero tienen la posibilidad de recorrer este escenario de naturaleza que hace parte de la Estructura Ecológica principal (EEP) de Bogotá, que incluye las denominaciones de áreas protegidas, parques urbanos, corredores ecológicos y la zona especial del río Bogotá. La EEP es componente fundamental del ordenamiento de Bogotá y de este con la región.⁴ Su extensión abarca los flancos norte, nororiental y oriental del Cerro del Cable y la vertiente occidental del Cerro de la Cruz.

2.2.1.1. Definiciones

Para el entendimiento del presente protocolo se adoptan los siguientes términos del Plan de Uso Público (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019):

PLAN DE MANEJO: Es el instrumento de planificación que orienta la gestión en un Área Protegida, hacia el logro de sus objetivos de conservación.

ZONIFICACIÓN: Ordenamiento al interior de las Áreas Protegidas que permiten la subdivisión de su territorio con fines de manejo, determinando, delimitando y planificando el territorio para su adecuada administración y garantizando el cumplimiento de los objetivos de conservación.

⁴ EEP fue definida por el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Distrito Capital, adoptado a partir de las disposiciones de la Ley 388 de 1997

RECREACIÓN PASIVA: Conjunto de acciones y medidas dirigidas al ejercicio de actividades contemplativas, que tienen como fin el disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales tan solo se requieren instalaciones mínimas.

ACTIVIDADES PERMITIDAS: Actividades que desde la reglamentación son autorizadas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, siempre y cuando estas no tengan ningún efecto o repercusión sobre los servicios ecosistémicos que el Área ofrece.

CAPACIDAD DE CARGA: Número máximo de personas para el aprovechamiento turístico que una zona puede soportar, asegurando una máxima satisfacción a los visitantes y una mínima repercusión sobre los recursos naturales y culturales. Esta noción supone la existencia de límites al uso, determinada por factores medioambientales, sociales y de gestión que defina la CAR.

GUÍA DE TURISMO: Persona natural que presta servicios en el área de guionaje o guianza turística, cuyas funciones hacia el turista, o visitante del área protegida son las de orientarlo, conducirlo, instruirlo y asistirlo durante la ejecución del servicio contratado.

ORIENTADOR LOCAL: Persona que nació en el territorio donde se ubica el Área Protegida o que ha desarrollado gran parte de su vida en ésta y por tanto conoce sus atractivos ecoturísticos o los de su zona de influencia; conoce y participa de su cultura, cuenta con experiencia en la conducción de grupos y con habilidades para comunicar su conocimiento sobre el territorio y los valores naturales y culturales del área protegida.

Adicionalmente, tiene el potencial para adquirir un mejor manejo de las técnicas interpretativas necesarias para los propósitos de la interpretación (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019).

PRESTADOR DE SERVICIOS TURÍSTICOS: Personas naturales o jurídicas que habitualmente proporcionen, intermedien o contraten, directa o indirectamente con el turista, la prestación de bienes y servicios turísticos dentro del Área Protegida, que se encuentre inscrito en el Registro Nacional de Turismo y que cumpla con los requisitos de sostenibilidad del destino.

SENDERO AUTORIZADO: Camino estrecho en áreas naturales que se ha formado por el paso de personas y/o animales y que se encuentran autorizados por la CAR.

VISITANTE: Persona autorizada para ingresar al Área Protegida para realizar las actividades o servicios autorizados y regulados por la normatividad vigente.

2.2.1.2. Información General para Actividades de Visita

Datos técnicos

Longitud: 1,6 km hasta la cascada | 2,35 km hasta el Cerro de La Cruz

Tipo Recorrido: Lineal - bidireccional

Tipo Superficie: Pista forestal, senda, vereda y campo a través

Cota Máx.: 3.105 msnm

Cota Min.: 2.606 msnm

Acceso 1 | Sendero Urbano: Calle 61 con carrera 2

Acceso 2 | Sendero Natural: Transversal 5 este No. 58B-2

Acceso 3 | Sendero Natural: Calle 53 # 3 -00 este

Salida: Mismos puntos de acceso

Senderos CAR adyacentes: Sendero Las Delicias - Paraíso, Parque Nacional Cerro del Cable

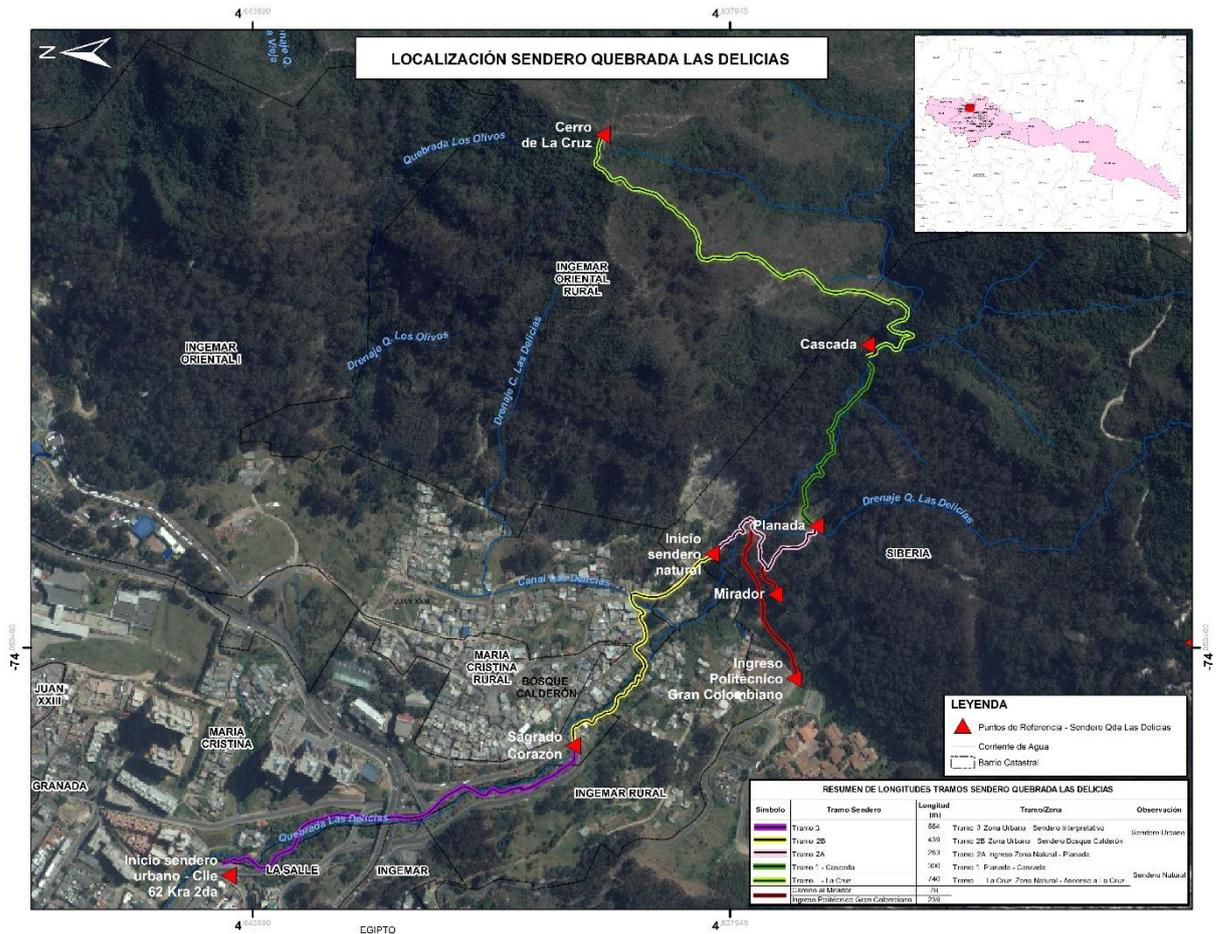
Duración del recorrido: 1 hora hasta la cascada | 2,5 horas hasta el Cerro de La Cruz

Tipo de Sendero: De intensidad media baja hasta la cascada | media alta hasta el Cerro de la Cruz

Mapa del recorrido y zonificación

En la Ilustración 2-6 podemos identificar la zonificación del área, y es importante definir el desarrollo de las actividades sujeto a las características de cada una de ellas.

Ilustración 2-6. Mapa de recorrido y zonificación Sendero Quebradas Las Delicias



Fuente: Ecosimple – 2019

2.2.1.3. Actividades permitidas

Tabla 2-6. Actividades por Tipo de Zona de Recreación Sendero Quebrada Las Delicias

Actividades Actuales Plan de Uso Público	Zonificación de Recreación Pasiva			Actividades Propuestas
	Limitada	Manejada	Desarrollada	

Educación ambiental	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•
Experiencias místicas	Condicionadas	Permitidas	Permitidas	•
Fotografía y video	Condicionadas	Permitidas	Permitidas	•
Interacción cultural campesina		Condicionadas	Permitidas	•
Investigación	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•
Observación de aves	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•
Observación de ecosistemas	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•
Observación de fauna	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•
Observación de fenómenos naturales	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•
Observación de flora	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•
Senderismo	Permitidas	Permitidas	Permitidas	•

Fuente: Ecosimple - 2019

2.2.1.4. Responsabilidades del Sendero Quebrada Las Delicias

Es importante entender las condiciones de uso y manejo del Sendero, ya que cuenta con unas características propias a las condiciones sociales dadas por el contexto de ciudad. De acuerdo con lo anterior el operador no se hace responsable por lesiones o accidentes o vulneración que puedan sufrir las personas que ingresen al Sendero Quebrada Las Delicias. Cada visitante asume los riesgos que puedan presentarse durante su permanencia en él.

Por estas razones es importante dar cumplimiento a las normas de visita y condicionamientos de las zonas, sus actividades permitidas, horarios y solicitudes previas de ser necesario.

2.2.1.5. Horario para el Desarrollo de Actividades Sendero Quebrada Las Delicias

Los días de visita y horarios están alineados a los estudios previos y planes de manejo definidos por la autoridad ambiental, en este caso, el Plan de Uso Público (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019), cuyos contenidos están orientados a la conservación y cuidado de la zona de reserva donde se encuentra el Sendero, lo que permite establecer que los días de visita, serán de domingo a domingo.

Teniendo una capacidad de carga definida según la zona visitada, y unos días de cierre.

Actualmente, las horas de la mañana son las más recomendables para caminar y subir a la quebrada, especialmente de **6 a.m. a 1:00 p.m.**, horario en el que la policía presta servicio de acompañamiento y vigilancia.

Los días de cierre serán los lunes, de ser festivo será el martes siguiente.

2.2.1.6. Normas de Acuerdo con la Capacidad de Carga

Tramo 1 y 2A: Capacidad de Carga Real - CCR 348 | Capacidad de Carga Efectiva - CCE 249 (enero 2020). Se recomienda un grupo con un número máximo de 20 personas, la distancia entre grupos debe ser entre 70 y 100 metros. Para el caso de senderistas solos o con grupos menores a 5, no hay restricción de movilidad, únicamente hasta que se cope la capacidad de carga.

Tramo La Cruz: Capacidad de Carga Real - CCR 132 | Capacidad de Carga Efectiva - CCE 5 (enero 2020). Cuando se disponga de una capacidad de manejo adecuada, se recomienda un grupo con un número máximo de 10 personas, la distancia entre grupos debe ser entre 150 y 200 metros. Para el caso de senderistas solos o con grupos menores a 5, no hay restricción de movilidad, únicamente hasta que se cope la capacidad de carga.

Aclaración: Se requiere a lo largo del Sendero, controlar el uso de la infraestructura como puentes y miradores restringiendo el número de personas que los utilizarían simultáneamente. Aunque las estructuras son resistentes, el frecuente tráfico las va debilitando por exceso de uso, por lo cual se debe controlar el número de personas que sobre pasen su resistencia. De igual forma, los senderos (tanto los construidos en piedra laja, como los construidos en triturado y madera) debido a los materiales utilizados, debe resistir y en consecuencia también debe controlarse el número de personas que los utilizan simultáneamente.

Por otro lado, es importante establecer que, para el caso de los tramos 2B y 3 no se tiene contemplado estudio ni control de la capacidad de carga, teniendo en cuenta que estos hacen parte de la zona urbana, no susceptible de dicho análisis por su condición de espacio público urbano.

2.2.2. Buenas Prácticas Sendero Quebrada Las Delicias

Las Buenas prácticas contenidas en este título, es una propuesta guía para propietarios de suelo, operadores turísticos, comunidad en general, líderes locales, comunidad vecina, caminantes, organizaciones sociales y todas aquellas personas que hacen uso del Sendero Quebrada Las Delicias para desarrollar actividades de recreación pasiva en el territorio.

Todas las acciones propuestas, se encaminan al uso adecuado y responsable de un territorio, con características únicas dentro de la Ciudad de Bogotá, además de pertenecer a la RFPBOB.

Este enfoque plantea que las actividades de recreación pasiva y la educación ambiental, se constituyan en factores determinantes para la concienciación de la relación del hombre con el territorio (naturaleza y comunidades locales).

Los equipos líderes en el territorio son la fuerza viva en red con la naturaleza, por eso:

- Participe de los procesos de fortalecimiento y generación de capacidades, para poder desarrollar procesos de calidad y sustentabilidad en su territorio.
- Promueva la participación de toda la comunidad, hombres, mujeres, jóvenes, niños, adultos y todos aquellos que estén interesados en hacer del territorio un espacio colectivo de conservación.
- Conozcan, socialicen, repliquen y ejecuten la metodología de no dejar rastro en todas sus actividades de recreación pasiva y educación ambiental.
- Realicen un continuo seguimiento de las actividades y el cumplimiento de las buenas prácticas de las personas, líderes, orientadores comunitarios, guías, visitantes, caminantes y todos aquellos que hacen uso del territorio.
- Construyan un mecanismo de seguimiento continuo a la planta y equipamiento que hace parte del sendero de forma periódica.
- Visibilice las normas de visita con las que cuenta El Sendero Quebrada Las Delicias, por diferentes medios electrónicos (redes sociales o plataformas web) y de forma física a los visitantes, operadores y caminantes (espacios visibles, señalización).

- Mantengan una comunicación constante con los escuadrones de policía de la zona, serán de apoyo en el desarrollo de sus actividades y buena gestión en el desarrollo de las mismas.
- Comuniquen de forma efectiva la importancia del cuidado y conservación del territorio y la importancia de todos los visitantes en dicha tarea.

Siempre tengan en cuenta:

- Socializar de forma constante las actividades permitidas y las restringidas dentro del sendero
- Socializar los protocolos de uso, normas de visita, restricciones generales con todos los grupos y personas interesadas en la visita al Sendero Quebrada Las Delicias.
- Si tienen charlas, tener definidos, los temas, las herramientas necesarias de apoyo para el desarrollo de las actividades.
- Dar a conocer el código de conducta de forma previa a las actividades
- Socializar de forma constante el decálogo del turista para el Sendero Quebrada Las Delicias
- Si es orientador local o guía profesional verifique su herramienta “Guion para Sendero Quebrada Las Delicias” que esté en constante construcción y retroalimentación.

El Hombre y su relación con la naturaleza “No deje rastro”

- Planificar y preparar el recorrido con anticipación.
- Transitar únicamente por los senderos señalizados, evitando atajos
- Todos los residuos que se produzcan deben ser regresados y depositados en casa o el lugar adecuado. El Sendero no cuenta con contenedores o canecas
- Respetar el hábitat y la vida silvestre
- Minimizar la generación de ruido
- Está prohibido hacer fogatas
- Se debe respetar a los otros visitantes, funcionarios a la comunidad local y sus propiedades
- Respetar las fuentes y cursos de agua y no realizar vertimientos
- Respetar y disfrutar del silencio este espacio es libre de playback
- No adquiera recuerdos de su recorrido, o artículos artesanales, elaborados con especies silvestres, maderas en peligro de extinción, ni tampoco las especies mismas. De esta manera evitara ser sancionado por las autoridades locales, pues nuestra Leyes 17 de 1981 y 1333 de 2009, previenen el tráfico ilegal de flora y fauna y penaliza con fuertes multas la adquisición, la comercialización y tenencia de artículos de este tipo
- No adquiera recuerdos de su recorrido, o artículos artesanales, de dudosa procedencia, para prevenir el tráfico ilícito de bienes culturales, de acuerdo a: la Ley 397 de 1997, Decreto 833 de 2002, Ley 1185 de 2008, Ley 63 De 1986, ley 1675 de julio de 2013.
- El Sendero acoge la Ley en contra de la explotación sexual de menores de edad y adolescentes Ley 1336 de 2009, Ley 679 de 2001, Ley 1236 de 2008.

Guías de Turismo

- Conocer el desarrollo de las actividades comunitarias construidas dentro de la Quebrada y cumplir con las disposiciones definidas por el futuro operador.
- Promover y desarrollar los recorridos guiados con el apoyo de un orientador local (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019).

- No vulnerar ni desarrollar ninguna actividad que aisle, genere conflictos en el territorio a nivel comunitario o intente trasgredir los acuerdos y normas establecidas por la autoridad ambiental y por el futuro operador
- Contar con los guiones interpretativos, como herramienta elemental de trabajo para garantizar la unidad y veracidad de la información suministrada a los visitantes.
- Respetar las normas establecidas para visitantes y como prestador de servicios.
- Mantener tratos respetuosos, honestos y constantes con el desarrollo, gestión y monitoreo de actividades desarrolladas en el Sendero Quebrada Las Delicias.
- Ser responsable del grupo que lidera antes, durante y después de los ejercicios de interpretación o guía dentro del territorio.
- Controlar el número máximo de visitantes o capacidad de carga definida para cada tramo del sendero.
- Verificar las condiciones de seguridad para garantizar la tranquilidad al grupo que va a guiar.
- Rechazar en todas sus formas la actividad sexual que se vincule a la actividad ecoturística en el territorio y hacer prevalecer los derechos de los niños, niñas y adolescentes para evitar su explotación

Orientadores locales

- Conocer el desarrollo de las actividades comunitarias construidas dentro de la Quebrada y cumplir con las disposiciones definidas por el futuro operador.
- Apoyar al guía de turismo y acompañar a los visitantes en los recorridos por el sendero.
- Evitar actividades que aislen y generen conflictos en el territorio a nivel comunitario o intenten trasgredir los acuerdos y normas establecidas en el funcionamiento del sendero.
- Capacitarse en la interpretación del patrimonio natural y cultural impartida por las entidades asociadas al turismo (Viceministerio de Turismo, IDT, Sena, MINCIT, IDPAC).
- Apoyarse en los guiones de interpretación turística, como herramienta elemental de trabajo para garantizar la veracidad de la información suministrada a los visitantes.
- Estar inscrito en la base de datos de orientadores aprobados por el futuro operador.
- Respetar las normas establecidas para visitantes y como prestador de servicios.
- Participar de forma activa en la gestión del territorio, el desarrollo de actividades y programas de formación y fortalecimiento comunitario asociados a la actividad.
- Mantener tratos respetuosos, honestos y constantes con el desarrollo, gestión y monitoreo de actividades desarrolladas en el Sendero Quebrada Las Delicias.
- Dar información veraz y responsable dentro del territorio Sendero Quebrada Las Delicias.
- Rechazar en todas sus formas la actividad sexual que se vincule a la actividad ecoturística en el territorio y hacer prevalecer los derechos de los niños, niñas y adolescentes para evitar su explotación.

Prestadores de Servicios y Agencias de Viajes

Los prestadores de servicios y agencias de viajes son pieza fundamental en la conservación y respeto por los territorios.

Por eso se recomienda:

- Que suministre información veraz y confiable a sus visitantes o a las personas que recomiendan visitar El Sendero Quebrada Las Delicias.

- Tenga en cuenta que las actividades de recreación pasiva y educación ambiental tienen dinámicas económicas, en tal sentido enmárquelas en el contexto de procesos sociales, económicos, ambientales y culturales sostenibles.
- Participar en la socialización acerca de los avances y procesos de gestión territorial que adelantan las diferentes organizaciones del estado en el Sendero, para que el futuro operador pueda planificar, ejecutar y evaluar sus actividades.
- Promover el empleo local de forma digna evitando la tercerización o los impactos negativos como consecuencia de esta.
- Cerciorarse que su equipo de trabajo se capacite constantemente en las actividades educación ambiental, conservación, gestión territorial entre otras.
- Participar de procesos de conservación ambiental, educación y estrategias para la gestión sustentable del territorio.
- Promover y apoyar las actividades de protección de la fauna, flora y el recurso hídrico, educación ambiental, cultura y arte.
- Desarrollar de forma constante una valoración sobre las acciones ejercidas en pro de la conservación y la implementación de las buenas prácticas en el sendero
- Promover de forma periódica la valoración de las actividades que ejecuta y retroalimentar las lecciones aprendidas para disminuir los impactos negativos.

Recomendaciones de Equipos Apropriados para Actividades de Recreación Pasiva

Los siguientes elementos permitirán realizar prácticas de actividades de recreación pasiva en óptimas condiciones de seguridad.

- Botas de montaña, ligeras, cómodas, fuertes, con una suela gruesa, dura y labrado profundo.
- Pantalón largo, evite usar jean o una prenda que le impida moverse de forma ágil.
- Camisa manga larga.
- Gorro para el sol.
- Lentes para el sol con filtro UV.
- Saco tipo polar.
- Chaqueta tipo rompevientos impermeable.
- Bloqueador solar factor 50+.
- Portar medicamentos de uso personal.
- Morral de cargar a la espalda de doble tiranta.
- Contenedor plástico o bolsa de agua tipo “Camelback” de al menos 1,5 litros
- Llevar un conjunto completo de ropa para cambio (pantalón, camisa, medias, buzo).
- Teléfono celular con carga.
- Portar silbato.
- Bastón de caminata.

Reglas de uso para el Turista

- Infórmese de las características de nuestro territorio de forma previa a la visita.
- Todo lo que encuentra aquí es hermoso, pero debe dejarlo, este es su lugar.
- Evite el consumo de cigarrillo, aproveche este lugar para respirar aire puro.

- No introduzca productos alucinógenos, esto suma a la destrucción de un espacio de paz en la ciudad.
- No fomente la mendicidad y menos si se trata de la infancia en el territorio.
- No deje basuras, plásticos, botellas, licores o enlatados en nuestra tierra, es una lucha mantener este espacio libre de residuos.
- Somos defensores de nuestros niños y niñas, los respetamos por eso estamos en contra de cualquier tipo de maltrato, abuso o forma de vulneración.
- No incomode la fauna silvestre con cámaras, no haga uso de flash.
- Súmese a ser parte de la protección de nuestro sendero y de la reserva de la ciudad.
- Respete el silencio de este espacio, no haga uso de elementos que perturben la paz.
- Evite hacer uso de herramientas que perturben la fauna existente, (playback).

2.2.3. Código de Conducta para El Sendero Quebrada Las Delicias

Es bien sabido que todos los escenarios exigen comportamientos respetuosos con el entorno natural, las comunidades locales, la infraestructura y las personas que desempeñan labores informativas, orientadoras y de educación ambiental. Para regular estos comportamientos se plantea un protocolo o código de conducta que debe aplicar el futuro operador, el cual contiene responsabilidades, y restricciones para todos los actores que intervengan en la cadena de servicio del sendero. Es de anotar que la normatividad aplicada se concentra en el Código de Policía.

En el mismo contexto rigen las Normas Técnicas Sectoriales emitidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (NTS-TS-001 ICONTEC, 2006) que contienen los parámetros específicos en el capítulo “Requisitos Socioculturales” la necesidad de contar con un código de conducta dirigido al comportamiento del visitante/turista en el escenario de naturaleza y de esta manera garantizar la sostenibilidad del destino. Esta normatividad deberá ser implementada y divulgada por el futuro operador en momentos previos al inicio de los recorridos para hacer salvedad sobre las actividades permitidas, restricciones y sanciones a las que se expone según sea el caso.

2.2.3.1. Sanciones por Conductas Inadecuadas en el Sendero Quebrada Las Delicias

La Secretaría Distrital de Ambiente es la autoridad que promueve, orienta y regula la sostenibilidad ambiental de la ciudad por lo cual ha emitido el protocolo “Derechos, obligaciones y responsabilidades de los usuarios y operadores” de acuerdo con el Decreto 577 de 2011, que dicta lineamientos para la promoción de caminatas con la emisión de protocolos para garantizar una práctica segura.

De igual manera, en materia de aplicación de la ley, rige el Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801 de 29 de Julio, 2016), establece los deberes y obligaciones de las personas, con relación a la generación de condiciones propicias para la convivencia en el país. En esta Ley se dispone de los comportamientos, medidas, medios y procedimientos de policía que se pueden aplicar en cada caso, por lo tanto, es el primer criterio para actuar y sancionar a los infractores.

Se considera una conducta indeseada o indebida, cualquier acción que vaya en contravención de los horarios propuestos, el seguimiento a las obligaciones de los visitantes, el respeto a las restricciones, el cumplimiento y seguimiento de las normas y recomendaciones de seguridad, así como aquellas normas para el cuidado y respeto del entorno natural y las comunidades locales.

Todo miembro del equipo del futuro operador ante la evidencia (bien sea por su cuenta o ante queja recibida), de cualquier acto o conducta indebida, debe proceder a acercarse al infractor y de manera cordial informarle que sus actos van en contravía a la normativa propia del Sendero y debe proceder a explicar la manera en que se debe actuar.

En el evento que el infractor actúe de manera agresiva, el guía, orientador y responsable del grupo debe solicitar el apoyo de la Policía Nacional y/o personal de vigilancia.

De igual manera se contemplan y adoptan las sanciones por incumplimiento de la reglamentación para la imposición de medidas preventivas y sanciones según lo consignado en el Procedimiento Sancionatorio Ambiental (Ley 1333 de 2009).

Además, las siguientes sanciones deben ser tenidas en cuenta:

- Los costos asociados a algún rescate o apoyo necesario por casos fortuitos o por acto imprudente o por no acatar la señalización o recomendaciones, serán responsabilidad de los visitantes.
- El retiro del visitante por parte de la policía nacional o funcionarios del Sendero, al no acatar las prohibiciones manifestadas.

2.2.3.2. Prestadores de Servicios

La siguiente información está orientada al manejo y cumplimiento de obligaciones por parte de todo aquel que desarrollo actividades dentro del Sendero Quebrada Las Delicias como Guía profesional, orientador local o personal de atención prehospitalaria.

Dichas acciones se orientan a la gestión del territorio de forma sustentable pero adicional a la regulación y condicionamiento de acuerdo con la normatividad nacional y todas las emitidas por la autoridad ambiental, tal y como se consigna en los numerales 8.7 y 8.8 del Plan de Uso Público de la Reserva Forestal publicado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019).

Guías Profesionales de Turismo

De acuerdo con el artículo 26 de la Ley General de Turismo (Ley 1558 de 2012) en la cual 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, visitante o pasajero son las de orientar, conducir, instruir y asistir durante la ejecución del servicio contratado.

Se conoce como profesional en el área de Guionaje o Guianza Turística en cualquiera de sus modalidades, a la persona que esté inscrita en el Registro Nacional de Turismo y realiza su actualización periódicamente, previa obtención de la correspondiente tarjeta profesional como guía de turismo, otorgada por la entidad u organismo que el gobierno designe.

El guía que desarrolle guianza turística que cumpla con la normatividad nacional (Ley 300 de 1996) y esté interesado en desarrollar actividades en el Sendero Quebrada Las Delicias debe:

- Estar afiliado a un sistema de riesgos laborales, en el nivel de riesgo.
- Poseer los elementos de protección personal, en cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en atención a la implementación en el Sendero Según la Ley 9 de enero de 1979 con apoyo de la Resolución 22 de 1979.
- Tener vigente curso certificado por entidad reconocida en: primeros auxilios y entrenamiento en Reanimación Cardiopulmonar (RCP), con una intensidad de 16 horas para primeros auxilios más 4 de RCP.
- Cumplir, aplicar y multiplicar las buenas prácticas definidas para El Sendero Quebrada Las Delicias Según lo establezca el futuro operador del sendero de acuerdo con su experiencia de manejo operativo.

- Trabajar para que los grupos que lidera cumplan 100% los códigos de conducta y respeten las restricciones establecidas para el área.

Orientadores Locales

Los orientadores locales son las personas que visibiliza el mapa de actores de acuerdo con la cartografía social adelantada en el territorio. Son las personas que nacieron en el territorio donde se ubica el Área Protegida o que ha desarrollado gran parte de su vida en ésta y por tanto conoce sus atractivos ecoturísticos o los de su zona de influencia; conoce y participa de su cultura, cuenta con experiencia en la conducción de grupos y con habilidades para comunicar su conocimiento sobre el territorio y los valores naturales y culturales del área protegida. Adicionalmente, tiene el potencial para adquirir un mejor manejo de las técnicas interpretativas necesarias para los propósitos de la interpretación en la RFP BOB de acuerdo con lo establecido en el Plan de Uso Público de los Cerros Orientales de Bogotá

Las funciones de los orientadores locales están dirigidas a prestar apoyo a los guías profesionales, dar información a los usuarios, y ejercer actividades de soporte histórico del territorio e instruir a visitantes en el “deber ser” de la actividad de recreación pasiva sin afectar a las comunidades del entorno, esto con base en el marco interpretativo del Sendero Quebrada Las Delicias. Se aplican aquí los criterios de marco interpretativo y participación de las comunidades locales de acuerdo con la asesoría suministrada por el área de educación ambiental y comunicaciones del Sistema de Parques Nacionales Naturales y su política de aplicación para que la actividad turística sea sostenible e incluyente. El Marco interpretativo es el contexto en el cual se enmarca la Reserva Forestal, su contexto histórico, desarrollo ecológico, la historia de sus habitantes fundadores y los desarrollos que han adelantado las entidades del gobierno para el manejo y protección de este recurso enmarcado en la Estructura Ecológica Principal de la ciudad. Este marco será respetado, asimilado y divulgado por el futuro operador, además de la propuesta de valor que aporte su desempeño.

Actualmente no existe normatividad asociada a orientadores o intérpretes, pero el presente documento contiene las normas y regulaciones planteadas dentro de un ejercicio participativo con la comunidad organizada del territorio. De acuerdo con la experiencia de campo adquirida por el futuro operador se establecerán los reglamentos oportunos para la resolución de divergencias y mejoramiento de procesos de funcionamiento.

Generalidades de cumplimiento:

- Estar afiliados a un sistema de riesgos laborales, en el nivel de riesgo sugerido.
- Poseer los elementos de protección personal, en cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en atención a los protocolos establecidos por el régimen laboral colombiano, Ley Ley 1562 de 2012 - Sistema de Riesgos Laborales. a ser implementados por el futuro Operador.
- Certificación de primer respondiente vigente. Esta figura hace referencia a la persona que en el escenario natural en cualquier parte del recorrido tiene el conocimiento para atender una situación de emergencia por efecto de una afectación a visitante o al personal que presta sus servicios en el lugar. Por tratarse de hechos imprevistos en el desarrollo de la actividad, se requiere que el futuro operador además de contar con un técnico en atención prehospitalaria, capacite al resto del personal en atención rápida a sucesos que afecten la salud de las personas. La certificación puede ser suministrada por los entes de salud facultados para capacitar en este tema como es el caso de la Cruz Roja Colombiana, la Unidad Administrativa Especial de Bomberos, la Defensa Civil Colombiana y las instituciones de formación acreditada para la gestión del riesgo y atención de emergencias.
- Cumplir aplicar y multiplicar las buenas prácticas definidas por el futuro operador, para El Sendero Quebrada Las Delicias.

- Trabajar para que los grupos que lideran cumplan 100% los códigos de conducta y respeten las restricciones establecidas para el área.

Personal de Atención Prehospitalaria

la Atención Prehospitalaria, se define como el conjunto de actividades, procedimientos, recursos, intervenciones y terapéutica prehospitalaria, como una primera respuesta antes de llegar al sistema de atención de urgencias del hospital al sitio donde ha ocurrido un accidente o incidente y se encuentra una persona víctima de enfermedad o trauma. Esto de acuerdo con el Plan de Prevención, Atención y Recuperación ante Emergencias Sendero Quebrada La Vieja del Convenio de Asociación 0948-2016 EAB / 226 IDT / 002 AAM (CV Asociación EAAB - IDT - AAM, 2016). Estas acciones están encaminadas a prestar atención en salud a aquellas personas que han sufrido una alteración aguda de su integridad física o mental, causada por trauma o enfermedad de cualquier etiología. Comprende actividades de acceso, atención y traslado de ellos al servicio hospitalario, tendiente a preservar la vida y a disminuir las complicaciones y riesgos de invalidez y muerte, en el sitio de ocurrencia del evento y durante su traslado hasta la admisión en la institución asistencial.

Sin embargo, una función primordial de estos profesionales debe ser la prevención, de esta manera deben vincularse activamente a los programas de esta índole, emanados en la gestión del riesgo.

Este servicio debe ser brindado por profesionales, tecnólogos o técnicos en Atención Prehospitalaria, debidamente certificados, con experiencia y participación en instituciones y organismos de socorro como: Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil, empresas de ambulancias del sector privado y del sector público, instituciones de salud pública, hospitales, clínicas privadas y personas acreditadas por entidades educativas con resolución aprobada para impartir conocimiento en temas de salud. Adicionalmente, deben:

- Estar afiliados a un sistema de riesgos laborales, en el nivel de riesgo sugerido.
- Poseer los elementos de protección personal, en cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en atención a los protocolos implementados por el Operador.
- Experiencia en la coordinación o la operación en actividades de salvamento y rescate.
- Estar inscrito en la base de datos de profesionales APH preparadas por el futuro operador.
- Aprobar test de resistencia y valoración de la condición física.

No vulnerar ni desarrollar ninguna actividad que aisle, genere conflictos en el territorio a nivel comunitario o intente trasgredir los acuerdo y normas establecidas por el futuro operador.

Cierres

Se tiene contemplado el cierre todos los lunes o en su defecto los martes cuando el fin de semana sea festivo.

De la misma manera, a autoridad ambiental podrá suspender el ingreso al Sendero Quebrada Las Delicias, total o parcialmente, mediante Resolución motivada por razones de seguridad, investigación y/o protección ecológica o por recomendación emanada de alguna entidad encargada de la atención y prevención de emergencias. Este hecho no comprometerá a la institución en responsabilidad alguna ante los operadores y/o visitantes particulares que hubieran solicitado con anterioridad su ingreso al Área Protegida. Teniendo en cuenta las dos temporadas de lluvias que se presentan en el año, y dependiendo de su intensidad, se podrá restringir el acceso a aquellos sectores del sendero en los que se advierta que las condiciones pueden presentar riesgo para la integridad del sendero (erodabilidad del suelo) o de los visitantes. Para los efectos, se realizarán inspecciones por parte de las autoridades competentes tal y como se menciona en el capítulo de identificación de impactos de este documento.

2.2.4. Reservas

Teniendo en cuenta que se han realizado estudios de capacidad de carga que limitan el ingreso desmedido de visitantes al sendero para garantizar su protección y sostenibilidad, se considera pertinente implementar un mecanismo de reservas que permita controlar los grupos de población específica, intereses de la visita, motivaciones de la experiencia en el recorrido, entre otros aspectos. Su implementación estará a cargo del futuro operador bajo los criterios de *“igualdad de derechos, libertades y oportunidades sin discriminación por razones de sexo, raza, origen nacional o familiar, lengua, religión, opinión o filosófica”* tal como reza el Artículo 13 de la Constitución Nacional de Colombia.

2.2.4.1. Mecanismos de Reservas e Ingreso

La reserva podrá realizarse a través de los mecanismos electrónicos dispuestos por el futuro operador para tal fin. Adicionalmente las personas naturales tendrán la opción de hacer su registro directamente en el lugar de ingreso al sendero.

Se propone un cupo límite del 80% para reservas realizadas por medio de mecanismos electrónicos y un 20% de capacidad de ingreso disponible para los visitantes que lleguen sin ningún aviso previo con el fin de permitir la oportunidad de ingreso sin afectar su plan de visita

Para acceder al sendero Quebrada Las Delicias, se recomienda realizar la reserva con anticipación, para lo cual se propone el siguiente procedimiento:

Personas Naturales

1. Verificar disponibilidad de cupo y habilitación del sendero, de acuerdo con la fecha deseada y número de asistentes, por medio de la pagina web, contacto de WhatsApp u otras líneas de atención a los usuarios como webchat, correo electrónico, o punto de acceso al Sendero.
2. Registrar la información solicitada: datos personales como nombre, numero de documento de identidad, numero de celular, rango de edad, origen, EPS y correo electrónico.
3. Recepción de un número de reserva.
4. Leer y seguir recomendaciones enviadas en mensaje de confirmación de reserva.
5. Asistir el día seleccionado dentro de los horarios habilitados.
6. Presentar documento de identidad.
7. Ingresar al Sendero por los puntos de acceso habilitados.
8. Seguir recomendaciones de seguridad permanentemente.
9. Disfrutar del Sendero.

Entidades

Para grupos organizados por instituciones educativas, operadores turísticos u otro tipo de entidades públicas y privadas, el procedimiento será el mismo, (numerales 1 al 10) en el momento de registro se indica la entidad organizadora y nombre de la entidad a la que pertenecen los usuarios, cuando aplique el caso, el número de visitantes menores de edad y el número de visitantes adultos y solo se llenaran los datos personales de la persona quien coordina el grupo el día de la visita. Y se remitirá un listado con los datos de todas las personas que ingresarán al Sendero, incluida la persona que coordina el grupo el día de la visita.

Cuando un grupo perteneciente a entidades públicas como la Secretaría de Ambiente, IDIPRON, entre otras, y operadores de turismo lleguen sin aviso previo, el futuro operador exigirá los documentos que acrediten la formación en guianza de turismo al guía del grupo y consignará los datos del grupo de visitantes para registro en las planillas de control de ingreso.

Todo grupo deberá contar con el acompañamiento de un Guía Profesional de Turismo por cada 15 personas y un orientador local, acorde a los lineamientos propuestos en este documento. Es de anotar que los orientadores locales deben estar registrados en los documentos del futuro operador que tenga a cargo el cuidado y control del sendero.

Cancelación de Reservas

Los visitantes podrán cancelar sus reservas cuando se presenten hechos inherentes a su voluntad que impidan el desplazamiento del grupo, lo cual deberá informar por correo electrónico con la debida anticipación para que el futuro operador habilite el espacio y de oportunidad a otro grupo interesado en realizar la visita.

Servicios Adicionales

Para personas naturales y entidades que deseen servicios adicionales (guías, espacios y permisos), refiriéndose a talleres de educación ambiental (apicultura, observación de aves, flora andina), presentaciones culturales (teatro y danza), realización de eventos, entre otros, deben enviar un correo electrónico especificando fecha, entidad y tipo de servicio solicitado, acorde a la respuesta vía correo electrónico se procederá a realizar el registro correspondiente.

Itinerario

Se podrán hacer modificaciones en el itinerario establecido (en coordinación con los visitantes), teniendo en cuenta condiciones del clima, hora de inicio de la actividad o cualquier otra circunstancia relevante para el correcto desarrollo de la experiencia de visita.

2.3. ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN

Una vez identificados y valorados los impactos ambientales, el siguiente paso consiste en definir las medidas y acciones que se deben ejecutar en el corto, mediano y largo plazo para prevenir, recuperar, mitigar y/o compensar dichos impactos o para potenciar aquellos impactos positivos, en

concordancia con lo definido en la metodología aplicada (Conesa Fernández–Vitora, 1997) Para el caso concreto del Sendero Quebrada Las Delicias, solo se proponen acciones para aquellos impactos negativos que se clasificaron en las categorías **Moderado** y **Alto**; para el caso de los impactos positivos se consideran los clasificados en categoría **Muy Relevantes**.

Este capítulo, se conforma de la siguiente manera:

Estructura de la ficha: se presenta una descripción de los campos que conforman la ficha que se utiliza para el registro de las medidas y acciones que se deben implementar.

Medidas de manejo ambiental para el sendero: mediante fichas se describen las medidas a implementar para prevenir, mitigar, recuperar y compensar los impactos de mayor criticidad o para potenciar los impactos positivos.

2.3.1. Estructura de las Fichas Técnicas de Manejo Ambiental

Las estrategias de manejo ambiental se presentarán en forma de fichas técnicas, bajo la siguiente estructura:

Objetivo: indica la finalidad de cada estrategia de manejo ambiental.

Impacto a controlar: señala el impacto para el cual va dirigido la estrategia de manejo ambiental.

Clasificación de impacto: grado de significancia del impacto (alto, moderado, muy relevante).

Actividad: actividad del proyecto que está generando el impacto.

Componente: hace alusión al componente del cual pertenece el recurso que está siendo impactado (biótico, abiótico, socioeconómico).

Tipo de medida: está relacionado con la acción a tomar para prevenir, proteger, controlar, mitigar, restaurar, recuperar o compensar los impactos generados.

Lugar de implementación: indica la ubicación del sitio, área o trayecto en el cual se ejecutarán las acciones.

Herramientas y/o insumos: son los mecanismos, herramientas, técnicas, métodos o sistemas que se emplearán durante la ejecución de las acciones a desarrollar que propone el Proyecto de manejo ambiental.

Responsable de implementación: son las empresas, entidades u organizaciones y personas que directamente asumirán la ejecución de la medida.

Acciones a desarrollar: son las medidas que se desarrollarán para el control y manejo ambiental del impacto.

Seguimiento: se señalan las metas, los indicadores de seguimiento y monitoreo que se utilizarán tales como inventarios, observaciones, registro de avances de ejecución técnica y financiera, resultados o efectividad de la medida, receptividad en el medio (entorno físico - biótico o social), grado de participación de las comunidades, entre otros. Finalmente, se proponen los medios por los cuales se llevará el registro de cumplimiento de las metas.

2.3.2. Medidas de Manejo Ambiental

Ficha 2-1. Conservación del suelo

Conservación del Suelo		
<p>Objetivo</p> <p>Conservar las características que presenta el suelo en las diferentes secciones del sendero acorde a la geomorfología y coberturas presentes.</p>		
Impacto por controlar	Clasificación Impacto	
Generación o activación de procesos denudativos	ALTO	
Actividad	Componente	Tipo de medida
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/>	Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input checked="" type="checkbox"/> Socio – económico <input type="checkbox"/>	Prevención <input checked="" type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>
Lugar de implementación	Herramientas y/o insumos	Responsable de implementación
Sendero Tramo 1	Planillas para registro de ingreso	Operador del Sendero
Acciones por desarrollar		Seguimiento
<p>Realizar un adecuado control al ingreso de visitantes por las diferentes entradas que tendrá el sendero, teniendo en cuenta la capacidad de carga definida para cada sección y las condiciones geomorfológicas y de cobertura previamente identificadas.</p> <p>Realizar monitoreos periódicos en aquellas secciones del sendero que presenten algún nivel de inestabilidad geotécnica previamente identificados.</p>		<p>Meta. No se supera el 90% de la capacidad de carga del sendero</p>
		<p>Indicador. (Número de personas que ingresan al Sendero) / (Número de personas que pueden ingresar según el estudio de capacidad de carga)*100</p>
		<p>Tipo de registro. Registro listado de ingreso al Sendero.</p>

Fuente: Ecosimple – 2019

Ficha 2-2. Control de residuos sólidos

Gestión de Residuos Sólidos
<p>Objetivo</p> <p>Prevenir el deterioro de las diferentes unidades de paisaje identificadas durante la etapa de operación del proyecto.</p>

Impacto por controlar		Clasificación Impacto	
Generación de residuos sólidos		MODERADO	
Actividad	Componente	Tipo de medida	
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/>	Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input checked="" type="checkbox"/> Socio – económico <input type="checkbox"/>	Prevención <input checked="" type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>	
Lugar de implementación	Herramientas y/o insumos	Responsable de implementación	
Ingreso al sendero Zona Urbana	Recipientes para la adecuada separación y disposición de residuos sólidos.	Operador del Sendero	
Acciones por desarrollar		Seguimiento	
Desarrollar y ejecutar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (zona de bienvenida, equipo administrativo), acorde con la normatividad vigente.		Meta. Instalar 2 puntos ecológicos en el ingreso al Sendero y en el ingreso al barrio.	
Realizar un correcto almacenamiento de los residuos sólidos convencionales y reciclables, teniendo centros de almacenamiento temporal que cumplan con la normatividad ambiental vigente (techo, piso, contenedores adecuados en tamaño y forma, lugares ventilados, extintor cerca- a menos de 100 m, ventilado, entre otras).		Indicador. (Número de puntos ecológicos sobre el Sendero) / 2 * 100	
		Tipo de registro. Registro entrega e instalación de puntos ecológicos.	

Fuente: Ecosimple – 2019

Ficha 2-3. Manejo de residuos sólidos

Manejo de Residuos Sólidos			
Objetivo Prevenir el deterioro de las diferentes unidades de paisaje identificadas durante la etapa de operación del proyecto.			
Impacto por controlar		Clasificación Impacto	
Generación de residuos sólidos		MODERADO	
Actividad	Componente	Tipo de medida	
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/>	Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input checked="" type="checkbox"/> Socio – económico <input type="checkbox"/>	Prevención <input type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>	

Lugar de implementación Todo el Sendero	Herramientas y/o insumos Guía educación ambiental, manejo de residuos solidos	Responsable de implementación Operador del Sendero
Acciones por desarrollar Realizar campañas permanentes de sensibilización a los visitantes respecto de la adecuada disposición de residuos sólidos (programa “No deje rastro”). Estas campañas serán parte del componente de educación del PGIRS, articulado con el programa “No deje rastro”. La sensibilización hará énfasis en evitar el ingreso de productos que puedan generar residuos. En caso de que se generen residuos, sensibilizar a los visitantes sobre la adecuada clasificación de acuerdo con el tipo de residuo. Realizar un proceso de formación y capacitación sobre el manejo de los residuos que involucren a integrantes del Operador del Sendero Quebrada Las Delicias para que estos transmitan la información a caminantes y visitantes del sendero por medio de charlas, en las cuales se deberá hacer énfasis en la importancia de la minimización de residuos en la fuente y en el evitar el desperdicio de materiales.		Seguimiento Meta. Capacitar al 100% de los integrantes del Operador del Sendero Quebrada Las Delicias. Dictar Charlas de sensibilización sobre el manejo de residuos sólidos al 80% de los caminantes y visitantes del sendero. Indicador. (Número de Integrantes del Operador del Sendero capacitados) / (Número del Operador) * 100 (Número de caminantes sensibilizados por medio de las charlas)/(Número de personas que ingresaron al sendero) * 100 Tipo de registro. Registro de capacitación. Registro de ingreso y charlas.

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 2-4. Prevención de modificación de cobertura vegetal

Conservación de Cobertura Vegetal		
Objetivo Conservar las diferentes unidades de cobertura vegetal identificadas a lo largo del sendero durante la operación del Sendero.		
Impacto por controlar	Clasificación Impacto	
Modificación de la cobertura vegetal	MODERADO	
Actividad Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input type="checkbox"/>	Componente Biótico <input checked="" type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/> Socio – económico <input type="checkbox"/>	Tipo de medida Prevención <input checked="" type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>
Lugar de implementación Todo el Sendero	Herramientas y/o insumos SIG, GPS, Registro Ingreso, Cámara fotográfica	Responsable de implementación Operador del Sendero
Acciones por desarrollar		Seguimiento

<p>Caracterización e inventario forestal del área de influencia directa del Sendero, teniendo en cuenta una franja de 15 m a lado y lado del mismo. Esta se realizará una vez al año y se contrastará con la información obtenida en los estudios de línea base.</p> <p>En el marco de la Sensibilización a los visitantes para ingresar al Sendero, otro tema a desarrollar se enfocará en el cuidado y preservación de la flora, con especial énfasis en aquellas secciones del sendero con unidades de cobertura que presenten especies endémicas, en peligro o en zonas que se identifiquen como páramo que hayan sido identificadas en los estudios de línea base.</p>	<p>Meta. 3 inventarios de flora realizados.</p> <p>80% de los visitantes sensibilizados.</p> <p>50% de reforestación en áreas susceptibles a ser reforestadas</p>
	<p>Indicador. (Número de inventariados de flora realizados / número de inventarios propuestos e inventariados al X tiempo de operación del proyecto)</p> <p>(Número de visitantes sensibilizados / número de visitantes) * 100</p> <p>(Áreas m² reforestadas/áreas m² susceptibles de reforestar) *100</p>
	<p>Tipo de registro. Registro listado de ingreso al sendero. Inventario de forestal. Identificación de áreas susceptibles.</p>

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 2-5. Mitigación de la perturbación de la fauna silvestre

Mitigación de perturbación a la fauna		
Objetivo Promover la conservación presente en el área de influencia del Sendero.		
Impacto por controlar	Clasificación Impacto	
Perturbación de la fauna silvestre	MODERADO	
Actividad	Componente	Tipo de medida
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/>	Biótico <input checked="" type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/> Socio – económico <input type="checkbox"/>	Prevención <input type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input checked="" type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>
Lugar de implementación	Herramientas y/o insumos	Responsable de implementación
Todo el Sendero	Código de buena conducta	Operador del Sendero
Acciones por desarrollar		Seguimiento

<p>Realizar la caracterización de la fauna presente en el área de influencia directa del Sendero y determinar el número de individuos.</p> <p>Realizar conteos de aves para identificar el número de individuos. Este conteo servirá para controlar y hacer seguimiento a las aves migratorias, dependiendo de sus zonas de migración (austral y boreal).</p> <p>Diseñar e implementar un código de buena conducta para caminantes y visitantes del sendero, en donde se debe entre otras cosas sensibilizar sobre el impacto a la fauna y flora del sendero a causa de la recreación pasiva y la educación ambiental con el objetivo de socializar las conductas adecuadas para minimizar estos impactos.</p> <p>En el marco de la sensibilización a los visitantes previa al ingreso al sendero, se dialogará sobre el respeto y cuidado de la fauna presente en el Sendero y su área de influencia; propendiendo por la no captura de ningún espécimen de fauna.</p>	<p>Meta. 3 inventarios de fauna realizados</p> <p>80% de los visitantes sensibilizados</p>
	<p>Indicador. (# de inventarios de fauna realizados/ # de inventarios propuestos) *100.</p> <p>(Número de visitantes sensibilizados/número de visitantes) * 100</p>
	<p>Tipo de registro. Dispositivo de control y conteo de fauna. Registro de capacitación. Registro de ingreso y charlas.</p>

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 2-6. Modificación de la demanda de bienes y servicios

Modificación de Bienes y Servicios		
<p>Objetivo</p> <p>Promover la modificación de la demanda de bienes y servicios entorno a la legalización y la formalización de los mismos.</p>		
Impacto por controlar	Clasificación Impacto	
Modificación de la demanda de bienes y servicios	MUY RELEVANTE	
Actividad	Componente	Tipo de medida
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/>	Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/> Socio – económico <input checked="" type="checkbox"/>	Prevención <input type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>
Lugar de implementación	Herramientas y/o insumos	Responsable de implementación
Sendero y Áreas de impacto	Marca Quebrada Las Delicias	Operador del Sendero
Acciones por desarrollar		Seguimiento

Promuever la legalización y formalización de los diferentes productos y servicios que se puedan ofrecer en el sendero, de manera que se fortalezca el proceso de modificación de la demanda de bienes y servicios en pro del sendero.	Meta. Aumento del 50% en la cantidad demandada de productos y servicios.
	Indicador. (demanda de bienes y servicios al año 10 de ejecución del proyecto / demanda de bienes y servicios en el año cero de ejecución)
	Tipo de registro. Listado de productos y servicios, función de demanda

Fuente: Ecosimple - 2019

Ficha 2-7. Modificación en la gestión y capacidad organizativa

Modificación en la gestión y capacidad organizativa		
Objetivo Fortalecer la capacidad organizativa del futuro operador		
Impacto por controlar	Clasificación Impacto	
Modificación en la gestión y capacidad organizativa	MUY RELEVANTE	
Actividad	Componente	Tipo de medida
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/>	Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/> Socio – económico <input checked="" type="checkbox"/>	Prevención <input type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>
Lugar de implementación Sendero Quebrada Las Delicias	Herramientas y/o insumos Material y espacios de capacitación	Responsable de implementación Operador del Sendero
Acciones por desarrollar		Seguimiento
Desarrollar procesos de formación y consolidación del personal que integre la organización interna del futuro operador o su delegado. Incentivar la participación en las diferentes reuniones, motivar a la inclusión de actores del área de influencia en la participación		Meta. 12 reuniones de formación por año
		Indicador. (# de reuniones realizadas / # de reuniones programadas por año) *100

de los programas o actividades propuestas por la comunidad organizada.	Tipo de registro. Listas de asistencias a reuniones Cronogramas
--	--

Fuente: Ecosimple – 2019

Ficha 2-8. Generación de empleo

Generación de empleo		
Objetivo Promover la conformación de nuevos empleos en el marco de la operación del Sendero de la Quebrada Las Delicias.		
Impacto por controlar		Clasificación Impacto
Generación de empleo		MUY RELEVANTE
Actividad	Componente	Tipo de medida
Recreación pasiva <input checked="" type="checkbox"/> Educación Ambiental <input checked="" type="checkbox"/>	Biótico <input type="checkbox"/> Abiótico <input type="checkbox"/> Socio – económico <input checked="" type="checkbox"/>	Prevención <input type="checkbox"/> Corrección <input type="checkbox"/> Mitigación <input type="checkbox"/> Control <input type="checkbox"/> Recuperación <input checked="" type="checkbox"/> Compensación <input type="checkbox"/>
Lugar de implementación	Herramientas y/o insumos	Responsable de implementación
Sendero Quebrada Las Delicias	Materiales y espacios de capacitación Dotación	Operador del Sendero
Acciones por desarrollar		Seguimiento
Promover la conformación de nuevos empleos en el marco de la operación del Sendero de la Quebrada Las Delicias. Incentivar la participación de nuevos guías de turismo con énfasis en escenarios de naturaleza, así como a orientadores, comunidades académicas, amas de casa y jóvenes con interés en promover acciones de educación ambiental y apropiación del territorio.		Meta. Aumento del 10% en los guías del sendero 100% de los guías capacitados
		Indicador. (# guías que operan en el Sendero al año 1 de ejecución / # guías al inicio del proyecto) *100 (# guías capacitados / # guías totales) *100
		Tipo de registro. Listado de guías oficiales que operan el sendero (capacitados para la labor).

Fuente: Ecosimple - 2019

2.4. CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CARGA SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS

Los Cerros Orientales de Bogotá se constituyen en el primer y más importante soporte ambiental de la ciudad. Debido a su riqueza ambiental y los servicios ecosistémicos que prestan a Bogotá y la región, los Cerros Orientales actualmente están declarados como Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, la cual es un área protegida de carácter nacional, declarada a través del Acuerdo 30 de 1976, expedido por el INDERENA. Esta Reserva fue objeto de redelimitación y zonificación mediante la Resolución 463 de 2005, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y su plan de manejo fue formulado y adoptado por la CAR a través de la Resolución 1141 de 2006, el cual fue modificado y adoptado a través de la Resolución No 1766 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En el año 2018 como parte de la formulación de uso público de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR realizó los estudios de capacidad de carga para los principales senderos de los Cerros Orientales de la Ciudad. Dichos estudios incluyeron el correspondiente al Sendero Quebrada Las Delicias, definiendo los números máximos de visitantes por día, así como los factores de corrección respectivos.

En el presente ejercicio y con el fin de actualizar toda la información pertinente se realizó la validación del estudio, aplicando las mejoras metodológicas obtenidas en el desarrollo del último año, de tal manera que los resultados se ajustaran con la mayor rigurosidad a la realidad del Sendero en el momento actual siguiendo los lineamientos y metodologías definidos en el Plan de Uso Público (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019).

El uso público contempla analizar cifras y datos que permitan establecer un número máximo de visitantes por día, teniendo en cuenta las especificidades de cada Sendero, en cuanto a su estado actual, infraestructura, condiciones ambientales sensibles, seguridad y personal institucional de apoyo, entre otros.

En este estudio se presenta un análisis de estimación de la capacidad de carga el cual se constituye en un elemento orientador del número límite de visitantes que diariamente pueden recorrer este Sendero sin perturbar de manera considerable las condiciones físicas, ecológicas y administrativas actuales de este importante corredor ecológico que conecta la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá con el perímetro urbano de la ciudad.

La capacidad de carga puede ser definida de dos maneras. La primera, como el máximo número de personas que soporta un ecosistema o un corredor ecológico más allá del cual:

a) se da un deterioro físico del recurso y,

b) el daño producido en los ecosistemas puede generar alto impacto.

La segunda, es la densidad óptima para el bienestar de los propios usuarios. En general, no existe una fórmula matemática única que indique cuántas personas son suficientes y cuántas son demasiadas, esto cambia de acuerdo con la época del año, la fragilidad de las zonas y la adecuada gestión que se vaya dando sobre los espacios receptores. Es por esto, que la capacidad de carga debe ser considerada una estimación dinámica que varía de acuerdo con la capacidad de manejo, que se debe traducir en un plan de gestión que busque reducir los impactos ambientales asociados al tránsito de los visitantes a través del mejoramiento de las condiciones físicas del Sendero, de los procesos de restauración ecológica asociados, de la señalización suficiente y adecuada, de la seguridad de los caminantes y, en el caso de los Senderos interpretativos, de guías y vigías ambientales debidamente preparados para hacer de las caminatas una experiencia saludable, enriquecedora y orientada a generar reflexión en torno a la necesidad de dejar el sitio visitado en mejores condiciones en el que se encontró.

En el desarrollo de la validación se realizó una salida de campo, con el fin de evidenciar las condiciones actuales del Sendero, así como una revisión detallada de la información secundaria referente a los factores de corrección respectivos.

2.4.1. Área de Estudio y Descripción del Sendero

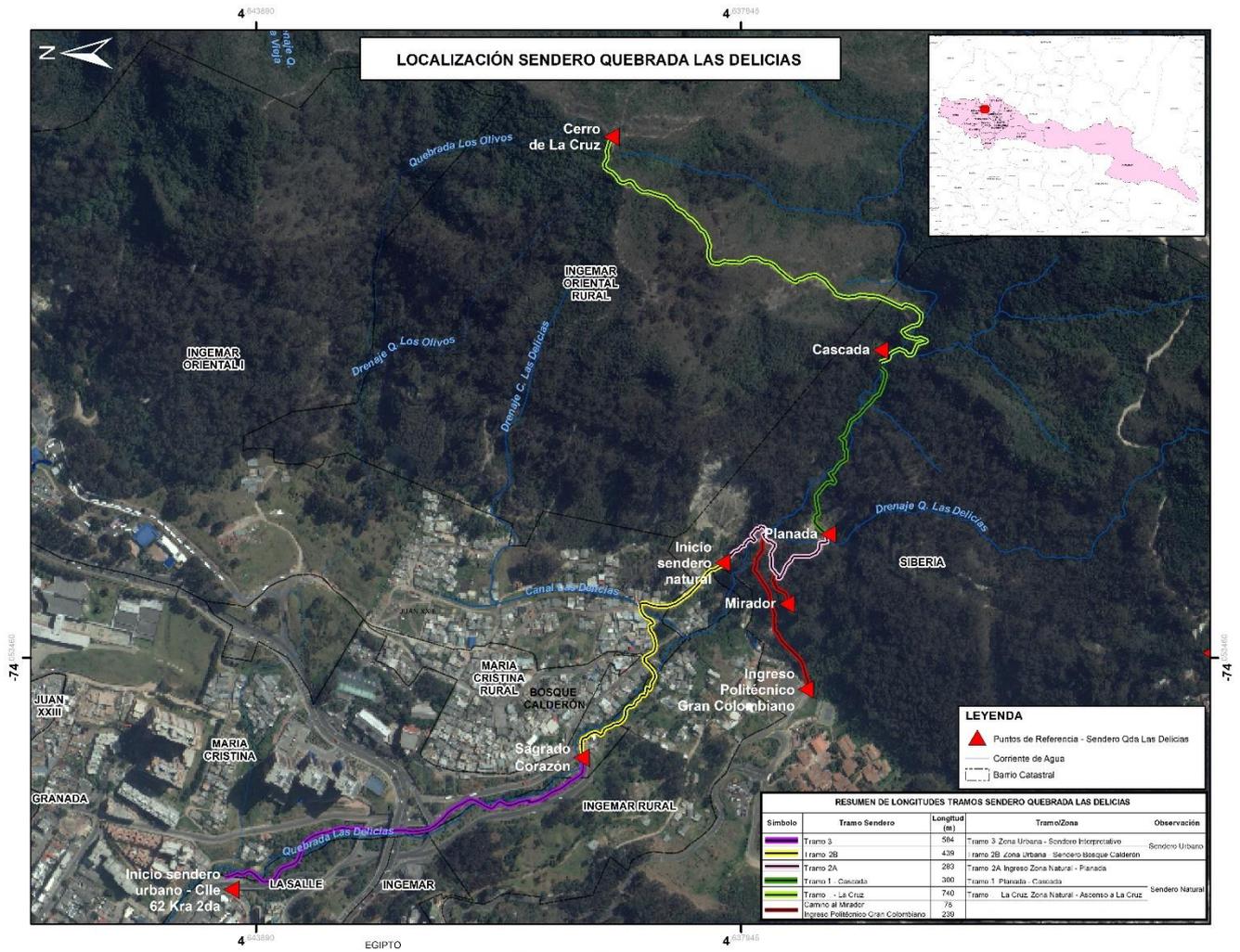
De acuerdo con el “Protocolo de Uso Turístico en la quebrada Las Delicias” realizado por la Fundación Naturaleza y Patrimonio y el Instituto Distrital de Turismo en el marco del convenio No 233 de 2014, la quebrada Las Delicias, hace parte de la Estructura Ecológica Principal (EEP) de Bogotá. La EPP incluye las denominaciones de áreas protegidas, parques urbanos, corredores ecológicos y la zona especial del río Bogotá. En Especial la quebrada Las Delicias pertenece a la Cuenca hidrográfica del río Juan Amarillo o Salitre. Su extensión abarca los flancos norte, nororiental y oriental del Cerro del Cable y la vertiente occidental del cerro de la Cruz. Las Delicias se ubica a una altura mínima de 2.606 m.s.n.m. y máxima de 3.105 m.s.n.m., tiene una temperatura media de 10°C a 14°C y la altura de la cascada: 41 m, drena este último cerro hasta la divisoria de aguas que la separa de la quebrada La Vieja, localizada al norte de la misma.

La fauna identificada en la zona de relicto nativo está representada en especies tales como la pava andina, así como colibríes, murciélagos, entre otras especies menores, pequeños roedores, mariposas y gran variedad de insectos propios del Bosque Alto Andino. En cuanto a la flora a pesar de los largos periodos de explotación e intervención humana, se encuentran especies foráneas como el eucalipto, pino entre otros que amenazan el ecosistema, en la parte media de la montaña. En el relicto de bosque natural encontramos el Cucharo colorado (*Myrsine guianensis*), Caucho Sabanero (*Ficus andicola*), Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Cedro (*Cedrela odorata*), Cedrillo (*Phyllanthus salviifolius*), Sietecueros (*Tibouchina lepidota*), Uva caimaronera (*Pourouma cecropiifolia*), y Laurel de Cera (*Morella parvifolia*).

Por su parte, el Sendero Quebrada Las Delicias está compuesto por dos zonas y cuatro tramos, zonificación que se definió en el presente ejercicio, con el fin de unificar criterios y establecer una clara diferencia en las tipologías de sendero y su área de influencia. La primera zona está determinada por el sendero urbano, cuyo tramo 3 inicia en Chapinero Alto en el acceso bajo el puente conector con la Av. Circunvalar, ubicado en la calle 61 con carrera 2. El sendero cuenta con una estructura robusta para el tránsito de visitantes (sendero duro de piedra) y habitantes de la zona, siendo el de mayor accesibilidad y amplitud. Su recorrido bordea la Quebrada atravesando una hermosa zona de recuperación y restauración con especies de flora nativas, hasta llegar a un túnel de paso peatonal que comunica con el barrio Bosque Calderón, punto en el que se encuentra el monumento del Sagrado Corazón y el quiosco 2. Este símbolo religioso define el inicio del tramo 2B del sendero urbano, el cual recorre el barrio hasta la parte alta en donde inicia el sendero natural. El tramo 2A inicia en este punto, ingresando en la zona de transición (franja de adecuación) pasando por el Pozo de La Virgen, el quiosco 3 (mirador), hasta la planada. En este punto inicia el tramo 1 pasando por la pasarela a borde de roca que conduce al Pozo Nutria, en donde inicia el área de Reserva. El tramo 1 continua su recorrido por el Pozo del Ahogado hasta llegar a la imponente cascada de 41 m. En la Cascada tiene su punto de inicio el tramo La Cruz de este sendero natural para recorrer en un fuerte ascenso un camino de roca con una exuberante panorámica a través de la cuchilla o filo hasta llegar a la cima del Cerro de La Cruz.

Es importante establecer que, la presente validación del estudio de capacidad de carga se realizó sobre la que se adelantó en el marco del Plan de Uso Público (CAR. PUP-RFP-BOB, 2019), de tal manera que guardara proporción en los análisis de los tramos definidos en dicho estudio. De la misma manera y con el fin de preparar el análisis para el tramo a intervenir en el Convenio marco, en la parte final se incluyen los resultados pertinentes.

Ilustración 2-7. Mapa de localización Sendero Quebrada Las Delicias



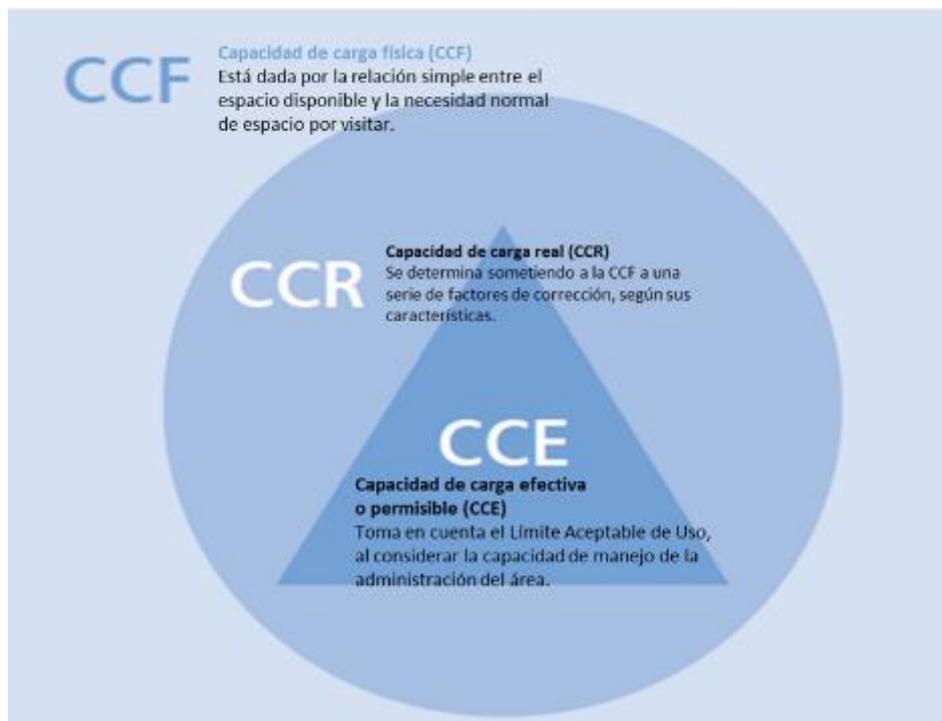
Fuente: Ecosimple – 2019

Ver Anexo Ilustración_2-1_Localización_Sendero_Las_Delicias.

2.4.2. Metodología para la Definición de la Capacidad de Carga

Para el desarrollo del presente estudio se aplica la metodología para la “Determinación de Carga de Áreas Protegidas” (Cifuentes M 1992 ajustada 1999), en la cual existen tres niveles de análisis: 1) La Capacidad de Carga Física (CCF), 2) la Capacidad de Carga Real (CCR) y 3) la Capacidad de Carga Efectiva (CCE), Ilustración 2-8.

Ilustración 2-8. Niveles para la estimación de la Capacidad de Carga



Fuente: Rueda, 2004.

La Capacidad de Carga Física (CCF) siempre será mayor que la Capacidad de Carga Real (CCR) y ésta será mayor o igual a la Capacidad de Carga Efectiva (CCE).

$$CCF > CCR \geq CCE$$

2.4.2.1. Capacidad de Carga Física - CCF

La Capacidad de Carga Física (CCF) determina el límite máximo de visitantes que es viable que reciba un tramo del Sendero de manera simultánea en un tiempo determinado, el cual se estima como la relación simple entre el espacio disponible (distancia en metros lineales del tramo del Sendero), la necesidad normal de espacio mínimo por persona (se establece en un metro cuadrado) y el tiempo necesario para ejecutar la visita (Cifuentes, 1992).

Puede expresarse con la fórmula general:

$$CCF = \frac{S}{sp} \times NV$$

Donde:

S: longitud del Sendero en metros

Sp: longitud utilizada por una persona (se estima en 1m)

NV: Número de veces que puede ser visitado un sitio, el cual se estima mediante la fórmula:

$$NV = \frac{Hv}{tv}$$

Donde:

Hv: Número de horas en que el Sendero está abierto

Tv: Tiempo (en horas) en que se estima que un visitante puede realizar el recorrido

2.4.2.2. Capacidad de Carga Real – CCR

La Capacidad de Carga Real (CCR) determina el número máximo de visitantes que es viable que reciba un tramo del Sendero de manera simultánea, aplicando a la Capacidad de Carga Física (CCF) unos factores de corrección (reducción), que son particulares a cada sitio según sus características (físicas, ambientales y sociales) y que se expresan en términos de porcentajes. De acuerdo con Cifuentes (1992), los factores de corrección se describen a continuación.

- **Factor de corrección social:** Hace referencia a la forma y distribución en los visitantes que realizan las caminatas por los Senderos. En este factor de corrección se tiene en cuenta si las visitas se realizan en grupo o como en el caso de este Sendero de manera individual. La forma de estimar el factor de corrección social es:

$$FC_{soc} = 1 - \frac{ml}{mt}$$

Donde:

ml: corresponde a la magnitud limitante medida en metros.

mt: longitud total del Sendero

La estimación de la magnitud limitante (ml) se basa en la siguiente ecuación:

$$ml (m) = mt - P$$

Donde:

mt: longitud total del Sendero

P: Número de personas que pueden estar simultáneamente en el Sendero

La estimación de P se basa en la siguiente ecuación:

$$P = NG * \text{Número de personas por grupo}$$

Donde

NG: Número de grupos que pueden estar simultáneamente en el Sendero y se estima de la siguiente manera.

$$NG = \frac{\text{Largo total del sendero}}{\text{Distancia requerida por cada grupo}}$$

- **Factor de erodabilidad:** Se estima a partir de la relación entre las características del suelo y el porcentaje de pendiente tal como se resume en la siguiente Tabla 2-7:

Tabla 2-7 Factor de erodabilidad

SUELOS	PENDIENTES		
	<10%	10% - 20%	>20%
Grava o arena	Bajo	Medio	Alto
Limo	Bajo	Alto	Alto
Arcilla	Bajo	Medio	Alto

Fuente: Ecosimple - 2019

Una vez realizado el recorrido en campo, se restituyó el Sendero a partir de un track realizado en GPS a partir del cual se obtuvo el perfil de elevación con el que se determinaron las pendientes y las características de los suelos se obtuvieron a partir de un análisis cualitativo de textura de los suelos mediante palpación de los suelos presentes.

La estimación del factor de erodabilidad se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$FCero = 1 - \frac{mpe}{mt}$$

Donde:

mpe: Metros del Sendero con problemas de erodabilidad

mt: longitud total del Sendero

- **Factor de accesibilidad:** Mide el grado de dificultad que podrían tener los visitantes para desplazarse por el Sendero, debido a la pendiente. Para su estimación se toman los mismos grados de pendiente considerados en el factor por erodabilidad así, ver Tabla 2-8:

Tabla 2-8 Factor de accesibilidad

DIFICULTAD	PENDIENTE
Dificultad Baja	≤ 25°
Dificultad Media	25° - 50°
Dificultad Alta	> 50°

Fuente: Ecosimple - 2019

La estimación del factor de accesibilidad se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$FCacc = 1 - \frac{(ma * 1,5) + (mm * 1)}{mt}$$

Donde:

ma: metros del Sendero con dificultad alta

mm: metros del Sendero con dificultad media

- **Factor de precipitación:** Se estima para medir los efectos ocasionados por la lluvia, no solo en lo referente a la incomodidad que puede ocasionar a los visitantes, sino a los riesgos asociados como consecuencia del incremento en las áreas anegadas y en el aumento en la frecuencia de caída de árboles durante las épocas de lluvia.

La estimación del factor de precipitación se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$FC_{pre} = 1 - \frac{hl}{ht}$$

Donde:

hl: horas de lluvia limitantes por año

ht: horas al año que el Sendero está abierto

- **Factor de brillo solar:** Hace referencia a la exposición de los visitantes a la intensidad de calor e incidencia directa del sol en días despejados donde el brillo solar puede ocasionar incomodidades a los visitantes, en aquellos tramos donde la cobertura vegetal no es alta (tramos con vegetación de páramo) o está retirada del Sendero donde la vía hace que haya incidencia directa de sol sobre el caminante.

La estimación del factor de brillo solar se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$FC_{sol} = 1 - \left(\frac{hsl}{ht} * \frac{ms}{mt} \right)$$

Donde:

hsl: Horas de sol limitante

ht: horas al año que el Sendero está abierto

ms: metros del Sendero sin cobertura

mt: Longitud total del Sendero

- **Factor cierre temporal:** Hace referencia a los cierres del Sendero con ocasión de mantenimiento o cuando representa alto riesgo para los visitantes por lluvias extremas o riesgos de deslizamientos o caídas de árboles.

La estimación del factor relacionado con cierres temporales se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$FC_{tem} = 1 - \frac{hc}{ht}$$

hc: horas al año que el Sendero está cerrado

ht: horas al año que el Sendero está abierto

- **Factor anegamiento:** Se determina a partir de los tramos en los que el agua tiende a estancarse y el pisoteo tiende a incrementar los daños en el Sendero.

$$FCane = 1 - \frac{ma}{mt} =$$

Donde:

ma: metros del Sendero con problemas de anegamiento

mt: longitud total del Sendero

- **Factor ecológico:** Se evalúan atributos del Sendero relacionados con valores significativos y sensibles del ecosistema y la biodiversidad. De este modo, durante la fase de verificación y validación en campo de las condiciones del Sendero, se identificaron las características del estado de conservación y composición de la vegetación, así como evidencias de fauna asociada al Sendero, con el propósito de establecer aquellos tramos (longitud) que requieran de un manejo especial por sus condiciones ecológicas.

La estimación del factor relacionado con disturbio sobre biodiversidad se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$FCeco = 1 - \frac{me}{mt} =$$

Donde:

me: metros del Sendero con alto valor en biodiversidad

mt: longitud total del Sendero

2.4.2.3. Capacidad de Carga Efectiva - CCE

La Capacidad de Carga Efectiva (CCE) determina el límite aceptable de visitantes que es viable que reciba un Sendero de manera simultánea, al considerar la capacidad de manejo de la Administración en el respectivo tramo del Sendero.

La CCE se estima aplicando a la Capacidad de Carga Real (CCR) el factor de corrección relacionado con la capacidad real de manejo para administrar adecuadamente el Sendero. La Capacidad de Carga Efectiva (CCE) depende de la Capacidad de Manejo (CM) del Sendero, al ser fundamental evaluar la gestión administrativa que se dispone para ordenar y manejar el número de visitantes.

El equipo técnico de la Consultoría realizó una discusión interdisciplinaria que permitió generar una propuesta de evaluación para estimar la Capacidad de Manejo, a partir de lo establecido por Cifuentes (1992) pero ajustado a las características propias del sendero, Sendero o tramo, según el caso, definiendo 4 variables que tienen una ponderación igual, teniendo en cuenta que cada una de ellas es fundamental para lograr una adecuada capacidad de manejo administrativo. La evaluación de cada una se estableció por rangos según se consigna en la Tabla 2-9.

Infraestructura y equipamiento

- Mantenimiento del sendero o Sendero
- Señalización

- Batería de baños
- Equipo de primeros auxilios
- Radios de comunicación

Personal

- Guardabosques
- Equipo de administración
- Paramédicos

Gestión Comunitaria

- Orientadores locales

Seguridad

- Policías

Tabla 2-9 Calificación de cada parámetro considerado en las 4 variables tenidas en cuenta para la evaluación de la Capacidad de Manejo (CM).

%	VALOR	CALIFICACIÓN
≤35	0	Insatisfactorio
36-50	1	Poco Satisfactorio
51-75	2	Medianamente Satisfactorio
76-89	3	Satisfactorio
≥90	4	Muy Satisfactorio

Fuente: Ecosimple - 2019.

2.4.3. Capacidad de Carga Aplicada: Estudio de Capacidad de Carga Tramos 1 – 2A y La Cruz

Los tramos referidos se describieron en el numeral 2.4.1. Área de Estudio y Descripción del Sendero. Tal como se describió en el capítulo anterior, como punto de partida para la revisión, validación y ajuste de las estimaciones de la capacidad de carga para este Sendero se calcularon en campo todos los parámetros requeridos de acuerdo con la metodología de Cifuentes (1992 y ajustada en 1999) que es la aprobada a nivel nacional.

2.4.3.1. Capacidad de Carga Física - CCF

En la Tabla 2-10 se presentan los resultados de las estimaciones de Capacidad de Carga Física (CCF) realizadas, para cada uno de los tramos estudiados en el Sendero. Se realizaron cálculos para

los 6 días de la semana que estará abierto al público el sendero, teniendo en cuenta que un día a la semana, será cerrado el Sendero, con el fin de adelantar actividades de mantenimiento y control de los caminos. El horario de visita al sendero será el mismo tanto entre semana como en fin de semana, el cual irá de 6 am a 1 pm.

Tabla 2-10 Estimación de la CCF para los tramos 1 – 2A y La Cruz del Sendero Quebrada Las Delicias de Lunes a Domingo.

ESTIMACIÓN DE LA CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA - CCF SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS TRAMOS 1 – 2A y La Cruz						
Tramos	Superficie disponible en metros lineales	Superficie usada por persona (1m por sendero)	Número de horas que está abierto el Sendero	Tiempo en horas requerido para hacer el recorrido	Número de veces que puede ser visitado el Sendero NV	Capacidad de Carga Física (CCF)
Sendero Quebrada Las Delicias	S	Sp	Hv	Tv	$NV = \frac{Hv}{tv}$	$CCF = \frac{S}{sp} \times NV$
Tramo 1 – 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	1.166	1	7	1	7,0	9.069
Tramo - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480	1.480	1	7	2	3,5	5.180

Fuente: PUP CAR, 2019.

Nota: los datos están aproximados a la unidad.

Donde:

- S (m): Longitud del Sendero en metros cuadrados.
- SP (m): De acuerdo con la metodología de Cifuentes (1992 y ajustada en 1999), la longitud utilizada por persona en el Sendero es de 1 metro lineal.
- NV: Teniendo en cuenta la velocidad promedio del caminante en kilómetros por hora y el número de horas que está abierto el Sendero, se determina el número de veces que una persona podría recorrer el Sendero en un mismo día.
- Hv: número de horas que está abierto el Sendero.
- Tv: Es el tiempo en horas que un caminante en promedio requiere para hacer el recorrido del tramo.
- CCF: Se determina al multiplicar la Longitud Bidireccional del tramo por el número de visitas que en un día puede realizar un caminante.

2.4.3.2. Capacidad de Carga Real -CCR

Para la estimación de la Capacidad de Carga Real - CCR, se calcularon los factores de corrección propuestos por Cifuentes (1992 y 1999):

- Factor de corrección Social-FCsoc
- Factor de corrección Erodabilidad-FCero
- Factor de Corrección Accesibilidad-FCacc
- Factor de Corrección Precipitación-FCprem
- Factor de Corrección Brillo solar-FCsol
- Factor de Corrección Cierres Temporales-FCctem
- Factor de Corrección Anegamiento-FCane
- Factor de Corrección Ecológico-Feco

A continuación, se describen y desarrollan cada uno de estos factores de corrección, calculados para el Sendero Quebrada Las Delicias.

Factor de Corrección Social - FCsoc

El factor de corrección social se plantea considerando la necesidad de manejar las personas que visitan el sendero. Para un mejor control del flujo de visitantes y, a la vez, para asegurar la satisfacción de estos, se propone que la visitación sea manejada utilizando criterios como: Largo del sendero, distancia requerida, número de personas por grupo, número de personas que pueden estar simultáneamente en el sendero, longitud total del sendero y magnitud limitante en metros Tabla 2-11.

Tabla 2-11 Estimación Factor de Corrección social – FCSOC. Sendero Quebrada Las Delicias. Tramos 1 – 2A y La Cruz.

FACTOR DE CORRECIÓN SOCIAL – Fcsoc			
Factores	Sendero		
	Sendero Quebrada Las Delicias	Tramo 1- 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	Tramo 4 - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480
Superficie disponible en metros lineales (Longitud total del sendero)	S	1.166	1.480
Metros requeridos de sendero	M	2	2
Número de grupos que pueden estar simultáneamente en el sendero	NG $NG = \frac{\text{Largo total del sendero}}{\text{Distancia requerida por cada grupo}} =$	583	740
Número de personas por grupo	P	1	1

Número de personas que pueden estar simultáneamente en el sendero	P	583	740
Longitud total del Sendero	Mt	1.166	1.480
Magnitud limitante medida en metros	MI $ml(m) = mt - P$	583	740
Factor de corrección social	FCsoc $FCsoc = 1 - \frac{ml}{mt} =$	0,5	0,5

Fuente: Ecosimple - 2019

Factor de Corrección Erodabilidad - FCero

Para calcular este factor de corrección, se emplearon, los siguientes criterios:

— **Metros del sendero con erodabilidad**

Para las estimaciones se tuvo en cuenta la textura del suelo y la pendiente. Para la determinación de las pendientes, se empleó la herramienta de software ArcGIS® 10.5 usando el trazado del sendero y su altitud; con este mismo software, se realizó el cruce de las características de textura del suelo y pendiente, a partir de las cuales se obtuvo en metros lineales la tendencia a la erodabilidad media y alta. Ver Tabla 2-12.

— **Longitud total del sendero**

Se utilizan los metros lineales estimados para el Sendero Quebrada Las Delicias. Estos datos fueron obtenidos por medio de la herramienta de software ArcGIS 10.5, que incluye el total del trazado del camino en metros lineales.

Tabla 2-12 Estimaciones del Factor de Corrección de Erodabilidad. Sendero Quebrada Las Delicias. Tramos 1 - 2A y La Cruz.

Factor de corrección por Erodabilidad - Fcero			
Metros unidireccionales		Metros bidireccionales	
Sendero Quebrada Las Delicias	Metros del sendero con problemas de erodabilidad	Metros totales del sendero	Factor de Corrección por Erodabilidad
	Mpe	mt	$FCero = 1 - \frac{mpe}{mt} =$
Tramo 1 - 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	772	1.166	0,34
Tramo - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480	1.113	1.480	0,25

Fuente: Ecosimple – 2019

Factor de Corrección Accesibilidad – Fcacc

Las estimaciones de este factor se establecen identificando tramos del sendero con problemas de accesibilidad. Los cuales son determinados, a partir de las pendientes moderadas y altas, con inclinaciones entre 25% a 50% y >50% respectivamente. Para este fin, se emplearon los siguientes criterios:

– Metros del Sendero con dificultad alta

Los metros del sendero que presentan pendientes superiores a 50%. Se identificaron empleando la herramienta de software ArcGIS® 10.5.

– Metros del Sendero con dificultad media

Los metros del sendero que presentan pendientes entre 25 a 50%.

– Longitud total del Sendero

Se utilizan los metros lineales estimados para cada Unidad de Paisajística. Obtenidos por medio de la herramienta de software ArcGIS® 10.5, que incluye el total del sendero Ilustración 2-9 y 2-10 (Perfiles tramo 1 - 2A y La Cruz).

Tabla 2-13 Estimación de accesibilidad al sendero, de acuerdo con el grado de dificultad por la inclinación de la pendiente

Pendiente Longitud (m)					
Sendero	Metros de sendero con dificultad baja mb	Metros de sendero con dificultad media mm	Metros de sendero con dificultad alta ma	Metros totales del sendero mt	Factor de Corrección Accesibilidad
Quebrada Las Delicias	<25 %	25 - 50 %	>50%	Longitud	$FCacc = 1 - \frac{(ma*1,5)+(mm*1)}{mt}$
Tramo 1 - 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	587	579	0	1.166	0,5
Tramo - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480	602	862	16	1.480	0,4

Fuente: Ecosimple - 2019

Ilustración 2-9 Perfil Sendero Quebrada Las Delicias. Tramo 2A - 3.



A: Inicio tramo 3 B: Fin tramo 3

Fuente: Ecosimple - 2019

Ilustración 2-10 Perfil Sendero Quebrada Las Delicias. Tramo 4.



A: Inicio tramo 4 B: Fin tramo 4

Fuente: Ecosimple - 2019

Factor de Corrección Precipitación – Fcpre

Este factor hace referencia a condiciones ambientales que impiden la visitación normal del camino, ya sea porque los usuarios no están dispuestos a hacer caminatas bajo la lluvia, o por las condiciones de accesibilidad y erodabilidad del sendero que puedan complicarse con la ocurrencia de precipitaciones. Bajo esta premisa se desarrollaron los siguientes criterios:

— Horas de lluvia limitantes por año

Se estableció empleando los registros anuales de precipitación reportados por la Empresa de Acueducto de Bogotá – EAB correspondientes a los registros de Pp del año 2018 de la estación hidrológica de San Luis, la cual se encuentra en el área de influencia del Sendero Quebrada Las Delicias. A continuación, se presenta el histórico de la precipitación del año 2018.

Tabla 2-14 Registros históricos de precipitación (año 2018) estación hidrológica San Luis

SIH SISTEMA DE INFORMACIÓN HIDROLÓGICA		
120 - PRECIPITACION, TOTAL DIARIO mm		
PERIODO:2018	ENTIDAD: EAAB	MUNICIPIO: BOGOTÁ
ELEMENTO:20040 (P-041) SAN LUIS		ELEVACION:2959.0
CUENCA: RÍO BOGOTA	SUBCUENCA: QUEBRADA LOS ARRAYANES	
Mes	Lluvia (mm)	Días con lluvia
Ene	150,5	15

Feb	105,8	13
Mar	154,2	17
Abril	205,4	17
May	130,9	29
Jun	81,7	29
Jul	87,3	30
Ago	69	24
Sep	52,2	13
Oct	113,8	16
Nov	99,1	18
Dic	16	2
TOTAL	1265,9	223

Fuente: Elaboración propia, a partir de los registros históricos de precipitación de la Empresa de Acueducto de Bogotá – EAAB. Año 2018

Tabla 2-15. Estimación del Factor de Corrección de Precipitación – FCpre. Sendero Quebrada Las Delicias.

CONSOLIDADO REGISTROS DE PRECIPITACIÓN AÑO 2018 - ÁREA DE INFLUENCIA SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS						
Sendero	Estación Hidrológica	Total precipitación año 2018		Horas de lluvia limitantes por año hl	Horas al año que el sendero está abierto ht	Factor de Precipitación (FCpre)
		Lluvia (mm)	Días con lluvia			$FCpre = 1 - \frac{hl}{ht} =$
Quebrada Las Delicias	San Luis	1.265,9	223	446	2.191	0,80

Fuente: Ecosimple - 2019

Factor de Corrección Brillo solar - FCsol

Para las estimaciones relacionadas con brillo solar, se tomó como referencia el número de días que en el año 2018 se reportaron temperaturas superiores a los 20°C con cielos despejados (IDEAM, 2018). En este sentido cabe resaltar que cuando el brillo del sol es muy fuerte entre las 10:00 am y las 03:00 pm, las visitas a sitios sin cobertura resultan difíciles o incómodas. A continuación, se describen los criterios utilizados para determinar aproximadamente las horas limitantes por incidencia fuerte de sol:

– Horas de sol limitante

Para esta variable se consideran 2 horas de sol limitante, determinadas con base a la franja horaria donde el brillo del sol es más fuerte (entre las 10:00 am y las 12:00 pm)

– Horas al año que el sendero está abierto

Se determinó que el sendero, puede operar en un horario de 6 am a 1 pm, (7 horas al día), lo que representa al año 2.191 horas.

– Metros del sendero sin cobertura

Con base en la identificación de coberturas realizada siguiendo lo establecido en la metodología *Corine Land Cover, 2010* adaptada para Colombia y la herramienta de software ArcGIS® 10.5, se

analizaron los metros del sendero que presentaran coberturas vegetales de bajo porte, las cuales no proporcionarían sombra al visitante, así como áreas abiertas intervenidas como canchales y tierras erosionadas. Dentro de las coberturas vegetales se encuentran: pastos limpios, pastos enmalezados, vegetación secundaria baja, herbazales, arbustales bajos, principalmente.

Cálculos para el factor de Brillo solar

Este factor de corrección se determina con base a el tiempo limitante por brillo solar Tabla 2-16.

Tabla 2-16. Estimación del Factor de Corrección de brillo solar – FCsol, a partir de análisis de cobertura en el Sendero Quebrada Las Delicias, tramos 1 - 2A y La Cruz

SEGMENTO DEL SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS SIN PRESENCIA DE SOMBRA					
SENDERO	Horas de Sol Limitantes hsl	Horas al Año que el Sendero está Abierto ht	Metros Totales del sendero mt	Segmento del Sendero sin Presencia de Sombra Metros del sendero sin cobertura ms	Factor Brillo Solar (FCsol) $FCsol = 1 - \left(\frac{hsl}{ht} + \frac{ms}{mt}\right) =$
Tramo 1 - 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	165	2.191	1.166	470	0,97
Tramo - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480	65	2.191	1.480	1.100	0,94

Fuente: Ecosimple - 2019

Factor de Corrección Cierres Temporales - FCctem

Se consideró un factor por el tiempo dedicado a mantenimiento en el sendero, que será de un día a la semana. Lo que significa que durante el año se encontrará cerrado el sendero durante 52 días que representa 364 horas que no habrá visitantes. A continuación, se describen los criterios utilizados:

— Horas al año que el Sendero está cerrado

Como se mencionó anteriormente el sendero contará con un día de mantenimiento a la semana, 52 días al año, que equivalen a 364 horas, que el camino se encontrará cerrado para los visitantes.

— Horas al año que el Sendero está abierto

Las horas en que el sendero este abierto, irán de 6 am a 1 pm (7 horas en total) que al año representan 2191 horas al año en que el sendero se encontrará abierto al público.

– Cálculos para el factor de cierres temporales

Para realizar las estimaciones de este factor de corrección, se relacionan las horas dedicadas a mantenimiento anual y las horas totales en las cuales, el sendero está abierto al público.

Factor de Corrección Anegamiento – Fcane

Para el análisis de capacidad de carga del Sendero Quebrada Las Delicias, se contempla las dificultades identificadas en algunos sectores en los que el agua tiende a estancarse y el pisoteo incrementa los daños en el sendero. Cabe resaltar, que esta variable es definida con base lo evidenciado en los recorridos de campo de la caracterización del área de estudio, momento previo a la construcción del sendero, de manera que, se considera un acercamiento a las dificultades que se tendrían cuando el sendero este en operación, considerando que las características del suelo son las mismas en los momentos indicados.

El anegamiento en gran parte se presenta por las características físicas del suelo, cabe mencionar, que aquellos suelos con mayor contenido de arcilla en sus horizontes son más propensos a sufrir anegamiento (Miqueas, 2017), En conclusión, y considerando que los suelos de los cerros orientales presentan altos contenidos de arcilla, se puede estimar, que los sitios definidos en este ejercicio, serán los tramos con tendencia al anegamiento, cuando esté en funcionamiento. A continuación, se describen los criterios utilizados.

– Metros del sendero con problemas de anegamiento

Sitios en los cuales se evidencia empozamiento de agua.

– Longitud total del Sendero

Se utilizan los metros lineales calculados para las estimaciones de CCF. Obtenidos por medio de la herramienta de software ArcGIS® 10.5, que incluye el total del sendero.

– Cálculos para el factor por anegamiento

El anegamiento se presenta en tramos donde el agua tiende a estancarse. Para estimar este factor se relacionan los metros del sendero con problemas de anegamiento y la longitud total del sendero.

Tabla 2-17. Estimación de Factor de Corrección por anegamiento

SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS Factor de Corrección por anegamiento			
Quebrada Las Delicias	Metros donde el sendero tiene problemas de anegamiento ma	Metros Totales del sendero mt	Factor Anegamiento (Fcane) $FCane = 1 - \frac{ma}{mt} =$
Tramo 1 - 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	138	1.166	0,88
Tramo - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480	0	1.480	1,0

Fuente: Ecosimple - 2019

Factor de Corrección Ecológico - Feco

En la Tabla 2-18, se presentan los resultados del Factor de corrección ecológico, en el cual se evalúan atributos del Camino relacionados con valores significativos y sensibles del ecosistema y la biodiversidad. De este modo, durante la fase de verificación y validación en campo de las condiciones del Camino, se identificaron las características del estado de conservación y composición de la vegetación, así como evidencias de fauna asociada al Camino, con el propósito de establecer aquellos tramos (longitud) que requieran de un manejo especial por sus condiciones ecológicas. Se anexa informe sobre Flora de los Cerros Orientales identificada en este camino.

Tabla 2-18. Estimación de Factor de Corrección ecológico. Sendero Quebrada Las Delicias. Tramos 1 - 2A y La Cruz.

FACTOR DE CORRECCIÓN ECOLÓGICO - IDENTIFICACIÓN DE COBERTURAS SENSIBLES SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS TRAMOS 1 - 2A y La Cruz			
Quebrada Las Delicias	Longitud Total del sendero Metros totales del sendero mt	Segmento del Sendero con Cobertura Sensible Metros del sendero con alto valor en biodiversidad me	Factor Ecológico (FCeco) $FCeco = 1 - \frac{me}{mt} =$
Tramo 1 - 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	1.166	240	0,79
Tramo 4 - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480	1.480	266	0,82

Fuente: Ecosimple - 2019

2.4.3.3. Capacidad de Carga Efectiva - CCE

La Capacidad de Carga Efectiva - CCE determina el límite aceptable de visitantes que es viable que reciba un sendero de manera simultánea, al considerar la capacidad de manejo de la administración en el respectivo sendero. De este modo, la CM debe establecerse de acuerdo con las condiciones particulares del sendero y el contexto en el que este se encuentra. A partir de lo establecido por Cifuentes (1992 y 1999), las características propias del sendero pueden ser evaluadas incorporando al análisis las variables que permitan tener un óptimo manejo del sendero, así como una experiencia satisfactoria para el visitante. En este sentido se analizaron las (4) variables planteadas para la estimación de la CM:

— Infraestructura y Equipamiento

Hace referencia a la infraestructura y equipos como señalización, equipo de primeros auxilios, centros de atención médica, lugares de descanso, radioteléfonos o equipo de comunicaciones, con los que contará la administración del sendero.

— Personal

Este criterio hace referencia al personal (guías, guardabosques, equipo administrativo y paramédicos) necesario para orientar adecuadamente los visitantes.

— **Gestión Comunitaria**

Este grupo está conformado por guías e intérpretes locales, quienes adelantan actividades de orientación y acompañamiento a los visitantes, así como procesos pedagógicos para fomentar el uso adecuado de los senderos y una convivencia armónica con los vecinos de las áreas aledañas a las Unidades de Paisaje.

— **Seguridad**

Este criterio hace referencia al personal destinado a la seguridad, este puede ser contratado directamente por medio de empresas de seguridad privada o convenios interinstitucionales con la policía, con el fin de prestar las condiciones de seguridad adecuadas para los visitantes.

Es importante precisar que las variables que se incorporen al cálculo de la Capacidad de Manejo - CM, pueden tener similar o diferente rango de ponderación, lo cual responderá al nivel de importancia y afectación de esta variable, sobre la adecuada capacidad de manejo administrativa que se haga del sendero. La evaluación de cada una de las variables de referencia se establece por rangos y calificación de la siguiente manera Tabla 2-19:

Tabla 2-19. Rangos de calificación de variables para estimar la Capacidad de Manejo

%	VALOR	CALIFICACIÓN
≤35	0	Insatisfactorio
36-50	1	Poco Satisfactorio
51-75	2	Medianamente Satisfactorio
76-89	3	Satisfactorio
≥90	4	Muy Satisfactorio

Fuente: Ecosimple - 2019

A continuación, se presenta el cálculo de Capacidad de Manejo – CM, aplicado al Sendero Quebrada Las Delicias. Como se mencionó anteriormente, la Capacidad de carga Efectiva – CCE es el resultado de conjugar la Capacidad de Carga Real – CCR y la Capacidad e Manejo – CM, obteniendo como resultado el número óptimo de visitantes que pueden recorrer un sendero en un día. A continuación, se presenta el cuadro síntesis que reúne las variables tenidas en cuenta para la estimación de la Capacidad de Manejo del sendero y su respectiva calificación de acuerdo al estado actual del camino Tabla 2-20.

Tabla 2-20. Modelo del cálculo de Capacidad de Manejo – CM, empleado para organizar y garantizar el desarrollo apropiado y el mínimo impacto al sendero, por actividades de caminata. Sendero Quebrada Las Delicias, tramo 1 – 2A.

CAPACIDAD DE MANEJO (CM)		Sendero: Las Delicias Tramos 1 - 2A Cascada						Distancia lineal: 583		Distancia Bidireccional: 1.166			
VARIABLES	VALOR	CONDICIÓN IDEAL				CONDICIÓN ACTUAL							
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable	Dato	%	Variable Equipamiento	Calificación	
Mantenimiento del sendero	2		1.166		Con mantenimiento	1.016	87	Mantenimiento	1.016	87	Con mantenimiento	Satisfactorio	
Señalización	4		1.166		Con señalización	200	17	Señalización	200	17	Con señalización	Insatisfactorio	
Batería baños	0	Unidades	1		No. de batería baños				0	0	No. de batería de baños	Insatisfactorio	
Equipo primeros auxilios	4		1		No. de kits primeros auxilios					1	100	No. de kits primeros auxilios	Muy Satisfactorio
Radio teléfonos	2		4		No. de radio teléfonos					4	100	No. de radio teléfonos	Muy Satisfactorio
TOTAL PROMEDIO INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO						61		Medianamente Satisfactorio					
PERSONAL		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable	Dato	%	Variable Equipamiento	Calificación	
Guardabosques	0	Unidad	0	100	No. de guardabosques				0	0	No. de guardabosques	Insatisfactorio	
Equipo administración	4		2		No. de personas					2	100	No. de personas	Muy Satisfactorio
Paramédicos	0		1		No. de paramédicos					0,5	50	No. de paramédicos	Poco satisfactorio
TOTAL PROMEDIO PERSONAL						50		Poco Satisfactorio					
GESTIÓN COMUNITARIA		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable	Dato	%	Variable Equipamiento	Calificación	
Orientadores locales	2	Unidad	4	100	No. de orientadores				4	100	No. de orientadores	Muy Satisfactorio	
Guías	2	Unidad	2	100	No. de guías				1	50	No. de guías	Poco satisfactorio	
TOTAL PROMEDIO GESTIÓN COMUNITARIA						75		Medianamente Satisfactorio					
SEGURIDAD		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable	Dato	%	Variable Equipamiento	Calificación	
Policías	4	Unidad	8	100	No. de policías				8	100	No. de personas	Muy Satisfactorio	
TOTAL PROMEDIO SEGURIDAD						100		Muy Satisfactorio					

$$CM = \frac{Infr+Eq+Pers+seg}{4} * 100 = 71,5$$

Fuente: Ecosimple - 2019

Items evaluados para el horario 6 a 2 pm

***Nota:** la Capacidad de Manejo en un sendero refleja la gestión que se lleva a cabo en el escenario natural, tanto por el operador en caso de que exista, así como por parte de la comunidad, ONGs y otras entidades que como en el caso de la policía y el IDT acompañan los componentes de

seguridad y señalización, respectivamente. En el caso específico del Sendero Quebrada Las Delicias tramos 1 y 2A, algunas de las variables, como se puede apreciar en la Tabla 2-20, tienen distintas puntuaciones, debido a que tanto la comunidad, como la policía y el IDT aportan recursos y acompañamiento que permiten cumplir con las condiciones aptas para el uso público del sendero.

Tabla 2-21. Modelo del cálculo de Capacidad de Manejo – CM, empleado para organizar y garantizar el desarrollo apropiado y el mínimo impacto al sendero, por actividades de caminata. Sendero Quebrada Las Delicias, tramo La Cruz.

CAPACIDAD DE MANEJO (CM)		Sendero: Las Delicias Tramo La Cruz							Distancia lineal: 740		Distancia Bidireccional: 1.480	
VARIABLES	VALOR	CONDICIÓN IDEAL			CONDICIÓN ACTUAL							
INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable	Dato	%	Variable Equipamiento	Calificación
Mantenimiento del sendero	1		1.480		Con mantenimiento	734	50	Mantenimiento	734	50	Con mantenimiento	Poco Satisfactorio
Señalización	0		1.480		Con señalización	-	0	Señalización	-	0	Con señalización	Insatisfactorio
Batería baños	0		1		No. de batería baños				0	0	No. de batería de baños	Insatisfactorio
Equipo primeros auxilios	0	Unidades	1		No. de kits primeros auxilios				0	0	No. de kits primeros auxilios	Insatisfactorio
Radio teléfonos	0		3		No. de radio teléfonos				0	0	No. de radio teléfonos	Insatisfactorio
TOTAL PROMEDIO INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO									12,4		Insatisfactorio	
PERSONAL		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable Equipamiento				
Guardabosques	0		1		No. de guardabosques				0	0	No. de guardabosques	Insatisfactorio
Equipo administración	0	Unidad	2	100	No. de personas				0	0	No. de personas	Insatisfactorio
Paramédicos	0		1		No. de paramédicos				0	0	No. de paramédicos	Insatisfactorio
TOTAL PROMEDIO PERSONAL									0		Insatisfactorio	
GESTIÓN COMUNITARIA		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable Equipamiento				
Orientadores locales	2	Unidad	4	100	No. de orientadores				0	0	No. de orientadores	Insatisfactorio
Guías	2	Unidad	2	100	No. de guías				0	0	No. de guías	Insatisfactorio
TOTAL PROMEDIO GESTIÓN COMUNITARIA									0		Insatisfactorio	
SEGURIDAD		Unidad	Dato	%	Condición	Dato	%	Variable Equipamiento				
Policías	0	Unidad	8	100	No. de policías				0	0	No. de personas	Insatisfactorio
TOTAL PROMEDIO SEGURIDAD									0		Insatisfactorio	

$$CM = \frac{Infr+Eq+Pers+seg}{4} * 100 = 3,1$$

Fuente: Ecosimple - 2019

Items evaluados para el horario 6 a 2 pm

***Nota:** la Capacidad de Manejo en un sendero refleja la gestión que se lleva a cabo en el escenario natural, tanto por el operador en caso de que exista, así como por parte de la comunidad, ONGs y otras entidades que como en el caso de la policía y el IDT acompañan los componentes de seguridad y señalización, respectivamente. En el caso específico del Sendero Quebrada Las Delicias tramo La Cruz, todas las variables están con puntuación insatisfactoria, debido que en dicho tramo no tiene ningún tipo de recurso disponible, como se puede apreciar en la Tabla 2-21, por lo que no recomienda su uso público hasta tanto no estén dadas las condiciones, especialmente en el aspecto de seguridad.

Como se mencionó anteriormente, la Capacidad de Carga Efectiva – CCE es el resultado de conjugar la Capacidad de Carga Real – CCR y la Capacidad e Manejo – CM, obteniendo como resultado el número óptimo de visitantes que pueden recorrer un sendero en un día. A continuación, se presenta la síntesis de la Capacidad de Carga Física – CCF, Capacidad de Carga Real – CCR y la Capacidad de Carga Efectiva – CCE Tabla 2-22, para el Sendero Quebrada Las Delicias.

Tabla 2-22 Síntesis Capacidad de Carga Tramos 1 – 2A y La Cruz

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE CARGA SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS TRAMOS 1 - 2A y La Cruz			
Sendero Quebrada Las Delicias	Capacidad de Carga Física -CCF No. Visitantes/día	Capacidad de Carga Real - CCR No. Visitantes/día	Capacidad de Carga Efectiva - CCE No. Visitantes/día
Tramo 1 – 2A - Cascada Metros unidireccionales sendero: 583 Metros bidireccionales sendero: 1.166	9.069	348	249
Tramo - La Cruz Metros unidireccionales sendero: 740 Metros bidireccionales sendero: 1.480	5180	132	4

Fuente: Ecosimple - 2019

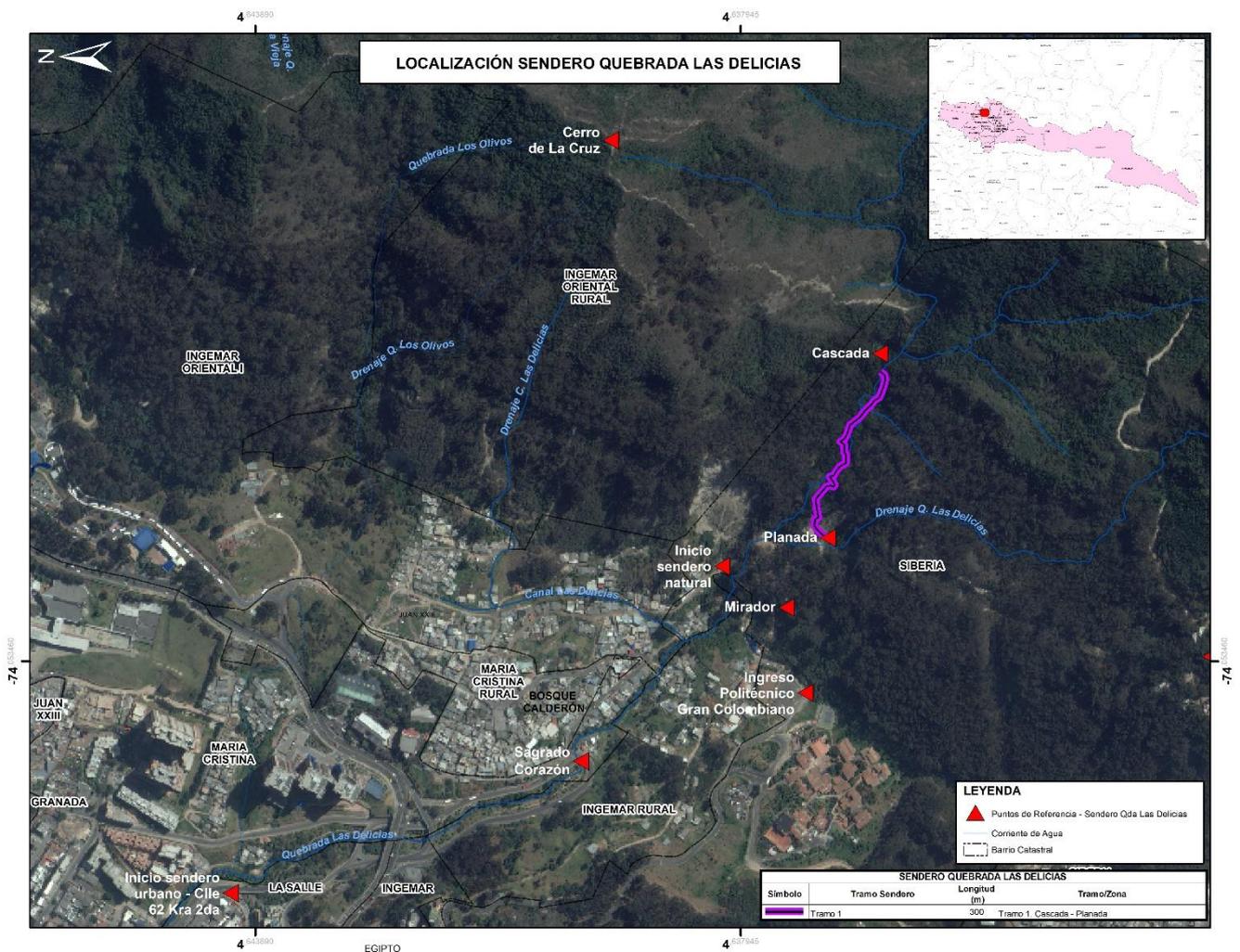
Nota: Es importante destacar que la Capacidad de Carga Real - CCR se plantea como el escenario ideal en términos del número óptimo de visitantes (máximo) que puede recibir un sendero o camino de manera simultánea, si se tiene en cuenta que su análisis considera variables físicas (Factores de Corrección) y que es precisamente la Capacidad de Manejo la que define el número final al momento de la evaluación de aquellas condiciones observadas en la plataforma de gestión que el operador o dueño (según sea el caso) tenga dispuestas para el despliegue de la operación del escenario de naturaleza. De esta forma, una vez aplicadas todas estas variables de manejo se llega entonces a la cifra final establecida en la Capacidad de Carga Efectiva – CCE. En este orden de ideas, mientras mayor sea la calificación de la Capacidad de Manejo, más se acercará su valor al definido en la Capacidad de Carga Real – CCR, es decir, si existe una mejor gestión en la operación mayor es el número de visitantes que pueden ingresar al sendero o camino (Cifuentes M 1992 ajustada 1999).

2.4.4. Capacidad de Carga Aplicada: Estudio de Capacidad de Carga Tramo 1

Tal y como se contempló en los antecedentes del presente estudio de carga, el tramo a intervenir en el Convenio marco tiene una longitud de 300 m (tramo 1 sendero natural), iniciando en la planada (antes de la pasarela) y con el punto final en la cascada.

En este orden de ideas, se consideró realizar el Estudio de Capacidad de Carga para este tramo en particular (tramo 1), teniendo en cuenta que para los tramos 1 - 2A y La Cruz ya se llevó a cabo. A continuación, se presenta el mapa respectivo y los resultados del estudio correspondiente.

Ilustración 2-11. Mapa de localización Sendero Quebrada Las Delicias Tramo 1



Fuente: Ecosimple – 2019

Ver Anexo Ilustración_2-11_Localización_Delicias_Tramo_1.

Los resultados consolidados son los siguientes, Tabla 2-23:

Tabla 2-23 Síntesis Capacidad de Carga Quebrada Las Delicias Tramo 3

SÍNTESIS DEL ANÁLISIS DE CAPACIDAD DE CARGA SENDERO QUEBRADA LAS DELICIAS TRAMO 1			
Tramo	Capacidad de Carga Física - CCF No. Visitantes/día	Capacidad de Carga Real - CCR No. Visitantes/día	Capacidad de Carga Efectiva - CCE No. Visitantes/día
Tramo 3 Metros unidir. sendero: 300 Metros bidir. sendero: 600	7.000	232	166

Fuente: Ecosimple – 2019

Es importante establecer que, este análisis se desarrolló con la misma metodología y se encuentra detallado en la hoja de cálculo contenida en el Anexo 2.4._Capacidad_Carga_Delicias.

2.4.5. Consideraciones finales

La diversidad de los cerros de Bogotá además de estar representada por las especies de flora, fauna y beneficios ecosistémicos como la regulación y aprovisionamiento hídrico, la recarga de acuíferos, la regulación del microclima, proveer de una belleza escénica a todos aquellos que visitan o se encuentran en Bogotá, y ser un referente espacial para la orientación en la ciudad, son solo algunos atributos que posee la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.

Este sistema montañoso que cruza la ciudad de sur a norte es también un reservorio de historia y cultura, que ha contribuido en la consolidación de lo que hoy es la ciudad de Bogotá. La existencia de caminos prehispánicos, los cuales en su momento fueron los únicos medios para comunicar a una población con otra, hoy vuelven a recobrar importancia para conectar social y ecológicamente a esta ciudad.

De este modo, la importancia que reviste volver a recorrer estos caminos de los cerros de Bogotá, con el propósito de brindar herramientas para un uso y aprovechamiento responsable, y que permita el disfrute e interacción respetuosa de todos aquellos que los quieran visitar, es fundamental para preservarlos. En este sentido, se hacen las siguientes apreciaciones, a partir de la observación de variables sociales, ambientales y ecológicas.

- Teniendo en cuenta que, este sistema de montañas no solo conecta ecosistemas de flora, fauna y componentes abióticos del paisaje, si no también grupos sociales de diversas procedencias, se debe realizar simultáneamente con los procesos de estimaciones de capacidad de carga turística, acercamientos con los diferentes grupos sociales que habitan los cerros para de este modo ir en concordancia con la dinámica histórica y actual de estos espacios. La vinculación en estos procesos de la comunidad que busca la preservación y uso responsable del patrimonio natural de la ciudad, no surtirán el efecto esperado si no se involucra a los actores que habitan el territorio de los Cerros Orientales y que se encuentran en su zona de amortiguación. En síntesis, involucrar la participación social.
- Debe hacerse visible la administración distrital o regional en estos espacios. Para poder garantizar el desarrollo y puesta en marcha de un estudio de capacidad de carga, debe contarse con el apoyo institucional que permita vincular diferentes actores en el manejo y protección de estos senderos y caminos.
- El hecho de hacer estudios de capacidad de carga y sugerir mantenimiento y adecuación de las estructuras existentes, no significa quitarles las condiciones naturales de los mismos. Contemplar soluciones amigables con el entorno, para mejorar las condiciones naturales del territorio y a su vez la calidad de vida de sus habitantes.
- Se hace necesario propiciar espacios en los cuales se fortalezca el sentido de cultura ciudadana, de tal manera que, ni vecinos, ni visitantes de un sendero o camino, se sientan vulnerados en algún derecho por el uso público de espacios.
- Promover estrategias vinculantes para diferentes grupos de población enfatizando el respeto y construcción de red comunitaria en torno a la conservación del sendero en su mobiliario y riqueza ecosistémica dentro de la ciudad.

- Se debe hacer una labor pedagógica y de apropiación de los senderos, orientada a la no disposición indebida de residuos. En el caso de las mascotas se considera prohibido según las actividades de Recreación Pasiva y Educación Ambiental Permitidas.
- Estimular por medio de diferentes iniciativas ambientales el conocimiento de la ciudadanía acerca de los valores y beneficios que albergan los cerros.
- La capacidad de carga debe ser considerada una estimación dinámica que varía de acuerdo con las condiciones de los Caminos y su capacidad de manejo. Una adecuada gestión reduce los impactos ambientales asociados al disturbio que se puede generar por el tránsito de visitantes y por tanto el número de personas que lo visiten diariamente ya que puede aumentar o disminuir.
- La capacidad de carga se debe acompañar de un adecuado modelo de gestión que constituya el elemento orientador de las actividades y acciones a realizar en los senderos y caminos para mejorar la operación y por ende favorecer que un mayor número de personas pueda visitar el lugar sin generar afectaciones sobre los ecosistemas asociados.
- Establecer un manejo estudioso de zonas que son hitos culturales relevantes y que representan un patrimonio histórico y cultural para la ciudad.
- En cuanto al mantenimiento, establecer técnicas acordes con los espacios naturales empleando materiales que eviten generar daños irreparables tanto a los suelos como a la vegetación y a la fauna propia y foránea, incluyendo programas de reforestación apropiados a las características del terreno.

Seguir modelo de obras de bioingeniería para armonizar los espacios e integrarlos al paisaje.

Diseñar estrategias de restauración en aquellos senderos en donde se evidencia una incidencia importante de caída de árboles para permitir su aprovechamiento sin afectar los suelos y sectores que los rodean.

Crear sistemas de drenaje amigables con los entornos que permitan subsanar problemas de escorrentías y evitar que se generen cárcavas que deterioren el suelo y presenten riesgo de caída para los caminantes.

Contemplar la construcción de estructuras elevadas cuando existan suelos sensibles y de alto valor en biodiversidad para evitar daños irreparables por efecto de las pisadas. Estos materiales deberán ser compatibles con los principios de cuidado y respeto al medio ambiente.

Establecer la zonificación de áreas con alto valor en cuanto a su armonía integrada a la tierra, al agua y los recursos vivos (nichos de vegetación, áreas concentradas de avifauna, nacimientos y espejos de agua), para restringir la visita a grupos académicos y científicos investigadores de la biodiversidad.

La estimación de la Capacidad de Carga Ecológica, realizada en el presente documento para el Sendero Quebrada Las Delicias, hace parte de la validación, ajuste y actualización que este tipo de estudios debe tener periódicamente, tal y como se recomienda en la metodología propuesta por (Cifuentes M 1992 ajustada 1999). Estas valoraciones son dinámicas, en tanto que las condiciones de los senderos y su capacidad de manejo es cambiante, dependiendo de la capacidad de manejo instalada y las condiciones ambientales inherentes a estos escenarios.

Los factores de corrección que ampliamente se han definido en este informe, son las variables que determinan, junto con la Capacidad de Manejo, las condiciones actuales del sendero para su operación, y arrojan un número determinado de personas que pueden visitar el sendero en el presente (Capacidad de Carga Efectiva – CCE). Así mismo, la estimación de la Capacidad de Carga

Real – CCR, refleja el número de visitantes a futuro, que podría tener el sendero, bajo unas condiciones óptimas de funcionamiento y manejo.

Los resultados obtenidos en los análisis de la Capacidad de Carga – CC del Sendero estuvo alineado a un riguroso trabajo y levantamiento de información en campo, que permitiera corroborar con información de primera mano, los cambios, mejoras o deterioro que ha sufrido el sendero en el último año. De este modo, se actualizaron datos de precipitación y brillo solar, tramos anegados, desarrollo de obras de infraestructura y mantenimiento, disponibilidad de personal administrativo, orientadores y guías locales presentes en el sendero, equipo de atención de contingencias, entre otros.

Los datos finales de número de visitantes, presentaron un ligero declive, situación que se debe en gran medida, a que el sendero en la actualidad cuenta con una Capacidad de Manejo en construcción, que le permita suplir y mejorar aspectos como la seguridad, la realización de mantenimiento al camino; y en algunos casos, por las condiciones naturales del sendero, como pendientes muy pronunciadas, que favorecen eventos de remoción en masa; aumento en tramos de biodiversidad y valor ecológico por regeneración natural de los ecosistemas principalmente. En este orden de ideas se plantean los retos para que a partir de los condicionantes definidos en la Capacidad de Manejo se trabaje integralmente en la implementación de las medidas de manejo que permitan mejorar, subsanar y solucionar dichas consideraciones y variables, con el firme cometido de que la Capacidad de Carga Efectiva – CCE se incremente hasta llegar al mismo valor de la Capacidad de Carga Real.

3. VINCULACIÓN EFECTIVA DE LAS COMUNIDADES

El área de influencia del sendero Quebrada Las Delicias está rodeado por la comunidad principalmente del Barrio Bosque Calderón Tejada, las familias que la conforman han crecido con raíces ambientales dada la cercanía a la montaña y a la fuente hídrica, estas comunidades locales son cuidadoras naturales de su entorno. Por habitar cerca han construido redes sociales que participan en la definición de las políticas públicas de su localidad, reflexionan, analizan sus experiencias sobre aspectos comunes y problemáticas del territorio compartido, esto les permite encontrar soluciones justas y resolver las divergencias propias del entorno. El sendero ha sido pretexto para entrelazar lazos comunitarios y participar en los devenires de la conservación del ecosistema que los rodea, esto, los convierte en ejes articuladores para la transformación a través de sus saberes y experiencias, son fundamentales para la divulgación, la educación, la acción de campañas porque hacen uso cotidiano del sendero y su cultura interviene directamente en el deterioro o no del mismo. Por esta razón, se requiere establecer estrategias de vinculación comunitaria a todos los planes, programas y acciones que tengan que ver con el sendero y sus alrededores, tal como lo recomienda la “Guía para la Planificación del Ecoturismo en Parques Nacionales Naturales” (PNN, 2013).

3.1. MAPA DE ACTORES

El objetivo de este estudio se centra en presentar la metodología del ejercicio de mapeo de actores como apoyo al proceso de operación del Sendero Quebrada Las Delicias, el cual refleja la continuación de un proceso de organización comunitaria llevado a cabo en el último año.

El estudio cuenta con tres componentes. El primero desarrolla una breve exposición contextualización geográfica - social que permiten al lector conocer los antecedentes ambientales, sociales, económicos y políticos comprendidos con relación a la defensa del territorio. El segundo describe la metodología del ejercicio que evidencia el procedimiento de identificación de actores y sus criterios de clasificación, que permitieron identificar el rol de dichos actores y la capacidad de poder e influencia que poseen ante la operación del sendero y la estrategia de relacionamiento;

también se presentan las herramientas que permitieron hacer una indagación de la posición y el grado de interés y/o influencia de los mismos en torno al proyecto. En el tercero se realiza la descripción y análisis de los resultados.

3.1.1. Contextualización Geográfica

3.1.1.1. Cerros Orientales

Ubicación Geográfica

Acorde con el documento “*Los Caminos de los Cerros*” (Secretaría Distrital de Planeación, 2007) que nos permite una contextualización de la localización geográfica, los cerros orientales hacen parte del sistema montañoso que atraviesa Latinoamérica desde el sur, en Chile, hasta Venezuela. Localizados en la cordillera oriental pertenecen al Sistema de Áreas Protegidas de la Nación y del Distrito Capital, y poseen alturas que van de los 2.800 a los 3.600 metros sobre el nivel del mar.

En la zona que corresponde a la ciudad de Bogotá, los cerros comienzan en el Boquerón de Chipaque, al sur de la ciudad, en la localidad de Usme, en el que se sitúan los páramos de Cruz Verde, Choachí y Verjón; Hacia el norte se puede encontrar boquerones, picos y páramos de menor altura, como el cerro de la Teta, la cuchilla del Zuque, al sur de Bogotá, los cerros de Monserrate y Guadalupe, en el centro de la ciudad, el cerro el Cable, a cuyos pies se encuentra el Parque Nacional, el Alto de los Cazadores, a la altura de la calle 86, el páramo la Cumbre y los boquerones de San Francisco y San Cristóbal, en Usaquén, la cuchilla Serrana, a la altura de las Sierras del Chicó, y el cerro Pan de Azúcar, hasta terminar en la planicie de la Caro, cerca del municipio de Chía. Los cerros orientales que bordean la ciudad de Bogotá constituyen 14 mil hectáreas, es decir, casi el 9% de las 160 mil que tiene el territorio del Distrito.

Adicionalmente, los Cerros Orientales al atravesar la ciudad de sur a norte y formando parte del paisaje natural de las localidades Usme, San Cristóbal, Santa Fe, Chapinero y Usaquén, constituye un corredor ecológico e hídrico de la ciudad, son considerados patrimonio cultural y ambiental para los habitantes. Según el documento *Caracterización Social, Ambiental y Cultural del Sendero Quebrada La Vieja*. Convenio de Asociación N° 9-07-24300-0948-2016 EAAB 226-2016 Instituto Distrital de Turismo 002-2016 Asociación Amigos de La Montaña, (CV Asociación EAAB - IDT - AAM, 2016), la función ecológica de los Cerros logra esa “conexión entre los diversos ecosistemas como lo son los páramos Guerrero, Chingaza y Sumapaz, asimismo generan una red de áreas para la conservación de la biodiversidad, que se articula con ríos urbanos como el Fucha, la Reserva Forestal Thomas van der Hammen, el río Bogotá y la Reserva Forestal de la cuenca alta del río Bogotá”.

Antecedentes de los Cerros

Cabe resaltar el valor histórico y ancestral que tienen los cerros orientales, los primeros pobladores (antecesores de los muisca, hace 15.000 años) pequeños grupos semi-nómadas de cazadores - recolectores no habitaron las zonas altas de los Cerros, solamente usaron las laderas, para labores de recolección y posteriormente labores agrícolas hace 5000 años, la cual tuvo su apogeo hace 2500 años con la introducción del maíz. En aquel momento la agricultura muisca llegó a causar grandes alteraciones, incluso sobre las laderas inferiores de los cerros y en los humedales, donde se logró una alta productividad, al parecer con la utilización de canales y camellones.

Acorde con el documento de investigación realizado por Germán Camargo⁵, la distribución del uso del territorio en esa época fue la siguiente: “En los terrenos mejor drenados de este altiplano, sobre suaves elevaciones, se asentaban los caseríos, rodeados por las tierras de labor, cultivadas en huertos mixtos, donde predominaban el dorado del maíz y el verde y violeta de la papa. Las colinas tenían grandes parches de rastrojos y bosques; por doquier sobresalían gigantescos árboles centenarios dedicados al culto. En las laderas altas al oriente, en lo que hoy son predios de la Empresa de Acueducto, se extendían ininterrumpidos, espesos y vírgenes los bosques de aguacatillos, chuwacás y encenillos, coto de caza exclusivo del Zipa y su serrallo... En las cumbres había unos pocos y reducidos páramos rodeando lagunas sagradas y cuchillas rocosas”. (Camargo Ponce de León).

A lo largo de la época de la Conquista y la Colonia, los Cerros cumplieron la función de la defensa del territorio y el abastecimiento de energía, ya que se obtenía a partir de la explotación de maderas. Sumado a esto los españoles iniciaron la colonización a través de la culturización católica a las comunidades indígenas, sobreponiendo sus creencias a los saberes ancestrales y sagrados.

En esta época se comienzan a ver los impactos paisajísticos y ambientales por parte de las actividades humanas, debido al incremento de la explotación de los Cerros Orientales inicia el aumento de extracción de materias primas las cuales eran usadas como fuente de leña, carbón y materiales para la construcción. Según la reconstrucción histórica realizada por el CIFA (1999), el uso de los materiales provenientes de los Cerros Orientales hizo posible la construcción de la ciudad y de sus bienes públicos.

En el siglo XX, los Cerros se encontraban desgastados y erosionados, debido al deterioro por la sobreexplotación de recursos naturales (madera, arena, grava etc) así como por la expansión urbanística que poco a poco fue invadiendo toda la zona del piedemonte de los cerros orientales, fragmentando y alterando los ecosistemas de mayor diversidad biológica.

Una vez identificado el daño y deterioro ambiental generado por las actividades humanas en los cerros inicia un proceso de conservación partiendo de la importancia de los servicios ecosistémicos que prestan a los habitantes del Distrito, para lo cual la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá adquiere 50,3 hectáreas para proteger las fuentes de agua, asimismo se desarrollan procesos de reforestación con especies foráneas como eucaliptos, pinos, acacias y retamo espinoso, lo que permite el mejoramiento paisajístico, pero no la recuperación y/o sinergia sistémica.

Con el paso de los años se han adelantado procesos normativos, legales, comunitarios etc., que tienen como finalidad la protección y conservación de los Cerros Orientales de la Ciudad de Bogotá, un desafío que aún continúa, sin embargo, se ha avanzado en el futuro de los cerros como patrimonio ambiental identidad de los habitantes del territorio. A continuación, se presenta una breve sistematización general de parte de la historia de los Cerros, esto con el fin de resaltar aspectos significativos a lo largo del paso del tiempo.

Tabla 3-1. Sistematización historia de los cerros – Sendero Quebrada Las Delicias

Año	Registro Histórico
1520	Dstrucción del bosque nativo del pie de ladera. Primera fragmentación y alteración del ecosistema.
1538	Fundación de Bogotá. Construcción de santuarios en los cerros
1640 - 1775	Construcción de las parroquias de Las Aguas y Egipto.
1782	Expedición Botánica e inventario de especies.
1855	Primeras reforestaciones de los cerros con árboles foráneos.
1861	Venta de predios de la Iglesia en los cerros.
1890	Construcción de tanques de almacenamiento de agua en las laderas de los cerros.
1920	Explotación de los cerros y desarrollo de las primeras urbanizaciones obreras, llegan las familias fundadoras del barrio Bosque Calderón Tejada. dedicadas principalmente al oficio del pastoreo,

⁵ Historia pintoresca de Bogotá y las perspectivas de ordenamiento de los Cerros Orientales de Santa Fe de Bogotá. Germán Camargo Ponce de León. www.cerrosdebogota.org

	minería y tala - transporte de madera. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1922	Inicio de la industria ladrillera en la falda de los cerros.
1929	Se da la siembra de eucalipto. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1930	Inicio de la industria del carbón - se establece la mina de carbón <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1958	Se construye el centro de salud del barrio Bosque Calderón Tejada. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1958 - 1970	Se estructura el barrio Bosque Calderón Tejada (28 casas), de casas de Guadua, pasa en su mayoría a casas prefabricadas. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1972	Inicia la explotación industrial de la cantera y la construcción del canal de agua. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1975	Cierre de las canteras y cambio de uso del suelo ha tala de árboles para la industria maderera. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1978	Primer intento de desalojo de los pobladores por parte de la administración gubernamental local. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1979	- Definición de los cerros como área de conservación forestal, por parte de la CAR.
1982	Se realiza la primera red de acueducto con mecanismos artesanales. Se realiza la primera red de distribución de luz con mecanismos artesanales. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1982 - 1983	Se inicia el proceso de legalización del barrio Bosque Calderón Tejada con el reconocimiento administrativo de la tenencia del suelo, la construcción de la red de eléctrica y la red de acueducto - alcantarillado, esta última se extiende hasta 1992. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
Años 80's - 90's	Aparición de los barrios Juan XXIII y las Acacias. Ampliación del barrio Bosques Calderón Ampliación de las Escuelas - Instituciones Educativas Distritales <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
1990 - 2000	Ampliación del barrio Bosques Calderón (algunos habitantes la consideran zona de invasión) <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
2005	Resolución 0463 que redefine los límites de la reserva protectora del bosque oriental de Bogotá y crea la franja de adecuación. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>
2010 - 2019	Recuperación de la quebrada Las Delicias con el apoyo de la Fundación Conservación Internacional, la Alcaldía Menor de Chapinero y la comunidad Conformación de la Red de Gestión Ambiental Quebrada Las Delicias. Creación de la Corporación Hidroambiental Quebrada Las Delicias, Creación de la Casa Cultural Galería Art, conformación de la Red de Gestión Social y Ambiental Quebrada Las Delicias, se involucra Fundación Mejor Planeta, creación del colectivo Alianza Quebrada Las Delicias. Conformación del operador turístico Tissus. <i>(Fuente: sesión de construcción de memoria histórica del barrio Bosque del Calderón - 06/10/2019)</i>

Fuente: Cerros y Ciudad 487 Años de Historia

3.1.1.2. Marco Normativo

A continuación, se describe parte del marco normativo, permitiendo la identificación de la legislación ambiental existente en el Estado Colombiano, para lo cual se cita el documento de la Fundación Cerros (Camargo Ponce de León).

- Decreto Ley 2811 de 1974. Por la cual se Dicta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de protección del Medio Ambiente.
- Decreto 877 de 1976 de la Nación. Por el cual se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento y al otorgamiento de permisos y concesiones y se dictan otras disposiciones.
- Acuerdo 30 de 1976 del INDERENA. Mediante el cual se declaran y alindan unas áreas de reserva forestal y se delegan unas funciones.
- Resolución 76 de 1977 del Ministerio de Agricultura. Por la cual se aprueba el Acuerdo 30 de 1976 de la Junta Directiva del INDERENA, en el que, a su vez, se declara y alindera el Área de Reserva Forestal Protectora del Bosque Oriental de Bogotá y se delegan funciones (además declara el Área de Reserva Forestal Protectora – Productora de la cuenca alta del río Bogotá).
- Decreto 100 de 1980. Por el cual se expide el nuevo Código Penal en el estableciendo en el Capítulo II los delitos contra los recursos naturales.
- Acuerdo 53 de 1981 de la CAR. Por el cual se adopta el reglamento de aprovechamientos forestales para el área CAR.
- Resolución 2337 de 1985 de la CAR. Por la cual se sustrae una parte del área de Reserva Forestal de la zona denominada Bosque Oriental de Bogotá.
- Acuerdo 59 de 1987 de la CAR (derogado por el Acuerdo 38 de 1990 de la CAR). Por el cual se expide la reglamentación de los Cerros Orientales de Bogotá.
- Resolución 2413 de 1993 de la CAR. Por la cual se sustrae un área de la reserva forestal protectora Bosque Oriental de Bogotá.
- Ley 99 de 1993. Que organiza el SINA (Sistema Nacional Ambiental) y dicta otras disposiciones.
- Decreto 900 de 1997 de la Nación. Por el cual se reglamenta el Certificado de Incentivo Forestal para Conservación.
- Ley 388 de 1997. Estatuto de Ordenamiento Territorial.
- Acuerdo 16 de 1998 de la CAR. Por el cual se expiden determinantes ambientales para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial municipal.
- Resolución No. 1582 de 2005 El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial delimitó la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá, adoptó su zonificación y reglamentación de usos y se establecieron las determinantes para el ordenamiento y manejo de los Cerros Orientales de Bogotá
- Resolución No. 1141 de 2006 de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca se adopta el Plan de Manejo Ambiental de la Zona de Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá y se establecen otras determinaciones.
- Decreto (Distrital) No. 122 de 2006. Por el cual se adoptan medidas de defensa y protección de la Reserva Forestal Protectora "Bosque Oriental de Bogotá" - Ley 1454 de 2011. Por la cual dictan normas orgánicas de ordenamiento Territorial.
- Fallo de Estado 5 de Noviembre de 2013. Por medio del cual se desarrolla una acción popular para la protección del medio ambiente en la reserva forestal protectora denominada "Bosque Oriental de Bogotá", fundamentada en el amparo de los Derechos colectivos (goce de un ambiente sano, la moralidad administrativa, la existencia del equilibrio ecológico, la defensa del patrimonio público, la defensa del patrimonio cultural de la Nación etc.) contemplados en la Constitución Política de Colombia, Se falla y ordena al Ministerio de Ambiente, a la CAR y al Distrito Capital de Bogotá etc. realizar conjuntamente acciones y actividades para garantizar la protección de la Reserva Forestal.
- Resolución 0796 de 2019 "Mediante la cual se adopta el Plan de Uso Público de la Reserva Forestal Protectora del Bosque Oriental y se dictan otras determinaciones". Corporación Autónoma Regional – CAR.

3.1.1.3. Localidad de Chapinero

Antecedentes

Chapinero es la localidad número dos del Distrito Capital de Bogotá. Se encuentra ubicada al nororiente de la ciudad y está compuesta de tres grandes sectores urbanos: Chapinero propiamente dicho, El Lago y Chicó. Junto a Santa Fe, La Candelaria y Teusaquillo es una de las localidades tradicionales de la ciudad. Administrativamente, también abarca una buena zona rural en los cerros orientales. Sus cursos fluviales más destacados son el río Arzobispo, que desemboca en el San Francisco antes de que éste vierta sus aguas al Bogotá, y la quebrada El Virrey, que forma parte del sistema del río El Salitre, desembocando en el Bogotá. En la segunda mitad del siglo XX su orientación cambió de residencial a comercial, sufriendo asimismo notables cambios demográficos.

Siglo XIX

Este aparte se toma como referencia bibliográfica el documento Alcaldía Menor de Chapinero. Historia y Patrimonio de la Localidad. 2019.

Durante la Colonia el actual territorio de Chapinero fue un camino entre la capital Santafé y los municipios y provincias del norte.

En 1812, el sector empezó a poblarse por alfareros y artesanos tras la Independencia como proyecto de primer barrio satélite de la capital. Recibió el nombre de El Villorio pues era una población pequeña y poco urbanizada. En el siglo XIX se construyeron también casas campestres para los acaudalados de Bogotá. Contaba apenas con diez casas de teja. En 1885 se adoptó el nombre de Chapinero, mediante Acuerdo del 17 de diciembre. Por la notoriedad del lugar, el señor Antón Hero Cepeda de Cádiz, quien se dedicaba a la elaboración de zuecos o chapines (especie de calzado de madera y correas que se ataban al pie) desarrolló su fabricación y venta.

Por su parte, la iglesia de Nuestra Señora de Lourdes se inauguró en 1875, aunque solo hasta bien entrado el siglo XX tendría su torre central. A finales del XIX, el sector se caracterizó porque ricos propietarios construyeron villas y casonas en sus terrenos. La actual carrera Séptima reemplazó el antiguo Camino a Tunja, y desde 1876 comenzaron a circular carros tirados por caballos (llamados omnibuses), que iban de Usaquén a la Plaza de Bolívar, pasando por el Luna Park. La Alameda Vieja dio así paso a la actual carrera Trece.

El 1º de diciembre de 1884, Chapinero tuvo el honor de ser el destino de la primera línea del Tranvía de mulas de la ciudad y del país, y que sobre una línea sencilla que partía del Puente de San Francisco (Carrera Séptima con Calle 15, en la nomenclatura actual) terminaba en Chapinero, este elemento ayudó a consolidar el carácter del caserío como zona de paso obligado y corredor vial, ya que intensificó por 20, el transporte entre Bogotá y su caserío, el Tranvía en ese entonces conformado por pequeños vagones que rodaban sobre rieles y ruedas de madera, jalonados por dos mulas: - Línea de Tranvía CHAPINERO: Desde la Plaza de Quesada en Chapinero hasta la Plaza de Bolívar en el centro, una distancia de 6,25 km. Partía del que hoy se llama Plaza-Parque Lourdes, en la Carrera 13 con Calle 63, hacia el sur por la Carrera 13 hasta la Calle 26, por esta al oriente hasta la Carrera Séptima, y luego hacia el sur hasta la Plaza de Bolívar en la Calle 10.

También en diciembre de dicho año se instaló el primer aparato telefónico del país en la oficina de los señores González Benito Hermanos en el centro de Bogotá, conectado con otro en Chapinero, dando arranque al servicio de teléfono. En 1888 se estrenó el servicio de acueducto.

Luego el 20 de julio de 1890 y un poco más hacia el occidente, se abrió la actual Avenida Caracas por donde se tendió la línea norte del Ferrocarril de Bogotá, que por el sur llegaba a la Estación de la Sabana y que por el norte llegaría luego hasta Boyacá y Santander; la Estación de Chapinero estaba ubicada en la actual Calle 63.

Siglo XX

En 1901 se encendieron en Chapinero las primeras bombillas eléctricas, al igual que en Bogotá, lo que impulsó el desarrollo comercial de la zona. La Guerra de los Mil Días, sin embargo, frustró otros avances. Por su parte, los primeros asentamientos populares tienen lugar en la zona nororiental de los cerros de Bogotá durante la primera década del siglo, cuando familias campesinas de sectores cercanos emigraron a las afueras de Bogotá en busca de mejores condiciones de vida, trabajando en las fábricas de ladrillos (chircales) y en la industria de la construcción.

Luego la idea fue concebida e impulsada por un grupo de habitantes de todas las clases sociales que con el deseo de ampararse de las epidemias provocadas por la precaria higiene en la capital buscaban campos abiertos, agua y aires más puros. La tierra tenía allí precios más bajos, y resultaba más barato construir casas más amplias, con jardines, y distantes de las inconveniencias sanitarias de la ciudad.

En 1910 se electrificó el tranvía y la ruta más popular de Bogotá siguió siendo la de Chapinero cuyo paradero final era en la calle 67 con carrera Trece, (estación Muequetá) donde se ubicaba la casa de Eduardo Santos. Allí los usuarios, principalmente los estudiantes del Gimnasio Moderno tomaban otra línea del tranvía que subía por la calle 62 hasta la carrera Séptima. En el mismo año llegaron los primeros automóviles que prestaban el servicio público hasta el Puente del Común en el límite con Chía.

En 1920 se inauguró la avenida Chile, convertida hoy en la sede de las principales instituciones financieras del país. En 1927 la catedral de Lourdes, fue destruida parcialmente después de una serie de temblores y debió ser remodelada; en ese mismo año llegaron los primeros buses a la ciudad, los que finalmente en 1951 terminarían sustituyendo al sistema de tranvía. Años antes la línea del tren que atravesaba la avenida Caracas fue trasladada a la carrera 30. En 1947 otro terremoto sacudió la Catedral de Lourdes en plena misa, el cielorraso se vino abajo y las torres se derrumbaron.

Al primer gran asentamiento se les unió otro importante grupo migratorio que, entre los años 1945 y 1950, huía del campo por el violento enfrentamiento de los partidos políticos tradicionales. Cuando se cierran las ladrilleras, sus dueños entregan esos terrenos a las familias que allí trabajaban como pago para que construyeran sus viviendas.

Tras el Bogotazo, el 9 de abril de 1948, Chapinero reemplazó a Teusaquillo como albergue de las clases privilegiadas de la ciudad; esto se dio precisamente gracias al crecimiento de Teusaquillo en los años 1930 que unió definitivamente el caserío de Chapinero como un barrio más de Bogotá, completando el proyecto de barrio satélite. Las familias acaudaladas fueron dejando el centro de la ciudad y trasladándose hacia el norte. De 1945 a 1970 se consolida un importantísimo Subcentro Comercial para Bogotá en Chapinero, la Avenida Chile y el Chicó.

Al establecerse el Distrito Especial de Bogotá, como área Metropolitana de la ciudad en 1954, se anexaron cinco municipios cercanos, pero al ya ser el caserío de Chapinero tan dependiente a Bogotá, prefirió integrarse totalmente al perímetro de la capital y se constituyó en la primera Zona de la ciudad y el primer Alcalde Menor del Distrito a la parte alta y media de Chapinero, incluyendo los sectores de El Lago, Chicó y Cataluña. Tras el Acuerdo 26 de 1972 que constituyó dieciséis Alcaldías Menores del Distrito Especial de Bogotá, ratificó a Chapinero a integrar con otros barrios circunvecinos, la Alcaldía Menor de Chapinero, administrada por el Alcalde Menor correspondiéndole como nomenclatura el número 2, con límites determinados, y siendo ratificada y establecidos sus límites mediante el Acuerdo 8 de 1977.

La Constitución de 1991 le dio a Bogotá el carácter de Distrito Capital, en 1992 la Ley 1 reglamentó las funciones de las Juntas Administradoras Locales (JAL), de los Fondos de Desarrollo Local y de los Alcaldes Locales, y determinó la asignación presupuestal de las localidades. Por medio de los acuerdos 2 y 6 de 1992, el Concejo Distrital, definió el número, la jurisdicción y las competencias de las JAL. Bajo esta normativa, se elevó la zona de Chapinero al carácter de Localidad, conservando sus límites y nomenclatura, administrada por el Alcalde Local y la JAL, con un total de siete Ediles.

Finalmente, el Decreto - Ley 1421 determina el régimen político, administrativo y fiscal bajo el cual operan hasta hoy las localidades del Distrito.

El Chapinero original en tanto continuó creciendo, generando más y más barrios dependientes de él a su alrededor y transformándose hasta llegar a ser un importante sitio residencial primero, importante sector comercial y de diversión nocturna de la ciudad.

Siglo XXI

El 18 de diciembre de 2000 se generaron cambios en el transporte de la ciudad con el inicio de operación del sistema de transporte masivo de Bogotá - TransMilenio, que consiste en carriles exclusivos para vehículos automotores articulados. Las líneas A, Troncal Caracas, y B, Auto norte del sistema sirven a la localidad. Culturalmente, la localidad de Chapinero es considerada el centro de la nueva metrópoli, ya que integra la prosperidad de su funcionamiento y potencial económico con su diversidad de expresiones.

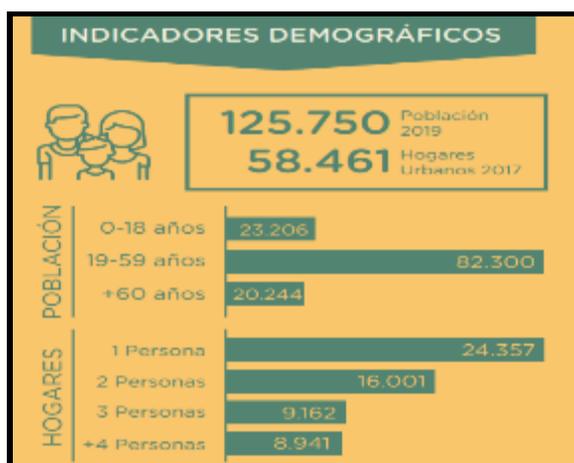
Ubicación Geográfica

La localidad de Chapinero es la número dos (2) del Distrito Capital, se encuentra ubicada en el centro-oriente de la ciudad y limita, al norte, con la calle 100 y la vía a La Calera, vías que la separan de la localidad de Usaquén; por el occidente, el eje vial Autopista Norte-Avenida Caracas que la separa de las localidades de Barrios Unidos y Teusaquillo; en el oriente, las estribaciones del páramo de Cruz Verde, la Piedra de la Ballena, el Pan de Azúcar y el cerro de la Moya, crean el límite entre la localidad y los municipios de La Calera y Choachí. El río Arzobispo (calle 39) define el límite de la localidad al sur, con la localidad de Santa Fe.

Datos Demográficos

Según la información referenciada por la Secretaría del Hábitat, la Subdirección de Información Sectorial. Subsecretaría de Planeación y Política. Localidad de Chapinero en cifras 2019. Esta localidad cuenta con 125.750 habitantes en el año 2019 conformando 58.461 hogares. De igual manera identificó que el 65,44% lo conforma la población en edad productiva de trabajar (rango 19 - 59 años), no obstante, a pesar de no contar con datos exactos se hace la salvedad que es una localidad con gran demanda por parte de estudiantes universitarios debido a la ubicación estratégica del sector en la ciudad. Esta distribución poblacional está seguida por la participación de la población menor de edades (0 - 18 años) con un 18% y los adultos mayores (mayores de 60 años) con un 16%.

Ilustración 3-1. Indicadores demográficos



Fuente: Secretaría del Hábitat, la Subdirección de Información Sectorial.

Esta distribución demográfica es consecuente a la división de personas en los hogares, predominando aquellos habitados por una persona y disminuyendo drásticamente a medida éstos que incrementan.

En cuanto a la distribución de la población bajo criterios de vulnerabilidad, se identificó que el 19,6% habitantes residentes están registradas en el SISBEN, lo cual equivale a 24.602 personas de las cuales 1576 son población víctima según los registros en el SIVIC y RUV.

División Político - Administrativa

La localidad de Chapinero fue creada mediante el Acuerdo 26 de 1972 y se encuentra a su vez dividida en cuatro (4) Unidades de Planeación Zonal (UPZ) siendo estas:

- El Refugio (UPZ 88) Conformada por los barrios: Chicó Reservado, Bellavista, Chicó Alto, El Nogal, El Refugio, La Cabrera, Los Rosales, Seminario, Toscana.
- San Isidro Patios (UPZ 89) Conformada por los barrios: La Esperanza Nororiental, La Sureña, San Isidro, San Luis Altos del Cabo.
- Pardo Rubio (UPZ 90) Conformada por los barrios: Bosque Calderón, Bosque Calderón Tejada, Chapinero Alto, El Castillo, El Paraíso, Emaús, Granada, Ingemar, Juan XXIII, La Salle, Las Acacias, Los Olivos, María Cristina, Mariscal Sucre, Nueva Granada, Palomar, Pardo Rubio, San Martín de Porres, Villa Anita, Villa del Cerro.
- Chicó Lago (UPZ 97) Conformada por los barrios: Antiguo Country, Chicó Norte, Chicó Norte II, Chicó Norte III, Chicó Occidental, El Chicó, El Retiro, Espartillal, La Cabrera, Lago Gaitán, Porciúncula, Quinta Camacho.
- Chapinero (UPZ 99) Conformada por los barrios: Cataluña, Chapinero Central, Chapinero Norte, Marly, Sucre.

Además, cuenta con una (1) Unidad Planeación Rural (UPR) Cerros Orientales (UPR 17) destinada a protección ambiental.

Características Socioeconómicas

La localidad Chapinero es una de las localidades con mayor heterogeneidad de la Ciudad, la estratificación socioeconómica, según el informe Chapinero en Cifras 2019 de la Secretaría del Hábitat, la Subdirección de Información Sectorial. Subsecretaría de Planeación y Política se identifica que la mayor proporción de los ingresos obedece a + de 8 SMLV (46%), seguido por los habitantes con 4 - 8 SMLV (23%), de 2 a 4 SMLV (15.5%), entre 1 a 2 SMLV (6.7%) y hasta un SMLV (7,9%), lo cual refleja la gran desigualdad social existente en la localidad.

En lo que refiere al Indicador de Necesidades básicas Insatisfechas (NBI), el cual comprende componentes relacionados con viviendas, servicios inadecuados, inasistencia escolar, hacinamiento crítico etc, La Localidad de Chapinero registró para el 2018 que el 1,0 se encuentran en pobreza por NBI, siendo una cifra relativamente baja de acuerdo con las estadísticas registradas en la ciudad de Bogotá. Secretaría Distrital de Planeación. Documento Técnico: Índice de Distribución de Recursos de los Fondos de Desarrollo Local (IDR-FDL) 2017-2020

En lo referente a la prestación del servicio educativo, la localidad cuenta con múltiples instituciones educativas de carácter privado y público, se identifica una reducción en grupos poblacionales de edad escolar en primera infancia debido a las bajas tasas de fecundidad. Se evidencia que la Localidad de Chapinero presenta tasas de cobertura superiores a la tasa global del Distrito.

Características Culturales

La localidad de Chapinero cuenta con diversos equipamientos culturales que se concentran en su totalidad en las áreas urbanas. “Chapinero es uno de los sectores declarado por el Distrito como zona de Interés Cultural de la ciudad de Bogotá, destacando el Museo del Chicó, la Plaza-Parque y la Iglesia de Nuestra Señora de Lourdes, centro de la localidad y la Iglesia de la Porciúncula”.

Según la información recolectada se resalta que Chapinero cuenta con aproximadamente el 20% de la oferta cultural institucional del distrito, seguido de las localidades de Santa Fe, Teusaquillo y La Candelaria. Como espacios culturales, se encuentran salas de Teatro, Cines, Parques, Centros Comerciales, gastronomía local y extranjera, oferta hotelera etc. Convirtiéndose en espacios de encuentro de grupos poblacionales etarios con características sociales, culturales y económicas diferentes.

Sumado a lo anterior culturalmente la Localidad de Chapinero presenta una identidad multicultural y diversidad, debido a ser considerada como un epicentro en el cual interactúan varios sectores como lo son el comercial, de servicios, financiero, turístico y urbanístico, permitiendo integrar los aspectos tradicionales de la Bogotá antigua, con los sectores modernos como resultado del crecimiento financiero, comercial y educativo.

La Diversidad en Chapinero

La localidad es un ejemplo de los procesos comunitarios, sociales, culturales y políticos desarrollados a lo largo de los últimos 10 años para establecer en la localidad espacios de construcción social sobre las necesidades y derechos de la comunidad LGBT. En la actualidad a la Localidad de Chapinero cuenta con el *Centro Comunitario LGBT*, desarrollado en el año 2005 a raíz de un proyecto del Fondo de Desarrollo Local de Chapinero y ejecutado por la unión temporal conformada por Colombia Diversa, Corporación Arcoiris y Profamilia. Su comité directivo estaba conformado por la Secretaría de Cultura, Secretaría de Gobierno y Alcaldía Local de Chapinero.

En el año 2008 se convirtió en el *Centro Comunitario Distrital LGBT* y pasó a ser administrado por el IDPAC para atender esta comunidad vulnerable ante discriminación social, económica y cultural

asociada a factores como el contexto familiar, el contexto sexual, el contexto económico (barreras de empleabilidad), consumo de sustancias psicoactivas, situación de calle. Durante el 2010 - 2011 la iniciativa se multiplica en las demás localidades con los Centros Comunitarios Itinerantes, el cual funcionó hasta el 2010 y se establecen más centros comunitarios distritales LGBT.

En el año 2018 esta vulnerabilidad fue visibilizada en el documento “*SECTORES SOCIALES LGBTI, CONFLICTO ARMADO Y TRATA DE PERSONAS EN BOGOTÁ: Rutas, conceptos y oferta institucional*”, realizado por la Dirección de Diversidad Sexual - Secretaría de Planeación en alianza con UNODC Colombia. La caracterización arrojó la siguiente información:

- A pesar de los altos índices de personas víctimas de conflicto armado interno por pertenecer a los sectores sociales LGBTI, es muy bajo el número de personas que se encuentran registradas en el RUV.
- Se identificó que el 77% de la población entrevistada para el estudio se encuentra en riesgo de ser víctima de la trata de personas.
- El estudio recomienda mejorar los mecanismos de información, atención y protección adecuada y diferenciada para las personas de los sectores sociales LGBTI.

3.1.1.4. Sendero Quebrada Las Delicias

Ubicación Geográfica

Acorde con el documento “Protocolo de Uso Turístico en la quebrada Las Delicias” realizado por la Fundación Naturaleza y Patrimonio Instituto Distrital de Turismo en el marco del convenio No 233 de 2014, la quebrada Las Delicias, hace parte de la Estructura Ecológica Principal (EEP) de Bogotá, que incluye las denominaciones de áreas protegidas, parques urbanos, corredores ecológicos y la zona especial del río Bogotá.

La EEP es componente fundamental del ordenamiento de Bogotá y de este con la región. Pertenecer a la Cuenca hidrográfica del río Juan Amarillo o Salitre. Su extensión abarca los flancos norte, nororiental y oriental del Cerro del Cable y la vertiente occidental del cerro de la Cruz. Las Delicias drena este último cerro hasta la divisoria de aguas que la separa de la quebrada La Vieja, localizada al norte de la misma. Esta zona, a comienzos siglo XIX, hizo parte de los denominados páramos “El Chapinero” los cuales constituían un terreno de poco valor anexo a la Hacienda Chapinero.

Se ubica a una altura mínima de 2.606 m.s.n.m. y máxima de 3.105 m.s.n.m., tiene una temperatura media de 10°C a 14°C y la altura de la cascada: 41 m.

Entre la fauna identificada en la zona de relicto nativo, sobre la cascada se encuentra la pava andina, colibríes, murciélagos, entre otras especies menores, pequeños roedores, mariposas y gran variedad de insectos propios del Bosque alto andino. En cuanto a la flora a pesar de los largos periodos de explotación e intervención humana, se encuentran especies foráneas como el eucalipto, pino entre otros que amenazan el ecosistema, en la parte media de la montaña. En el relicto de bosque natural encontramos el Cucharero colorado (*Myrsine guianensis*), Caucho sabanero (*Ficus andicola*), Encenillo (*Weinmannia tomentosa*), Cedro (*Cedrela odorata*), Cedrillo (*Phyllanthus salviifolius*), Sietecueros (*Tibouchina lepidota*), Uva caimarona (*Pourouma cecropiifolia*), y Laurel de cera (*Morella parvifolia*).

Zona Urbana

Sendero Tramo 3

Características: sendero urbano reconocido como un sendero duro por su elaboración en piedra tallada, desde la Cra. 2 con calle 61 hasta la Trv.4 este, antes de ingresar al barrio Bosque Calderón Tejada; construido como parte del recorrido interpretativo con presencia de arborización como

proceso de recuperación ambiental; este sendero recorre el área cultural que parte desde la zona de bienvenida o zona de acogida, permitiendo recorrer el Bulevar de la Cultura y sus recursos físicos, como quioscos, miradores y el teatrino.

Sendero Tramo 2B | 0,44 km

Características: sendero que da ingreso al Barrio Bosque Calderón Tejada. Cuenta con dos opciones de recorrido, una opción es junto a la quebrada por dos puentes de acceso descritos más adelante (Ver Infraestructura, Literal c. Puentes) y una calle de 100 m escalonada en ascenso. Otro acceso es por la calle sinuosa vehicular al costado norte “Ruta del Grafiti”. Ambos llegan a la entrada natural del sendero en la reserva.

Zona Natural

Sendero Tramo 2A

Características: sendero natural que inicia con las escaleras de tronco de madera (100 m) y barandal, el cual conduce al pozo de La Virgen y continúa hacia el mirador panorámico de la ciudad, retornando hacia la Quebrada llega hasta la planada, un lugar amplio y plano que fue una zona de cantera y hoy hace parte del proceso de restauración, espacio con bancas en madera, zona de descanso y contemplación.

Sendero Tramo 1

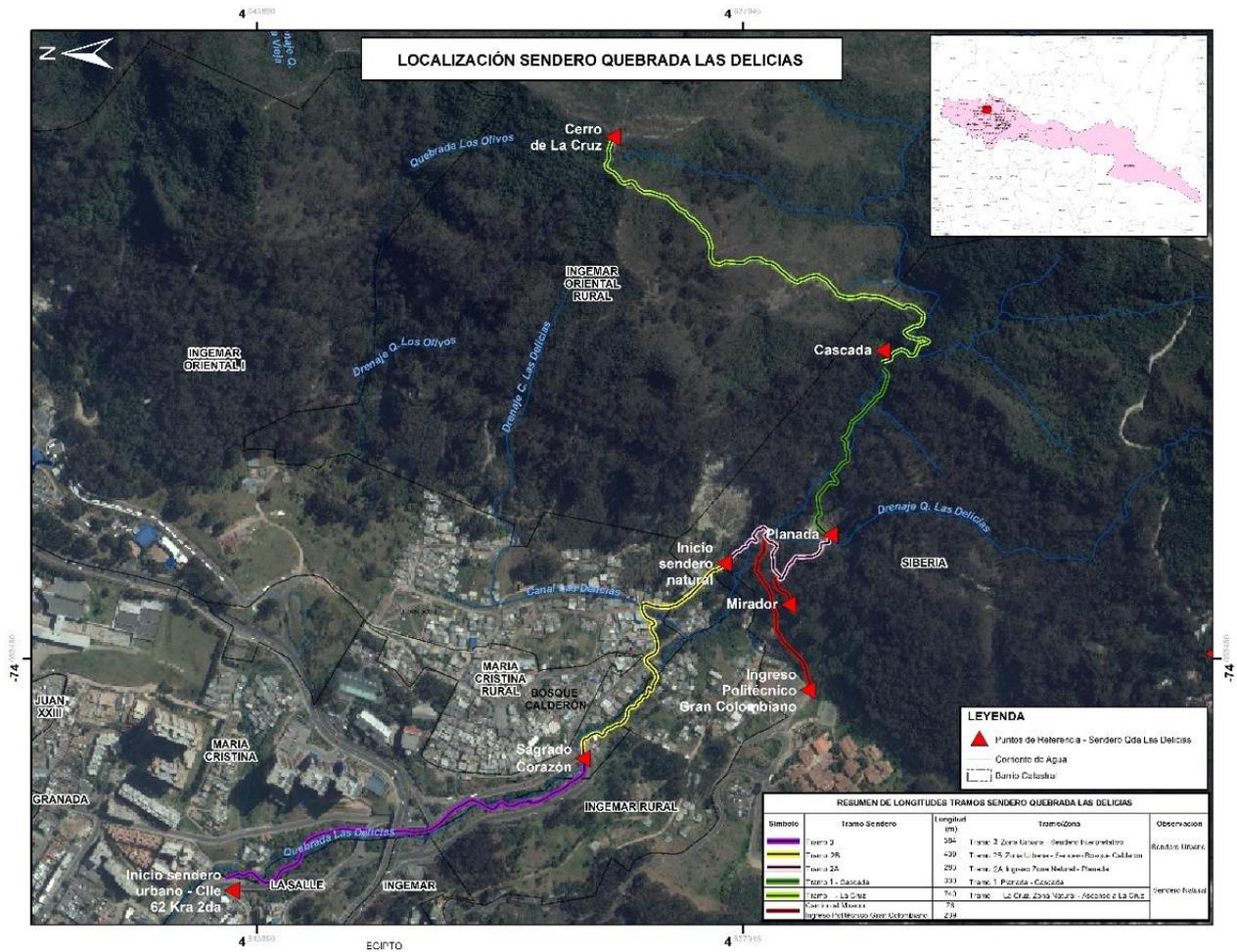
Características: desde la planada, el sendero conduce a través a la pasarela y un puente sobre la quebrada hasta llegar al Pozo de la Nutria, desde donde se continua en sentido oriente y a borde de la quebrada pasando por el Pozo del Ahogado y más adelante por el Pozo Redondo desde donde se puede divisar la hermosa Cascada de Las Delicias, punto final de este tramo.

Sendero Tramo La Cruz

Características: desde la cascada se inicia un fuerte ascenso en roca hasta llegar a un relicto de bosque en el que se atraviesa un pozo alto en medio de espacios naturales, desde se continua de nuevo en un fuerte ascenso que recorre un bosque de eucalipto y continua por un sendero de roca que da inicio al ecosistema de páramo que hasta conduce al Alto de la Cruz.

Si bien la anterior zonificación hace parte de un ejercicio de identificación del sendero es importante resaltar que existen otros tipos de zonificaciones como las que encontramos en el “*Plan de Uso Público para El Desarrollo de Actividades de Recreación Pasiva en la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá*”, en donde para el sendero de la quebrada las Delicias se identifican 2 tramos.

Ilustración 3-2. Mapa de localización Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple - 2019

Antecedentes Históricos

La quebrada Las Delicias se encuentra en los predios que pertenecieron a la familia Calderón que comprendía todo el alto Chapinero y sus cerros, desde principios del siglo XX acogió la mano de obra migrante, pagada con un poco de comida y una cohabitación en campamentos. El cambio en el uso de la tierra de la agricultura a la explotación minera marcó un hito en la quebrada ya que sus aguas se convirtieron en fuente de alimento de 30 familias a recurso para la explotación minera, maderera, agrícola de la zona.

En los años 40 - 70 del siglo XX se incrementó la población en el sector, se generaron cambios más profundos como la realización de un acueducto con mecanismos artesanales, explotación industrial de la cantera ubicada en la primera zona del sendero, la canalización de la quebrada a la altura de la avenida circunvalar (intervención realizada por el Acueducto en 1970 - 1972) para proveer de agua a la creciente ciudad. Esta intervención va de la mano con la integración de Chapinero al Distrito en calidad de Localidad.

En las décadas desde 1980 - 2000 se observa un acelerado crecimiento del barrio, el cual va de la mano con el cambio en el uso de la quebrada, la construcción de redes de acueducto y redes de energía eléctrica, la construcción NO autorizada de sistemas artesanales para el vertimiento de residuos líquidos, orgánicos, sólidos a la quebrada, además de la lucha por evitar desalojos masivos del sector y los conflictos alrededor de la tenencia de la tierra entre privados y ante entes gubernamentales.

En la década del 2000 - 2010 mediante la Resolución 0463 que redefine los límites de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá - RFPBOB y crea la franja de adecuación. Esta es una de las primeras medidas para la protección de los Cerros Orientales, su sistema hídrico y sus ecosistemas.

En la década 2010 - 2019 se adelantan los estudios para la recuperación de la quebrada Las Delicias con la realización de estudios ambientales y socioeconómicos, seguido por procesos de intervención comunitaria teniendo por principal eje la relación de sus habitantes con la quebrada Las Delicias, identificación y cambio de los usos de la quebrada, descontaminación de la quebrada, identificación de actividades sostenibles alrededor de la quebrada.

Organización Comunitaria

Acorde con los procesos de memoria histórica adelantados en el desarrollo del presente estudio, la organización comunitaria viene de la mano con la misma creación de su primer asentamiento. Aquellas primeras 30 familias fundadoras que llegaron para trabajar en la explotación minera y maderera en los predios de la Familia Calderón a cambio de comida, un espacio en el cual construir su casa con materiales como lata, guadua y forradas internamente con periódico. Establecieron relaciones de vecindad propias de las zonas rurales de las cuales eran oriundos, en las cuales se mantenían tradiciones como la minga para la construcción de las casas, la celebración comunal de las fiestas religiosas, la enseñanza de los oficios en la minería, construcción, transporte de madera, crianza de ovejas.

A medida que creció el barrio y los terrenos fueron dados como parte de pago por la prestación de sus servicios en la extracción de minerales en la cantera por la Familia Calderón a las familias fundadoras y trabajadoras de la cantera, la organización comunitaria se transformó, ya que debían enfrentar nuevos retos:

- La división entre los habitantes tradicionales descendientes de las familias fundadoras con los invasores, inquilinos, personas catalogadas “sin identidad” hacia el barrio.
- El incremento de la población transformó el uso de la quebrada Las Delicias y la relación socioambiental.
- La valorización de los terrenos de la localidad lo cual generó conflictos entre empresas constructoras y los habitantes del barrio.
- Los intentos de desalojo, de los cuales se destacan los realizados en 1982 - 1983 como un hito en la memoria colectiva de los habitantes del barrio.
- La gestión de la comunidad para la construcción de redes eléctricas, de acueducto y alcantarillado.
- La legalización de la organización comunitaria mediante la Ley 19 de 1958, en la cual los consejos municipales, las asambleas departamentales y el gobierno nacional encomendaron a las juntas de acción comunal conformadas por vecinos organizados, el ejercicio de funciones de control y vigilancia.

Este tipo de organización comunitaria legalizada en la figura Junta de Acción Comunal trabajó en el barrio de la mano de otros vecinos destacados por su liderazgo, en este segmento su labor se concentró en procesos sociales, económicos para la defensa del territorio ante los retos ya expuestos previamente.

Este tipo de organización comunitaria a lo largo de su proceso de representación sufrió una mayor transformación ante cambios sociales, culturales, ambientales, económicos, legales. Entre los nuevos retos se identificaron:

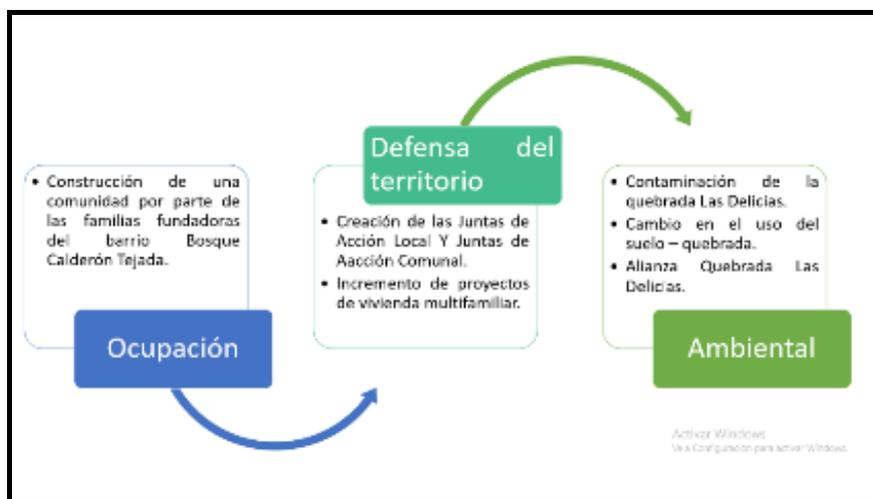
- El proceso de legalización del Barrio Bosque Calderón Tejada inició de manera formal en el año 2018 y aún se encuentra en proceso.

- Resolución 0463 que redefine los límites de la Reserva Protectora del Bosque Oriental de Bogotá y crea la franja de adecuación. Esta es una de las primeras medidas para la protección de los Cerros Orientales, su sistema hídrico y sus ecosistemas.
- En la década 2010 - 2019 se adelantaron los estudios para la recuperación de la quebrada Las Delicias con la realización de estudios ambientales y socioeconómicos, seguido por procesos de intervención comunitaria teniendo por principal eje la relación de los habitantes del barrio Bosque Calderón Tejada con la quebrada Las Delicias, identificación y cambio de los usos, descontaminación de la quebrada e identificación de actividades sostenibles alrededor de la misma.
- Ante la preocupación que surgió por el deterioro ambiental generado por la contaminación de aguas residuales a la quebrada Las Delicias, las cuales provenían en mayor parte del barrio Bosque Calderón Tejada, generando impactos negativos en la calidad del agua, en el ecosistema, paisajismo, percepción de inseguridad de los residentes, ausencia de articulación en los lazos vecinales y en la baja apropiación por el territorio. Se generan organizaciones sin ánimo de lucro destinadas a la transformación ambiental, social, comunitaria y cultural de su sector.

A continuación, se ilustra gráficamente el proceso de transformación de la organización comunitaria en el barrio, el cual fue explicado previamente:

Ilustración 3-3. Proceso de organización comunitaria en el barrio Bosque Calderón Tejada –

Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple – 2019

En esta construcción - deconstrucción del imaginario social del barrio y su conexión simbiótica con la quebrada Las Delicias, se resalta el proceso comunitario realizado por el colectivo conformado por:

- **Corporación Hidroambiental:** Conformada desde el año 2010 es representada por los señores Benedicto Galindo y Miguel Bernal, son orientadores territoriales que exponen los hitos históricos del Barrio Bosque Calderón y promueven el cuidado y conservación de recursos naturales en torno al recurso hídrico de la ciudad. Con su experiencia se han hecho cargo del mantenimiento de la infraestructura de los puentes y pasos peatonales, conservación de especies vegetales y prestan apoyo a las acciones de seguridad en el sendero.
- **Casa Cultural Galería Art:** Inicia sus actividades como casa cultural desde el año 2013 es dirigida y conformada por Danilo Ochoa, líder social que trabaja por la promoción del arte y el cuidado de los recursos naturales de la quebrada desde hace más de 15 años. Con la Casa Cultural Galería Art promueve el arte como herramienta de educación ambiental para la consolidación del Ecobarrio Bosque Calderón Tejada, formando nuevos líderes e intérpretes a través de talleres de agricultura urbana, sistemas de bioconstrucción, aprovechamiento de residuos, muestras artísticas y turismo comunitario y experiencial.

- **Fundación Mejor Planeta:** Quien llega al territorio en el año 2017 es dirigida por Fernando Riaño La Rotta, documentalista con más de 20 años de experiencia que ha obtenido reconocimientos como el premio de periodismo Simón Bolívar, el galardón Colciencias - CPB a la “Mejor Producción Científico-Cultural” de la televisión, el segundo premio en el Festival de Cine Ambiental en Yuxi (China) por la serie Expediciones Ecológicas de National Geographic, entre otros. Promueve la educación ambiental, el eduentretenimiento y el yoga. En alianza con los habitantes de calle que habitan bajo el puente, han construido escenarios culturales en medio de esta infraestructura, en el aprovechamiento del espacio público para la cultura y el arte. En el teatrino y el escenario de cine al aire libre presentan sus creaciones, además, contribuyen en el manejo adecuado de residuos y la seguridad del Sendero.

Estas tres organizaciones se encuentran ubicadas sobre el sendero de la quebrada Las Delicias y han trabajado desde cada uno de sus enfoques por varios años, luego del cierre del sendero realizado por la comunidad en junio del 2017, debido a las condiciones de inseguridad estructural del sendero, iniciaron la búsqueda de canales para el desarrollo de un trabajo articulado con las Instituciones que tienen jurisdicción sobre el territorio, con el fin de darle apertura al sendero, desafortunadamente estos encuentros no dieron el resultado esperado, razón por la cual a finales del año 2018 decidieron unirse como organizaciones sociales, comunitarias y ambientales, para mejorar las condiciones del sendero y darle apertura el mismo.

Es el 16 de marzo del 2019, cuando el trabajo mancomunado entre estas tres organizaciones dio fruto y abrió paso para el desarrollo de un primer ejercicio enfocado a realizar actividades de orientación a los visitantes, así como de mantenimiento y educación ambiental.

Su accionar colectivo está entorno a la protección, conservación y vigilancia del uso público de los cerros orientales de Bogotá, particularmente en el área de influencia de la quebrada Las Delicias, en la búsqueda de transformaciones sociales en la visión y percepción de los Cerros. Es importante destacar que, el colectivo todavía no se ha constituido como una organización con personería jurídica, proceso que para los efectos del presente estudio es materia de soporte y acompañamiento y que se desarrolla en el numeral 3.5 Modelo de Operación.

De la misma manera se identifican otros actores que en los últimos años han hecho parte de los procesos de restauración de la quebrada Las Delicias, así como de la apropiación del territorio:

- **Tissus:** Operador turístico integrado por comunidad de habitante del barrio Juan XXIII el cual pertenece al área de influencia. Su directora, Sofía López ha participado en el proceso de recuperación del sendero con actividades de trabajo comunitario, educación ambiental y emprendimientos de turismo local.
- **Comunidad vecina:** personas habitantes del Barrio Bosque Calderón Tejada que han crecido cerca a la quebrada, se han visto influenciadas en su crecimiento personal y profesional en la visualización de su proyecto de vida, como es el caso de Pablo Alejandro Valbuena, quien se interesó en la formación de guianza de turismo y la nueva orientación del mercado lo ha llevado a profundizar sus estudios en observación de aves. Esto le ha permitido identificar ese potencial a lo largo del sendero de la quebrada Las Delicias para convertirlo en un escenario que requiere promoción y oferta al visitante. **Comunidad académica:** La educación ambiental concentra los aspectos de formación para nuevas generaciones en temas ambientales y culturales, de esta manera el sendero puede convertirse en aula con la participación de directa de entes educativos cercanos como las Universidades Politécnico Internacional, Colegio Mayor de Cundinamarca, Colectivo Amigos del Turismo.
- **Comunidades Ancestrales:** Se refiere a los conversatorios especializados en la cultura ancestral que pueden hacer uso de los diferentes escenarios del sendero para la práctica de rituales y transmisión de conocimiento como el Encuentro Nacional Indígena organizado por la ONIC - Organización que los agrupa.

Zona de Influencia: Barrio Bosque Calderón Tejada

El Barrio Bosque Calderón Tejada se ubica en UPZ-90 Pardo Rubio, limitando al norte con el Colegio Nueva Granada, al oriente con los Cerros Orientales pendiente fuerte, al occidente con la Universidad Manuela Beltrán y al sur con la quebrada Las Delicias.

Es un barrio que se debate en un contraste de juicios de valor al ser catalogado un “*barrio de invasión*” vs. “*barrio semi-rural existente desde 1920*”, lo cual obedece a su compleja historia en la cual se entrelazan factores como la propiedad de la tierra, los usos de la misma, la defensa de territorio, la migración masiva entre los años 1990 - 2000, su largo e interrumpido proceso de legalización desde 1983 hasta el 2018 y los procesos comunitarios gestantes que hablan de la creación de una identidad a lo largo de tres generaciones.

Dicho contraste valida este barrio como parte de la historia de la Localidad de Chapinero con una conexión simbiótica con la quebrada Las Delicias que fueron de uso, explotación, contaminación y ahora participación activa en su protección.

Actualmente el barrio cuenta con vías principales de acceso pavimentadas, centro de salud, instituciones educativas distritales, y una variedad de emprendimientos locales del sector gastronómico, electrónico, turístico, cultural, de transportes.

Conflictos Socioambientales Percibidos

De acuerdo con la revisión de fuentes secundarias de información y a las visitas de campo realizadas se identificaron algunos conflictos socio ambientales que alteran y/o modifican las condiciones del ecosistema. En primer lugar, se reconoció el inadecuado manejo de residuos sólidos al identificar que algunos visitantes del Sendero Quebrada Las Delicias desechan residuos en las zonas verdes, en segundo lugar, está la erosión del sendero generada por el número de visitantes que la frecuentan, el largo proceso de recuperación de la zona donde operaban las minas y la falta de adecuaciones para el manejo de agua en el sendero.

Y en tercer lugar se reconocen los conflictos socioambientales generados por los múltiples visitantes (población flotante) del Sendero Quebrada Las Delicias, ya que la tranquilidad de los residentes del área de influencia directa es alterada por los ruidos generados al momento de realizar algún tipo de actividad.

3.1.2. Metodología

Acorde con el objeto de este estudio y los términos de referencia, se establece el siguiente proceso para la construcción del MAPA SOCIAL: “*Construir el mapa de actores que pueden integrar el funcionamiento del modelo de administración/negocio los cuales pueden ser personas naturales, jurídicas, organizaciones sociales o comunitarias, instituciones y entidades privadas, estimando que su participación puede ser en calidad de aportante, adoptante y/o voluntario*”.

3.1.3. Objetivo General

Construir el mapa de actores involucrados directa e indirectamente en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias.

3.1.4. Objetivos Específicos

- Identificar con la comunidad los actores involucrados directa e indirectamente en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias.
- Identificar con la comunidad el rol de los actores involucrados directa e indirectamente en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias.
- Plantear una estrategia de relacionamiento que contribuya a la sostenibilidad del modelo de administración/negocio del Plan Ecoturístico del sendero.

3.1.5. Variables

Las variables que se contemplaron en el presente ejercicio son las siguientes: Afinidad - Interés, Distribución de Roles y Relaciones de Poder.

3.1.6. Descripción del Proceso

El ejercicio comprendió la realización de revisión documental, entrevistas, y grupos focales para la validación de cada una de las etapas en la construcción del mapa de actores. El proceso se llevó a cabo en tres etapas: I. Identificación de los actores; II. Rol de los actores; III. Análisis de los Actores.

En la primera etapa se realizó una investigación documental previa que proporcionó una guía para la identificación de los actores, el cual fue validado por la comunidad. Dicha validación se realizó aplicando técnicas de participación comunitaria cuyo objetivo fue la identificación de los actores del proyecto según su naturaleza jurídica (persona natural, persona jurídica) y sector (público, privado, solidario) que están relacionados directa e indirectamente con el proyecto.

En el proceso de identificación de los actores se contemplaron las posiciones a favor o en contra según los intereses y expectativas de la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, las cuales se clasificaron según las categorías sugeridas en el documento de *Tomás Alberich Nistal* "Investigación – Acción Participativa y Mapas Sociales" del Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (Alberich, 2009). A continuación, se explican las categorías de clasificación:

- **Afines:** Se identifican con la iniciativa y han manifestado su apoyo sus comienzos.
- **Simpatizante:** Son conocedores de la iniciativa y están de acuerdo con su realización en el barrio, pero no encuentran una conexión del proyecto con su actividad económica que les permita participar activamente.
- **Ajenos:** No conocen la iniciativa y no demuestran interés por participar en ella.
- **Opuestos:** Se identifican a los actores que no saben sobre la iniciativa, la conocen parcialmente o a profundidad, pero no están de acuerdo con su realización en el barrio. Sus motivaciones pueden tener un trasfondo económico, político, defensa de sus zonas, percepciones personales o comunes entre vecinos del barrio.

Tabla 3-2. Identificación de actores

IDENTIFICACIÓN DE ACTORES			AFINIDAD - INTERÉS			
Tipos de Actores	No	Nombre de actor	Afines	Simpatizante	Ajenos	Opuestos
Personas						
Social Comunitario						
Empresas						
Instituciones						

Fuente: Alberich Nistal, Tomás, *Investigación – Acción Participativa y Mapas Sociales*.
Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS). 2009.

3.1.6.1. Rol de los Actores

Para esta segunda etapa, se consideró pertinente identificar los roles con relación al proyecto en el presente, ya que el mapeo de actores obedece a la investigación cualitativa de un proceso dinámico y cambiante en el tiempo y la complejidad de las relaciones entre los actores previamente identificados. Teniendo en cuenta esta premisa, el enfoque de intervención comunitaria IAP complementado con el enfoque pedagógico, se propuso identificar de manera participativa los roles de cada actor acorde a sus intereses y expectativas frente a la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, y la posición que podría asumir.

Las categorías diseñadas por el Departamento Nacional de Planeación en su *Documento Guía del módulo de capacitación virtual en Teoría de Proyectos* son las siguientes:

- **Beneficiario:** Son aquellos individuos u organizaciones que recibirán directa o indirectamente los beneficios de la intervención que se proponga realizar a través del proyecto.
- **Cooperante:** Todas aquellas personas o entidades que pueden vincularse aportando recursos de diferente tipo, ya sea en dinero o en especie para el desarrollo de dichas intervenciones.
- **Oponente:** Aquellas personas, grupos de individuos u organizaciones que, dado el inconformismo frente a las posibles intervenciones del proyecto, pueden llegar a obstaculizar el logro de los objetivos previstos.
- **Perjudicado:** Personas, grupos de individuos u organizaciones que podrían llegar a disminuir su calidad de vida o bienestar como consecuencia del proyecto.

Tabla 3-3. Rol de actores

ACTOR		ROL	RELACIÓN CON EL SENDERO	
No	Nombre del Actor	Posición	Interés - Expectativa	Contribución - Gestión de su competencia

Fuente: DNP. *Documento Guía del módulo de capacitación virtual en Teoría de Proyectos*. 2018.

Este registro fue un insumo para la realización del tercer paso del mapa de actores, en el cual se define el análisis de los actores y las acciones a emprender para realizar un relacionamiento adecuado, orientado a fortalecer las redes–nodos, mediante una estrategia establecida y un lenguaje constructivo.

3.1.6.2. Análisis de Participantes

Este punto en el *Mapeo de Actores* permitió documentar el posible impacto que pueden tener los actores identificados y clasificados en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, y con este insumo establecer procesos de acercamiento, concertación, establecimiento de acuerdos, alianzas o compromisos derivados de un consenso o de responsabilidades legales.

También es pertinente identificar si su posición ante el proyecto y el rol que juega en la comunidad puede ser influyente o determinante, ya que esta información permite definir la estrategia de relacionamiento y garantizar la operación del Sendero Quebrada Las Delicias en el marco del Plan de Recreación Pasiva.

También es pertinente analizar aquellos hechos que en el futuro deberían darse entre los participantes en términos de la organización y operación del proyecto.

- **Determinante:** Es un concepto de un amplio uso en nuestro idioma para referir cuestiones puntuales en contextos diversos como las matemáticas, la lingüística y la informática. Consecuentemente este concepto se ha ampliado al análisis de la toma de decisiones al interior de las organizaciones, y en esas situaciones se refiere al alcance de las opiniones y decisiones de un actor sobre el desarrollo del proyecto, la realización de una estrategia comercial al interior de una empresa o en este caso la operación del Sendero Quebrada Las Delicias. Por lo general dichas decisiones suelen ser terminantes, categóricas y rotundas.
- **Influyente:** Es un concepto ampliamente usado para referir personas, organizaciones o instituciones cuyas opiniones-posiciones ante una situación no es categórica, pero ejerce un poder de incidir en la toma de decisiones de otros actores. En el caso de la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, los actores influyentes por su grado de importancia, acreditación, prestigio o poder pueden incidir en el respaldo, contribución, participación y aprobación de diferentes acciones a realizar en el marco de esta iniciativa.

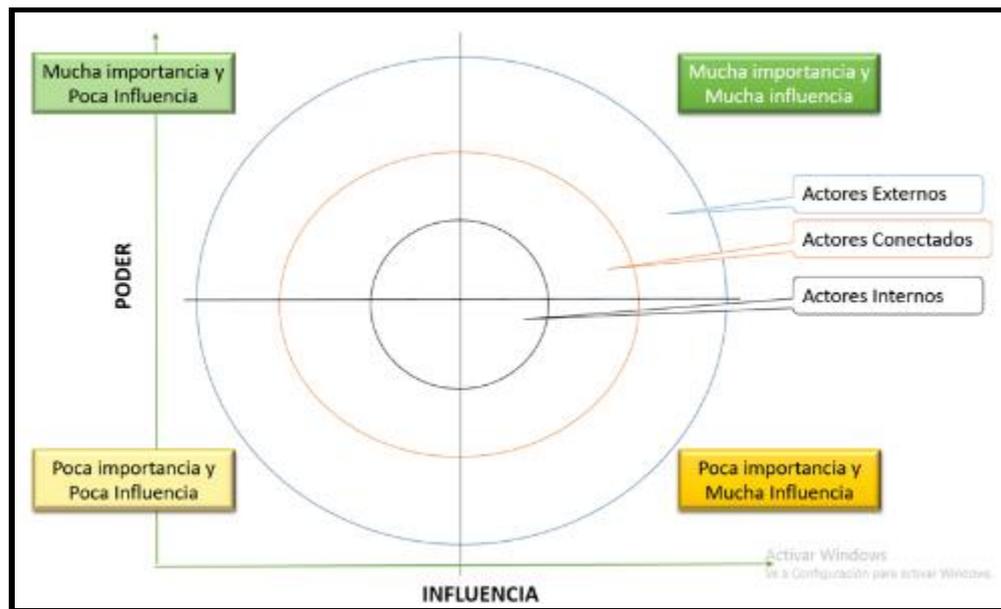
Tabla 3-4. Estrategia de relacionamiento

Actor		Posición	Análisis de poder				Acciones para el relacionamiento
No	Nombre del Actor		Determinante		Influyente		
			SI	NO	SI	NO	

Fuente: DNP. Documento guía del módulo de capacitación virtual en teoría de proyectos. 2018.

El resultado final del análisis de las anteriores matrices es la construcción del mapa de grupos de interés, el cual se presenta a continuación:

Ilustración 3-4. Mapeo de actores Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple - 2019

Ver Anexo Ilustración_3-4_Mapeo_Actores_Delicias.

En la interpretación del mapa se identifica cada actor, su rol y su clasificación en las categorías de PODER/INFLUENCIA se realizó bajo los siguientes criterios:

A. Mucha importancia, poca influencia: se trata de los actores que son relevantes en relación a la temática o el problema que se aborda, pero que tienen poco poder para influir en el proceso. Se recomienda prestarles especial atención y, si resulta necesario, proteger sus intereses.

B. Mucha importancia, mucha influencia: son actores que pueden verse significativamente afectados con el cambio que propone el grupo y que tienen más capacidad para hacer algo al respecto, ya sea apoyando u oponiéndose a las acciones propuestas. Es especialmente importante involucrar a estos actores para que se sientan partícipes del proceso de cambio, asegurándose de que entiendan qué ocurre.

C. Poca importancia, poca influencia: son actores de baja prioridad a los que, sin embargo, se debe hacer seguimiento o, como mínimo, mantenerlos informados durante todo el proceso, ya que su situación puede cambiar con el paso del tiempo.

D. Poca importancia, mucha influencia: son actores muy influyentes que pueden afectar el resultado de las acciones propuestas, pero cuyos intereses no se ven directamente afectados por estas acciones. Su rol podría llegar a ser explosivo, a tal punto de constituir un riesgo grave si sus intereses no se tratan correctamente.

3.2. MAPA DE ACTORES APLICADO

Acorde con la metodología diseñada la cual se explicó en el punto anterior, el análisis de los actores sociales en el proyecto permite comprender la conexión simbiótica entre los habitantes del barrio Bosque de Calderón - quebrada Las Delicias, y de manera específica la operación del Sendero Ecoturístico quebrada Las Delicias. Para lograrlo se contemplaron variables como el nivel de afinidad - interés en el proyecto, los intereses - expectativas, el tipo de contribución acorde a su competencia, el nivel de poder y de influencia en la operación del Sendero. Lo anterior nos permitió identificar un

esquema de relacionamiento el cual es un importante insumo para los talleres de Fortalecimiento de Capacidades Humanas y Laborales.

3.2.1. Identificación de Actores

En el caso Sendero Quebrada Las Delicias los actores sociales identificados se clasificaron en cuatro grupos que se describen a continuación:

- Personas, en las cuales se referencian a los habitantes del barrio, líderes sociales - ambientales, orientadores territoriales, conocedores del territorio, artistas locales. En su mayoría son residentes del barrio Bosque Calderón Tejada. Las cuales se nombran a continuación:

Tabla 3-5. Listado de actores sociales de la categoría personas

Código	Nombre
APe1	Daniela Macías (Alimentos)
APe2	Nubia Carrascal (Profesora C.S.R.)
Ae3	Víctor Palacios (Carpintería-Artesanías)
APe4	Darchan (Artista Manualidades)
APe5	Jackeline Rodríguez (Orientador territorial)
APe6	Miguel Bernal (Orientador territorial)
APe7	Félix Galindo (Orientador territorial)
APe8	Félix David Galindo (Orientador territorial)
APe9	Michel Bejarano (Orientador territorial)
APe10	Andrés Castro (Orientador territorial)
APe11	Gloria Ochoa (Alimentos)
APe12	Sonia Leguizamón (JAC)
APe13	Helena Cardozo (Alimentos)
APe14	Tito Leguizamón (Conocedor del Territorio)
APe15	Teresa Dávila (Conocedor del Territorio)
APe16	Carlos Huertas (Comunidad)
APe17	Carlos Medina (Conocedor del Territorio)
APe18	Viviana Hernández (Prestadora de Servicios)
APe19	Brandon Cuan (Conocedor del Territorio)
APe20	Angélica Cuan (Conocedor del Territorio)
APe21	Alex Sock (Artista)
APe22	Pablo Valbuena (Guía)
APe23	Daniela Galindo (Orientador territorial)
APe24	Camilo Medina Silva (Orientador territorial)
APe25	George Bejarano (Orientador territorial)
APe26	Sofía Navarrete (Orientador territorial)
APe27	Kevin Lemus (Orientador territorial)
APe28	Martha Gladis Silva

Ape29	Ligia María Bernal
Ape30	Beatriz Olarte
Ape31	Elizabeth Martínez
Ape32	María Inés Galindo
Ape33	Luis Aldana
Ape34	Danilo Ochoa
Ape35	Benedicto Galindo
Ape36	Fernando Riaño
Ape37	Lavinia Fiori Reggio
Ape38	Magnolia Cepeda
Ape39	José Alfredo Aguilar

Fuente: Ecosimple - 2019

- Social y Comunitario, en esta categoría se referencian las organizaciones sin ánimo de lucro cuyas actividades están destinadas a la promoción de la protección del medio ambiente, a la promoción del desarrollo humano a través de las expresiones artísticas y culturales.

Tabla 3-6. Listado de actores sociales de la categoría social comunitario

Código	Nombre
ASC1	Galería Art
ASC2	Capoeira Luanda
ASC3	Circo Tiempo de Volar
ASC4	Artistas por el Ambiente
ASC5	Bogotá Paint Team
ASC6	Colectivo de Biker
ASC7	Fundación Mejor Planeta
ASC8	Corporación Hidroambiental
ASC9	Conservación Internacional Colombia
ASC10	Asociación Amigos de la Montaña
ASC11	Fundación Cerros de Bogotá
ASC12	Fundación Naturaleza y Patrimonio
ASC13	Fundación Humedales Bogotá
ASC14	Fundación Opepa

Fuente: Ecosimple – 2019

- Privado, en las cuales se referencian las empresas locales vinculadas directamente con la operación del sendero en calidad de proveedores de servicios u operadores turísticos.

Tabla 3-7. Listado de actores sociales de la categoría privado

Código	Nombre
AP1	Tienda Bendición
AP2	Tienda los Paisas
AP3	Tissus
AP4	Camino Bogotano
AP5	Ecohills
AP6	Bogotá DC Travel
AP7	Caminatas Ecológicas Bogotá
AP8	The Exit
AP9	Ecoglobal Expeditions
AP10	Santaventura

Fuente: Ecosimple – 2019

- Actores educativos, corresponde a las instituciones educativas directamente relacionadas con el sendero por su ubicación geográfica, su relacionamiento previo de carácter académico, comunitario e inclusive comercial.

Tabla 3-8. Listado de actores sociales de la categoría educativos

Código	Nombre
AE1	Politécnico Gran Colombiano
AE2	Universidad Manuela Beltrán
AE3	Colegio Simón Rodríguez Sede C

Fuente: Ecosimple - 2019

- Instituciones del orden nacional y distrital, organizaciones empresariales y fuerzas encargadas del orden local, en las cuales se referencian las organizaciones que por la naturaleza de su objeto jurídico están directamente vinculadas con la operación del Sendero Quebrada Las Delicias.

Tabla 3-9. Listado de actores sociales de la categoría instituciones

Código	Nombre
AI1	Secretaría de Seguridad Convivencia y Justicia
AI2	Secretaría de Cultura Recreación y Deporte
AI3	Instituto Distrital de Turismo
AI4	Secretaría de Integración Social
AI5	Secretaría de Ambiente

AI6	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
AI7	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
AI8	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR
AI9	Cámara de Comercio
AI10	Policía Metropolitana de Bogotá
AI11	Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDR
AI12	Alcaldía Local de Chapinero
AI13	Instituto Distrital para la Protección de la Niñez - IDIPRON
AI14	Secretaría de Integración Social - Subdirecciones Locales
AI15	Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal - IDPAC
AI16	Jardín Botánico de Bogotá
AI17	Empresa de Acueducto de Bogotá - EAAB
AI18	Instituto Distrital de Gestión del Riesgo - IDIGER
AI19	Secretaría Distrital de Planeación
AI20	Aguas de Bogotá

Fuente: Ecosimple – 2019

En cada actor se midió el nivel de afinidad - interés con relación al proyecto de ecoturismo, para medirla se clasificó en las siguientes categorías Afinidad (Af), Simpatizante (S), Ajeno (Aj), Opuesto (O), las cuales se explicaron en el punto anterior.

De igual manera a cada uno se le proporcionó un código que más adelante será un referente en el mapa de actores.

Tabla 3-10. Identificación de actores - Sendero Quebrada Las Delicias

IDENTIFICACIÓN DE ACTORES				AFINIDAD - INTERÉS *			
Tipos de Actores	No	Actores	Afines	Simpatizantes	Ajenos	Opuestos	
Personas	APe1	Daniela Macías (Alimentos)		X			
Personas	APe2	Nubia Carrascal (Profesora C. S.R.)	X				
Personas	APe3	Víctor Palacios (Carpintería-Artesanías)		X			
Personas	APe4	Darchan (Artista Manualidades)		X			
Personas	APe5	Jackeline Rodríguez (Orientador territorial)	X				
Personas	APe6	Miguel Bernal (Orientador territorial)	X				
Personas	APe7	Félix Galindo (Orientador territorial)	X				

Personas	APe8	Félix David Galindo (Orientador territorial)	X			
Personas	APe9	Michel Bejarano (Orientador territorial)	X			
Personas	APe10	Andrés Castro (Orientador territorial)	X			
Personas	APe11	Gloria Ochoa (Alimentos)	X			
Personas	APe12	Sonia Leguizamón (JAC)		X		
Personas	APe13	Helena Cardozo (Alimentos)		X		
Personas	APe14	Tito Leguizamón (Conocedor del Territorio)		X		
Personas	APe15	Teresa Dávila (Conocedor del Territorio)		X		
Personas	APe16	Carlos Huertas (Comunidad)		X		
Personas	APe17	Carlos Medina (Conocedor del Territorio)		X		
Personas	APe18	Viviana Hernández (Prestadora de Servicios)		X		
Personas	APe19	Brandon Cuan (Conocedor del Territorio)		X		
Personas	APe20	Angélica Cuan (Conocedor del Territorio)		X		
Personas	APe21	Alex Sock (Artista)		X		
Personas	APe22	Pablo Valbuena (Guía)	X			
Personas	APe23	Daniela Galindo (Orientador territorial)	X			
Personas	Ape24	Camilo Medina Silva (Orientador territorial)	X			
Personas	Ape25	George Bejarano (Orientador territorial)	X			
Personas	Ape26	Sofía Navarrete (Orientador territorial)	X			
Personas	Ape27	Kevin Lemus (Orientador territorial)	X			
Personas	Ape28	Martha Gladis Silva	X			
Personas	Ape29	Ligia María Bernal	X			
Personas	Ape30	Beatriz Olarte	X			
Personas	Ape31	Elizabeth Martínez	X			
Personas	Ape32	María Inés Galindo	X			
Personas	Ape33	Luis Aldana	X			
Personas	Ape34	Danilo Ochoa	X			
Personas	Ape35	Benedicto Galindo	X			
Personas	Ape36	Fernando Riaño	X			
Personas	Ape37	Lavinia Fiori	X			
Personas	Ape38	Magnolia Cepeda	X			
Personas	Ape39	José Alfredo Aguilar	X			

Social Comunitario	y	ASC1	Galería Art	X			
Social Comunitario	y	ASC2	Capoeira Luanda		X		
Social Comunitario	y	ASC3	Circo Tiempo de Volar	X			
Social Comunitario	y	ASC4	Artistas por el Ambiente	X			
Social Comunitario	y	ASC5	Bogotá Paint Team	X			
Social Comunitario	y	ASC6	Colectivo de Biker		X		
Social Comunitario	y	ASC7	Fundación Mejor Planeta	X			
Social Comunitario	y	ASC8	Corporación Hidroambiental	X			
Social Comunitario	y	ASC9	Conservación Internacional Colombia	X			
Social Comunitario	y	ASC10	Asociación Amigos de la Montaña	X			
Social Comunitario	y	ASC11	Fundación Cerros de Bogotá	X			
Social Comunitario	y	ASC12	Fundación Naturaleza y Patrimonio	X			
Social Comunitario	y	ASC13	Fundación Humedales Bogotá	X			
Social Comunitario	y	ASC14	Fundación Opepa	X			
Privado		AP1	Tienda Bendición		X		
Privado		AP2	Tienda los Paisas		X		
Privado		AP3	Tissus	X			
Privado		AP4	Camino Bogotano	X			
Privado		AP5	Ecohills	X			
Privado		AP6	Bogota DC Travel	X			
Privado		AP7	Caminatas Ecológicas Bogotá	X			
Privado		AP8	The Exit	X			
Privado		AP9	Ecoglobal Expeditions	X			
Privado		AP10	Santaventura	X			
Actores educativos		AE1	Politécnico Gran Colombiano	X			
Actores educativos		AE2	Universidad Manuela Beltrán		X		
Actores educativos		AE3	Colegio Simón Rodríguez Sede C	X			
Instituciones		AI1	Secretaría de Seguridad Convivencia y Justicia		X		
Instituciones		AI2	Secretaría de Cultura Recreación y Deporte	X			

Instituciones	AI3	Instituto Distrital de Turismo	X			
Instituciones	AI4	Secretaría de Integración Social	X			
Instituciones	AI5	Secretaría de Ambiente	X			
Instituciones	AI6	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo		X		
Instituciones	AI7	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible		X		
Instituciones	AI8	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	X			
Instituciones	AI9	Cámara de Comercio		X		
Instituciones	AI10	Policía Metropolitana de Bogotá	X			
Instituciones	AI11	Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDR	X			
Instituciones	AI12	Alcaldía Local de Chapinero	X			
Instituciones	AI13	Instituto Distrital para la Protección de la Niñez - IDIPRON	X			
Instituciones	AI14	Secretaría de Integración Social - Subdirecciones Locales	X			
Instituciones	AI15	Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal - IDPAC	X			
Instituciones	AI16	Jardín Botánico de Bogotá	X			
Instituciones	AI17	Empresa de Acueducto de Bogotá - EAAB	X			
Instituciones	AI18	Instituto Distrital de Gestión del Riesgo - IDIGER	X			
Instituciones	AI19	Secretaría Distrital de Planeación	X			
Instituciones	AI20	Aguas de Bogotá	X			

Fuente: Ecosimple 2019

En esta primera etapa del ejercicio de cartografía social se identificó que la comunidad del Barrio Bosque Calderón Tejada percibe a los habitantes como aquellos que deben conformar en primera medida este Mapa de Actores.

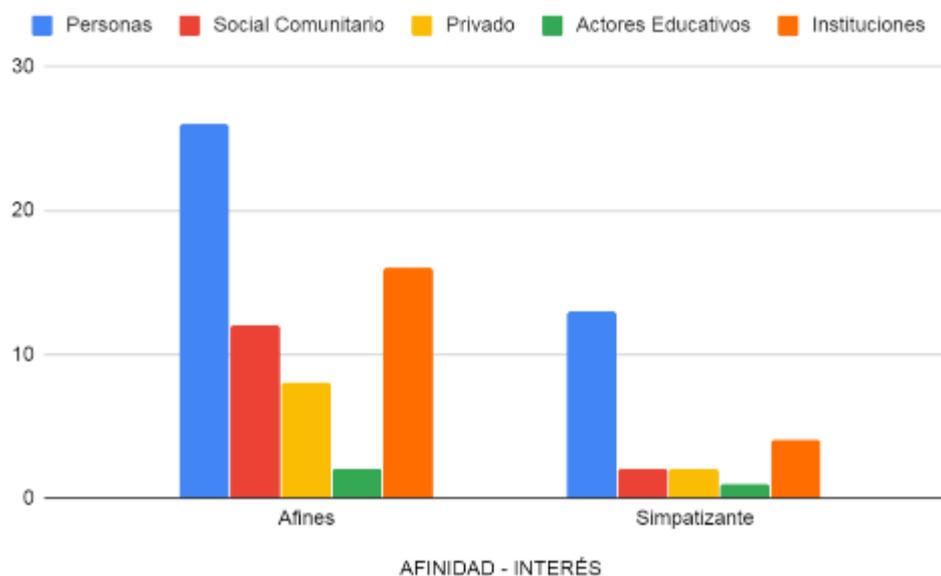
Como se aprecia en la Tabla No 5 la comunidad reconoció un total de 86 actores sociales de los cuales el 45,3% corresponde a personas naturales del barrio Bosque Calderón Tejada, seguido con una participación del 23,2% las Instituciones Públicas cuya naturaleza de su objeto jurídico están directamente vinculadas con los Cerros Orientales, la administración de la Localidad de Chapinero, la Administración Pública del Distrito Capital y de manera específica con la operación del Sendero Quebrada Las Delicias.

En tercer lugar, se identificaron las organizaciones social - comunitario directamente vinculadas con la operación del proyecto y del Sendero Quebrada Las Delicias (16,3%), y en una minoría se encuentran las empresas locales y operadores turísticos interesados en el sendero (11,6%) y los actores educativos ubicados en el barrio Bosque Calderón Tejada (3,48%).

A futuro se espera involucrar de manera proactiva las comunidades de los barrios como Nueva Granada, Chapinero Alto, Rosales, las empresas del sector turístico ubicadas en la Localidad de Chapinero (Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje) así como las agencias de viajes y turismo.

Una de las primeras categorías de clasificación de los actores sociales es el nivel de Afinidad - Interés con respecto al proyecto, en el cual se establecieron cuatro categorías: Afines, Simpatizantes, Ajenos y Opuestos. Los resultados del ejercicio se presentan en la siguiente gráfica:

Gráfica 3-1. Interés en el mapa de actores Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple 2019

En cuanto al nivel de Afinidad - Interés de los actores sociales con respecto al proyecto, en el presente ejercicio se encontró que el 100% de los actores sociales se encuentran de acuerdo con la operación del Sendero. De los cuales un 74,4% fueron clasificados en un nivel de afinidad debido a su permanente participación en la iniciativa a lo largo del tiempo, por lo cual se clasificó en esta categoría a las personas, organizaciones sociales y empresas del barrio Bosque Calderón Tejada y a las instituciones gubernamentales cuya naturaleza de su objeto jurídico está relacionada con la protección de los ecosistemas de los Cerros Orientales y la administración de la localidad de Chapinero, las cuales a criterio de los participantes han realizado acciones precisas en este periodo gubernamental por el desarrollo de la iniciativa.

Un segundo grupo que representa el 25,6% fue clasificado en un nivel de simpatizantes, porque a pesar de conocer la iniciativa y estar de acuerdo con su realización en el barrio Bosque del Calderón, en este momento no encuentran una conexión del proyecto con su actividad económica que les permita participar activamente. Esta situación se vio reflejada en la mayoría de las personas, una proporción menor de las organizaciones sociales - colectivos, agentes educativos. En el caso de las Instituciones cabe aclarar que en dicha categoría se clasificaron los entes gubernamentales cuyo objeto jurídico NO está relacionado directamente con la protección de los ecosistemas de los Cerros Orientales o la administración de la localidad de Chapinero, apoyan otros temas como la promoción de los derechos de grupos poblacionales y la formalización del emprendedor/(a) o dirigen la política pública del medio ambiente, turismo a nivel nacional por lo cual no es su competencia directa la promoción del Sendero Quebrada Las Delicias, o porque a criterio de los participantes no han realizado acciones precisas en este periodo gubernamental por el desarrollo de la iniciativa. No se identificaron actores sociales opuestos y ajenos al proyecto.

3.2.2. Rol de los Actores

Identificar el Rol en este ejercicio permitió clasificar a los actores sociales ante la ejecución del proyecto acorde a sus intereses y expectativas frente a la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, y la posición que podría asumir.

En este paso se buscó profundizar en el tipo de interés que presenta determinado actor social ante la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, los resultados que se puede observar a continuación se presentan de manera desglosada en la Tabla 3-11 y se explican acorde a las categorías de análisis establecidas para este segundo punto de la construcción del mapa de actores.

Tabla 3-11. Rol de los actores - Sendero Quebrada Las Delicias

ACTOR		ROL	RELACIÓN CON EL SENDERO	
No	Nombre del Actor	Posición	Interés - Expectativa	Contribución - Gestión de su competencia
APe1	Daniela Macías (Alimentos)	Beneficiario	Venta de alimentos	
APe2	Nubia Carrascal (Profesora C. S.R.)	Beneficiario	Desarrollo de actividades pedagógicas	
APe3	Víctor Palacios (Carpintería-Artesanías)	Beneficiario	Mantenimiento del sendero y venta de artesanías	
APe4	Darchan (Artista Manualidades)	Beneficiario	Venta de arte	
APe5	Jackeline Rodríguez (Orientador territorial)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe6	Miguel Bernal (Orientador territorial)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe7	Félix Galindo (Orientador territorial)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe8	Félix David Galindo (Orientador territorial)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe9	Michel Bejarano (Orientador territorial)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe10	Andrés Castro (Orientador territorial)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe11	Gloria Ochoa (Alimentos)	Beneficiario	Venta de alimentos	
APe12	Sonia Leguizamón (JAC)	Beneficiario	Actividades comunitarias	
APe13	Helena Cardozo (Alimentos)	Beneficiario	Venta de alimentos	
APe14	Tito Leguizamón (Conocedor del Territorio)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe15	Teresa Dávila (Conocedor del Territorio)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe16	Carlos Huertas (Comunidad)	Beneficiario	Seguridad sendero	
APe17	Carlos Medina (Conocedor del Territorio)	Beneficiario	Orientador territorial	
APe18	Viviana Hernández (Prestadora de Servicios)	Beneficiario	Servicios sanitarios	

APe19	Brandon (Conocedor Territorio)	Cuan del	Beneficiario	Orientador territorial	
APe20	Angélica (Conocedor Territorio)	Cuan del	Beneficiario	Orientador territorial	
APe21	Alex Sock (Artista)		Beneficiario	Venta de arte	
APe22	Pablo Valbuena (Guía)		Beneficiario	Guía	
APe23	Daniela Galindo (Orientador territorial)		Beneficiario	Orientador territorial	
Ape24	Camilo Medina Silva (Orientador territorial)		Beneficiario	Orientador territorial	
Ape25	George Bejarano (Orientador territorial)		Beneficiario	Orientador territorial	
Ape26	Sofía Navarrete (Orientador territorial)		Beneficiario	Orientador territorial	
Ape27	Kevin Lemus (Orientador territorial)		Beneficiario	Orientador territorial	
Ape28	Martha Gladis Silva		Beneficiario	Venta de alimentos	
Ape29	Ligia María Bernal		Beneficiario	Venta de alimentos	
Ape30	Beatriz Olarte		Beneficiario	Venta de artesanías	
Ape31	Elizabeth Martínez		Beneficiario	Venta de artesanías	
Ape32	Maria Inés Galindo		Beneficiario	Conocedora territorial	
Ape33	Luis Aldana		Beneficiario	Apoyo logístico sendero y muestras artísticas - teatrino	
Ape34	Danilo Ochoa		Beneficiario	Intervenciones artísticas en el sendero, gestión social y cultural, dinamizador territorial, Alianza Quebrada Las Delicias	
Ape35	Benedicto Galindo		Beneficiario	Mantenimiento, educación ambiental, recorridos, Alianza Quebrada Las Delicias	
Ape36	Fernando Riaño		Beneficiario	Gestión social y cultural población vulnerable (habitante de calle), comunicaciones, Alianza Quebrada Las Delicias	
Ape37	Lavinia Fiori Reggio		Beneficiario	Gestión social y cultural "Colectivo bajo el puente" Alianza Quebrada Las Delicias.	
Ape38	Magnolia Cepeda		Beneficiario	Apoyo sociocultural y ambiental - Alianza Quebrada Las Delicias	
Ape39	José Alfredo Aguilar		Beneficiario	Apoyo cultural "Colectivo bajo el puente" - Alianza Quebrada las Delicias	
ASC1	Galería Art		Beneficiario	Conservación del sendero, educación ambiental - turismo, intervenciones artísticas y servicio de alojamiento.	
ASC2	Capoeira Luanda		Beneficiario	Presentaciones de Danza	
ASC3	Circo Tiempo de Volar		Beneficiario	Presentaciones artísticas	
ASC4	Artistas por el Ambiente		Beneficiario	Actividades artísticas y de educación ambiental	
ASC5	Bogota Paint Team		Beneficiario	Muestras artísticas	
ASC6	Colectivo de Biker		Beneficiario	Recorridos sendero y barrio	

ASC7	Fundación Mejor Planeta	Beneficiario	Actividades artísticas y culturales, turismo	
ASC8	Corporación Hidroambiental	Beneficiario	Mantenimiento del Sendero - Educación ambiental	
ASC9	Conservación Internacional Colombia	Cooperante	Educación ambiental	
ASC10	Asociación Amigos de la Montaña	Cooperante	Educación ambiental	
ASC11	Fundación Cerros de Bogotá	Cooperante	Educación ambiental	
ASC12	Fundación Naturaleza y Patrimonio	Cooperante	Educación ambiental	
ASC13	Fundación Humedales Bogotá	Cooperante	Educación ambiental	
ASC14	Fundación Opepa	Cooperante	Educación ambiental	
AP1	Tienda Bendición	Beneficiario	Venta de alimentos	
AP2	Tienda los Paisas	Beneficiario	Venta de alimentos	
AP3	Tissus	Cooperante	Prestación del servicio turístico	
AP4	Camino Bogotano	Cooperante	Prestación del servicio turístico	
AP5	Ecohills	Cooperante	Prestación del servicio turístico	
AP6	Bogota DC Travel	Cooperante	Prestación del servicio turístico.	
AP7	Caminatas Ecológicas Bogotá	Cooperante	Prestación del servicio turístico.	
AP8	The Exit	Cooperante	Prestación del servicio turístico.	
AP9	Ecoglobal Expeditions	Cooperante	Prestación del servicio turístico.	
AP10	Santaventura	Cooperante	Prestación del servicio turístico.	
AE1	Politécnico Gran Colombiano	Cooperante		Apoyo logístico e investigación
AE2	Universidad Manuela Beltrán	Cooperante		Apoyo logístico e investigación
AE3	Colegio Simón Rodríguez Sede C	Cooperante		Educación ambiental
AI1	Secretaría de Seguridad Convivencia y Justicia	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Conformación de frente de seguridad sendero
AI2	Secretaría de Cultura Recreación y Deporte	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Proyectos artísticos y culturales
AI3	Instituto Distrital de Turismo	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI4	Secretaría de Integración Social	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Proyectos enfocados a población vulnerable
AI5	Secretaría de Ambiente	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI6	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI7	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI8	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI9	Cámara de Comercio	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Formalización

AI10	Policía Metropolitana de Bogotá	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Seguridad en el sendero
AI11	Instituto Distrital de Recreación y Deporte	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI12	Alcaldía Local de Chapinero	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI13	Instituto Distrital para la Protección de la Niñez - IDIPRON	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI14	Secretaría de Integración Social - Subdirecciones Locales	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI15	Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal - IDPAC	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI16	Jardín Botánico de Bogotá	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI17	Empresa de Acueducto de Bogotá - EAAB	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI18	Instituto Distrital de Gestión del Riesgo - IDIGER	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI19	Secretaría Distrital de Planeación	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento de sendero y operación
AI20	Aguas Bogotá	Cooperante	Dar cumplimiento a su misionalidad.	Reconocimiento del Sendero y operación

Fuente: Ecosimple – 2019

En el caso Sendero Las Delicias los roles de los actores sociales se limitaron a dos categorías que se describen a continuación:

- **Beneficiario:** Se clasificó en esta categoría a las personas y organizaciones sociales, comunitarias o colectivos que reciben y recibirán de manera directa o indirecta los beneficios de la intervención, el acompañamiento técnico, logístico y capacitación en el marco de la ejecución del proyecto.

En su mayoría son residentes del barrio Bosque Calderón Tejada, cuya expectativa - interés sobre la operación del Sendero Quebrada Las Delicias es proporcionar servicios asociados a la operación turística del sendero en calidad de: orientadores territoriales, desarrollo de actividades pedagógicas, comunitarias y de educación ambiental, servicios ambientales asociados al mantenimiento del sendero, presentaciones artísticas y venta de arte, servicios alimentarios y guianza turística.

Por ahora la Contribución - Gestión de su competencia consiste en la participación en la operación del sendero durante la ejecución del actual proyecto y en posteriores fases.

- **Cooperante:** Se clasificó en esta categoría a las personas, organizaciones de carácter Privado, Actores Educativos e Instituciones que están vinculados a la operación de la quebrada Las Delicias aportando recursos de diferente tipo, ya sea en cualificación técnica, acompañamiento institucional, u otra forma de prestación de servicios.

En esta categoría se clasificaron al 100% de los actores Educativos e Institucionales, debido a su relación con el sendero por su ubicación geográfica, su relacionamiento previo de carácter

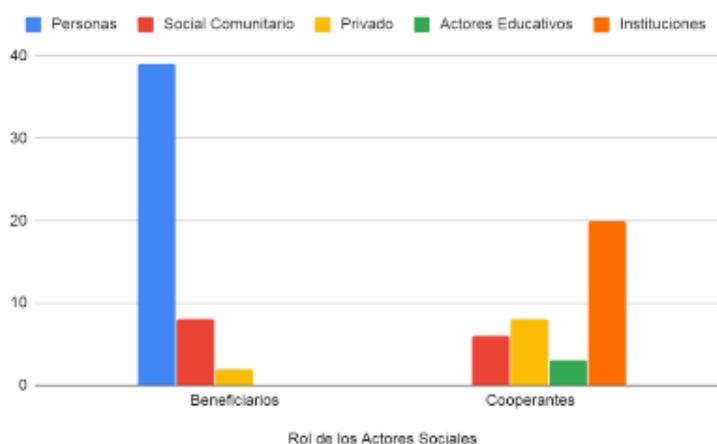
académico, comunitario e inclusive comercial, y por la naturaleza de su objeto jurídico. También se incluyó uno de los habitantes del barrio que proporciona el servicio mantenimiento del sendero y comercialización de artesanías.

La expectativa - interés sobre el rol de estos actores hacia la operación del Sendero Quebrada Las Delicias va más allá de una contribución desde la experticia comercial, técnica, institucional o el nivel de poder que tenga. La primera y principal contribución identificada por los participantes es el reconocimiento del Sendero Quebrada Las Delicias como el resultado de un proceso comunitario, ambiental, rural, urbano, artístico, cultural con gran potencial turístico y comercial. En el caso de las instituciones gubernamentales dicho reconocimiento va de la mano con el acompañamiento técnico, jurídico, ambiental, social que requiera la operación del sendero, así como el respaldo institucional ante la defensa de la iniciativa y del mismo territorio.

Una vez establecido este reconocimiento, las contribuciones se clasifican en servicios asociados a la operación turística del sendero en calidad de: Apoyo logístico e investigación, acompañamiento en la formalización de emprendimientos, educación ambiental, desarrollo de proyectos artísticos y culturales y conformación del frente de seguridad del sendero.

Las distribuciones de los actores en estos dos roles se explican de manera gráfica a continuación:

Gráfica 3-2. Distribución de roles en el mapa de actores del Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple – 2019

En cuanto a distribución de los actores según los roles que juegan en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, los cuales son *Beneficiario* y *Cooperante*, la tendencia es el reconocimiento de estos en calidad de beneficiarios (56,9%) conformado en su mayoría por los habitantes, y complementado por las asociaciones-colectivos y dos emprendimientos del Barrio Bosque Calderón Tejada.

En cuanto a la categoría de Cooperante, conformada por las organizaciones de carácter Privado, Actores Educativos e Instituciones representa un 43% en la participación del mapa de actores. Esto significa que por ahora la expectativa general es el fortalecimiento empresarial, comunitario y turístico necesario para ampliar el espectro de relacionamiento.

Por ello se recomienda en un futuro incrementar de manera estratégica el marco de los cooperantes una vez se logre consolidar el producto turístico Sendero Quebrada Las Delicias, establecer un protocolo de relacionamiento, unos compromisos institucionales para el reconocimiento y defensa de la iniciativa y del territorio.

Cabe resaltar en el actual ejercicio que debe ubicarse en categorías tiempo - espacio, no se identificaron actores con roles de *Oponente* o *Perjudicado*, lo cual implica que en un futuro posiblemente se presenten y por ello se recomienda con cierta periodicidad que se desarrollen estos ejercicios de mapeo social, en aras de evidenciar los avances como proyecto social y establecer estrategias de relacionamiento comercial.

3.2.3. Análisis de los Actores

Para este tercer punto del ejercicio, se realizó bajo el criterio de análisis de relaciones de poder/incidencia sobre el territorio y la operación del Sendero Quebrada Las Delicias; ya que se considera pertinente debido a la complejidad de las relaciones sociales - comunitarias del Barrio Bosque Calderón Tejada como resultado de una conexión simbiótica de los habitantes con la quebrada, de las luchas sociales por el reconocimiento y la defensa de su barrio, por el proceso socioambiental que han adelantado en los últimos años, los conflictos por su territorio ante organizaciones privadas y las dificultades de relacionamiento con algunas instituciones gubernamentales.

En este punto se buscó documentar el posible impacto que pueden tener los actores identificados y clasificados en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, y con este insumo establecer procesos de acercamiento, concertación, establecimiento de acuerdos, alianzas o compromisos derivados de un consenso o de responsabilidades legales. Los resultados que se puede observar a continuación se presentan de manera desglosada en la Tabla 3-12 y a continuación se explican acorde a las categorías de análisis establecidas para este tercer punto de la construcción del mapa de actores.

Tabla 3-12. Estrategia de relacionamiento - Sendero Quebrada Las Delicias

Actor		Posición	Análisis de poder				Acciones para el relacionamiento
No	Nombre del Actor		Determinante		Influyente		
			SI	NO	SI	NO	
APe1	Daniela Macías (Alimentos)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe2	Nubia Carrascal (Profesora C. S.R.)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe3	Víctor Palacios (Carpintería-Artesanías)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe4	Darchan (Artista Manualidades)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe5	Jackeline Rodríguez (Orientador territorial)	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
APe6	Miguel Bernal (Orientador territorial)	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
APe7	Félix Galindo (Orientador territorial)	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
APe8	Félix David Galindo (Orientador territorial)	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
APe9	Michel Bejarano (Orientador territorial)	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
APe10	Andrés Castro (Orientador territorial)	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto

APe11	Gloria Ochoa (Alimentos)	Beneficiario		X	X		Reunión de socialización del proyecto
APe12	Sonia Leguizamón (JAC)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe13	Helena Cardozo (Alimentos)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe14	Tito Leguizamón (Conocedor del Territorio)	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe15	Teresa Dávila (Conocedor del Territorio)	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe16	Carlos Huertas (Comunidad)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe17	Carlos Medina (Conocedor del Territorio)	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe18	Viviana Hernández (Prestadora de Servicios)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe19	Brandon Cuan (Conocedor del Territorio)	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe20	Angélica Cuan (Conocedor del Territorio)	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe21	Alex Sock (Artista)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe22	Pablo Valbuena (Guía)	Beneficiario		X	X		Reunión de socialización del proyecto
APe23	Daniela Galindo (Orientador territorial)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe24	Camilo Medina Silva (Orientador territorial)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe25	George Bejarano (Orientador territorial)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe26	Sofía Navarrete (Orientador territorial)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe27	Kevin Lemus (Orientador territorial)	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
APe28	Martha Gladis Silva	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto

Ape29	Ligia Maria Bernal	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
Ape30	Beatriz Olarte	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
Ape31	Elizabeth Martínez	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
Ape32	María Inés Galindo	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
Ape33	Luis Aldana	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
Ape34	Danilo Ochoa	Beneficiario	X		X		Está dentro del proyecto
Ape35	Benedicto Galindo	Beneficiario	X		X		Está dentro del proyecto
Ape36	Fernando Riaño	Beneficiario	X		X		Está dentro del proyecto
Ape37	Lavinia Fiori	Beneficiario		X	X		Está dentro del proyecto
Ape38	Magnolia Cepeda	Beneficiario		X	X		Está dentro del proyecto
Ape39	José Alfredo Aguilar	Beneficiario		X	X		Está dentro del proyecto
ASC1	Galería Art	Beneficiario	X		X		Está dentro del proyecto
ASC2	Capoeira Luanda	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC3	Circo Tiempo de Volar	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC4	Artistas por el Ambiente	Beneficiario		X	X		Reunión de socialización del proyecto
ASC5	Bogotá Paint Team	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC6	Colectivo de Biker	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC7	Fundación Mejor Planeta	Beneficiario	X		X		Está dentro del proyecto
ASC8	Corporación Hidroambiental	Beneficiario	X		X		Está dentro del proyecto
ASC9	Conservación Internacional Colombia	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC10	Asociación Amigos de la Montaña	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC11	Fundación Cerros de Bogotá	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto

ASC12	Fundación Naturaleza y Patrimonio	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC13	Fundación Humedales Bogotá	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
ASC14	Fundación Opepa	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP1	Tienda Bendición	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP2	Tienda los Paisas	Beneficiario		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP3	Tissus	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP4	Camino Bogotano	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP5	Ecohills	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP6	Bogota DC Travel	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP7	Caminatas Ecológicas Bogotá	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP8	The Exit	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP9	Ecoglobal Expeditions	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AP10	Santaventura	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AE1	Politécnico Gran Colombiano	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AE2	Universidad Manuela Beltrán	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AE3	Colegio Simón Rodríguez Sede C	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI1	Secretaría de Seguridad Convivencia y Justicia	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI2	Secretaría de Cultura Recreación y Deporte	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI3	Instituto Distrital de Turismo	Cooperante	X			X	Mesas de Trabajo

AI4	Secretaría de Integración Social	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
AI5	Secretaría de Ambiente	Cooperante	X		X		Mesas de Trabajo
AI6	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Cooperante	X		X		Reunión de socialización del proyecto
AI7	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
AI8	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca	Cooperante	X		X		Mesas de Trabajo
AI9	Cámara de Comercio	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
AI10	Policía Metropolitana de Bogotá	Cooperante	X		X		Mesas de Trabajo
AI11	Instituto Distrital de Recreación y Deporte	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI12	Alcaldía Local de Chapinero	Cooperante	X		X		Mesas de Trabajo
AI13	Instituto Distrital para la Protección de la Niñez - IDIPRON	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI14	Secretaría de Integración Social - Subdirecciones Locales	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI15	Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal - IDPAC	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI16	Jardín Botánico de Bogotá	Cooperante		X	X		Mesas de trabajo
AI17	Empresa de Acueducto de Bogotá - EAAB	Cooperante		X	X		Mesas de trabajo
AI18	Instituto Distrital de Gestión del Riesgo - IDIGER	Cooperante		X	X		Reunión de socialización del proyecto
AI19	Secretaría Distrital de Planeación	Cooperante		X		X	Reunión de socialización del proyecto
AI20	Aguas de Bogotá	Cooperante	X		X		Mesas de trabajo

Fuente: Ecosimple – 2019

En el caso Sendero Las Delicias la posición del poder los roles de los actores sociales se contemplaron dos tipos de ejercicio de poder, una categoría determinante sustentada en el concepto de autoridad de Max Weber: *“Probabilidad de imponer la voluntad dentro de una relación social, aún en contra de toda resistencia y de cualquiera que sea el fundamento”*; y un concepto de influencia sustentado en la teoría de la elección racional de Milton Friedman cuyo origen está en la sociología comprensiva de Max Weber la cual la caracteriza como *“la capacidad de un actor de cambiar las estructuras incentivas de otros actores a fin de conseguir resultados”*. En el caso del análisis cartográfico social, estos conceptos permiten evidenciar los siguientes aspectos:

- Identificación de los actores sociales que ejercen un poder sustentado por una forma de poder institucional el cual es legítimo y legal.
- Identificación de los actores sociales que ejercen una expresión de poder social denominado Influencia.
- Percibir la visión de los participantes en la construcción de la cartografía social sobre su entorno, las relaciones con los actores que identificaron según las recomendaciones establecidas en la metodología.

Dicho lo anterior, los resultados de este análisis de relaciones de poder en el caso de la quebrada Las Delicias arrojó la siguiente distribución de los actores sociales identificados:

- **DETERMINANTE - INFLUYENTE:** Se clasificó en esta categoría dos niveles de actores Determinantes - Influyentes, en primera medida a las Instituciones que están vinculadas a la operación de la quebrada Las Delicias que a la fecha han aportado recursos de diferente tipo, ya sea cualificación técnica, acompañamiento institucional, u otra forma de prestación de servicios. Las cuales por el objeto de su naturaleza jurídica tienen la responsabilidad de regular la operación del Sendero Quebrada Las Delicias en los aspectos de seguridad, ambiental, territorial, operación turística.

En segunda medida se identifican los actores sociales quienes a partir del desarrollo de sus actividades particulares y de manera integrada por medio del colectivo comunitario, han aportado recursos de diferente tipo, desde cada uno de sus enfoques, los cuales, a través del ejercicio de gobernabilidad y apropiación del territorio, enfocándose en ofrecer servicios de orientación al visitante, mantenimiento y educación ambiental.

La forma de relacionamiento establecida por los participantes para este tipo de actores sociales es el establecimiento de unos acuerdos comunes en el marco de mesas de trabajo, con el objetivo de garantizar la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, acordes al contexto y a la defensa social de su territorio y coherente con el cumplimiento de la normatividad.

- **DETERMINANTE - NO INFLUYENTE:** No se identificaron por parte de los participantes del ejercicio de cartografía social en esta categoría.
- **NO DETERMINANTE - INFLUYENTE:** Se clasificó en esta categoría a las personas (28%), organizaciones (7,14%) e Instituciones (30%), cuyo vínculo a la operación de la quebrada Las Delicias tiene una trayectoria reconocida socialmente. A pesar de no ejercer un poder determinante bajo un marco de autoridad, lo hacen desde un poder social, el cual incide en el futuro de la operación del mismo sendero.

En el caso de las instituciones, se clasificaron por los participantes en esta categoría por las siguientes razones: i) La naturaleza de su objeto jurídico no incide directamente en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias; ii) El marco de su competencia no está directamente en los Cerros Orientales ya que su labor en el marco lógico del estado es diseñar y desarrollar la política pública sectorial; iii) el alcance de las gestiones realizadas desde las instituciones no se evidencia en la Operación del sendero.

La forma de relacionamiento establecida por los participantes para este tipo de actores sociales es dar a conocer las acciones de la comunidad con el acompañamiento de las instituciones identificadas en la categoría determinantes - influyentes.

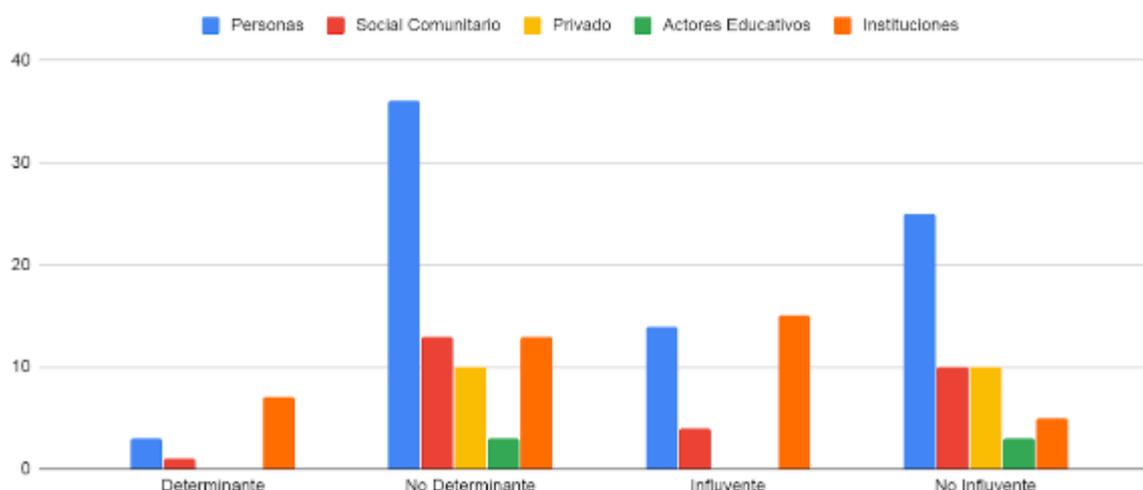
- **NO DETERMINANTE - NO INFLUYENTE:** Se clasificó en esta categoría a las personas, organizaciones de carácter Privado, Actores Educativos y una Institución. A pesar de participar en la iniciativa, conocerla, ser clasificados como beneficiarios y cooperantes, no ejercen ningún tipo de poder. Su rol en este plano es pasivo en el marco de las relaciones de poder que se gestan en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias.

La forma de relacionamiento establecida por los participantes para este tipo de actores sociales es dar a conocer las acciones de la comunidad con el acompañamiento de las instituciones identificadas en la categoría determinantes - influyentes.

Por ello se recomienda establecer un esquema de toma de decisiones a nivel colectivo y un alcance de dichas decisiones, en el cual se definen unos criterios válidos que permitan diferenciar el quehacer de la comunidad con la operación del Sendero Quebrada Las Delicias, los proyectos sociales, pedagógicos, culturales, artísticos que se lleven a cabo, la comercialización de los productos acordes a unos criterios de sostenibilidad y del Plan de Recreación Pasiva, la toma de decisiones como barrio ante el Plan de Ordenamiento Territorial.

La distribución de los actores según el ejercicio del poder designado en categorías de poder - Autoridad y Poder social - Influencia se explican de manera gráfica a continuación:

Gráfica 3-3. Distribución de análisis de relaciones de poder en el Mapa de Actores del Sendero Quebrada Las Delicias



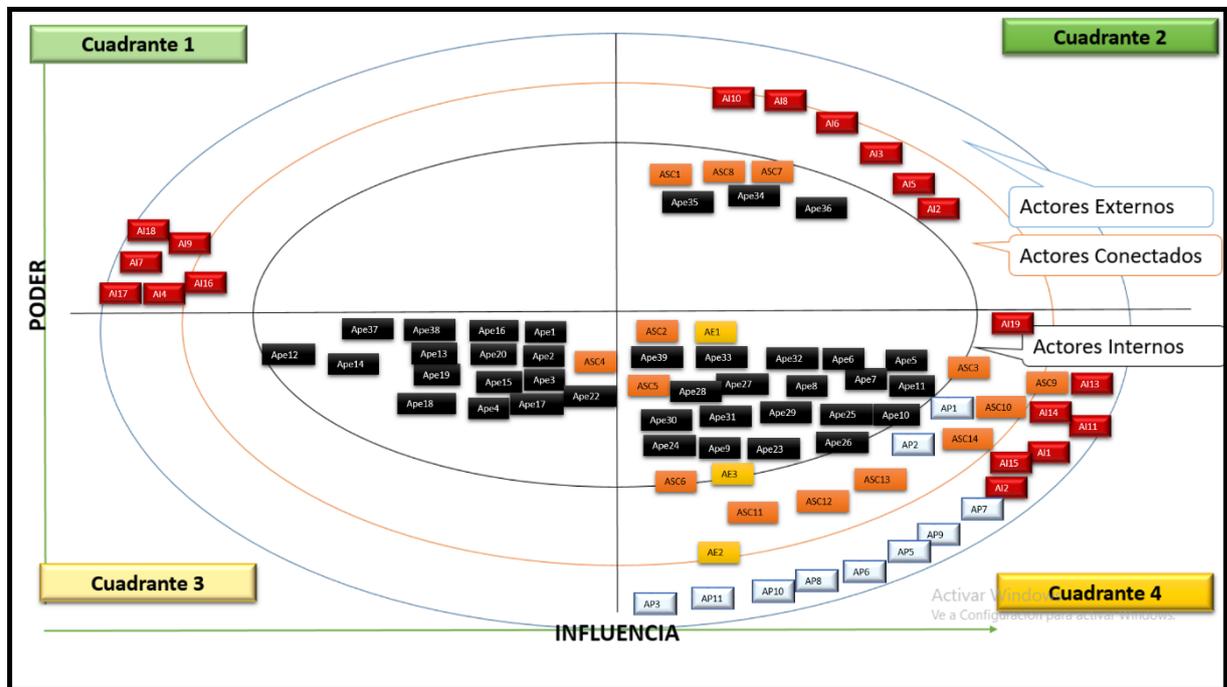
Fuente: Ecosimple - 2019

En cuanto a distribución de los actores según el análisis de relaciones de poder en el Mapa de Actores del Sendero Quebrada Las Delicias, la tendencia es el reconocimiento los actores NO DETERMINANTES - NO INFLUYENTES (63,9%) conformado en su mayoría por los habitantes, y complementado por las asociaciones-colectivos, las empresas privadas reconocidas, los actores educativos y una institución. Seguido por los actores NO DETERMINANTES - INFLUYENTES con un 20.9% conformado por habitantes, la mayoría de las asociaciones-colectivos y siete instituciones gubernamentales. En tercer lugar se ubicaron los actores DETERMINANTES -INFLUYENTES (15,1%) constituidos por las Instituciones (8,1%) que están vinculados a la operación de la quebrada Las Delicias que por el objeto de su naturaleza jurídica tienen la responsabilidad de regular la

operación del Sendero Quebrada Las Delicias en los aspectos de seguridad, ambiental, territorial, operación turística y por los actores sociales y comunitarios (6,97%) que por el trabajo desarrollado en el territorio cuentan con un ejercicio organizado, quienes a través del ejercicio de gobernabilidad y apropiación han tomado decisiones sobre el sendero y el control de capacidad de carga que se debe ejercer sobre el mismo.

La suma de los criterios aplicados para el análisis del Mapa de Actores, se consolidaron mediante lo contemplado en los Criterios de clasificación y Análisis de los Actores Sociales Sendero Quebrada Las Delicias. Este insumo permitió ubicar a los actores en el mapa que se presenta a continuación en la Ilustración 3-5:

Ilustración 3-5. Mapeo de los actores - Sendero Quebrada Las Delicias



Fuente: Ecosimple - 2019

Ver Anexo Ilustración_3-5_Mapa_Actores_Delicias.

Para comprender la ilustración del mapa de actores se hace referencia a las siguientes convenciones:

Cuadrantes - Distribución de los niveles de poder /influencia

- **Cuadrante 1:** Connota los altos niveles de poder determinantes vs una poca o nula influencia reconocida en la presente cartografía social como poder social. Por el autor Stgo. Lateral se denomina “Mucha importancia, poca influencia” en su documento Programa de Fortalecimiento de Barrio Comerciales.
- **Cuadrante 2:** Connota los altos niveles de poder determinantes complementado con un alto nivel de influencia reconocida en la presente cartografía social como poder social. Por el autor Stgo. Lateral se denomina “Mucha importancia, mucha influencia” en su documento Programa de Fortalecimiento de Barrio Comerciales.
- **Cuadrante 3:** Connota los bajos niveles de poder determinantes acompañado de bajos o nulos niveles de influencia reconocida en la presente cartografía social como poder social. Por el autor

Stgo. Lateral se denomina “Poca importancia, poca influencia” en su documento Programa de Fortalecimiento de Barrio Comerciales.

- **Cuadrante 4:** Connota los bajos niveles de poder determinantes vs un alto nivel de influencia reconocida en la presente cartografía social como poder social. Por el autor Stgo. Lateral se denomina “Poca importancia, mucha influencia” en su documento Programa de Fortalecimiento de Barrio Comerciales.

Clasificación de los Actores

- **Personas:** identificadas en el mapa con el color negro.
- **Social Comunitario:** identificadas en el mapa con el color naranja.
- **Privado:** identificadas en el mapa con el color azul claro.
- **Actores Educativos:** identificadas en el mapa con el color amarillo.
- **Instituciones:** identificadas en el mapa con el color rojo.

Clasificación de los actores por cercanía con el barrio (Territorial)

Stgo. Lateral. Programa de Fortalecimiento de Barrio Comerciales

- **Actores internos:** Residentes o habitantes en el barrio.
- **Actores conectados:** No residentes, pero con conexiones territoriales con el barrio
- **Actores externos:** No residentes y no poseen relaciones territoriales.

Dado lo anterior se procede a explicar el mapa:

- **Cuadrante 1 - Mucha importancia, poca influencia:** Ante este tipo de actores ya caracterizados previamente, se recomienda prestarles especial atención y, si resulta necesario, proteger sus intereses. En el presente caso de estudio no se identificaron actores bajo esta categoría.
- **Cuadrante 2 - Mucha importancia, mucha influencia:** Es especialmente importante involucrar a estos actores para que se sientan partícipes del proceso de cambio, asegurándose de que entiendan qué ocurre. Dado que para el presente caso son las autoridades que tienen injerencia directa en la operación del sendero se recomienda adelantar las siguientes acciones:
 - Evaluar la relación a profundidad.
 - Establecer mesas de trabajo.
 - Establecer mecanismos, protocolos, para la operación del sendero.
 - Establecer unos acuerdos de relacionamiento destinados proteger el espíritu solidario y colaborativo que debe orientar la estrategia de trabajo mancomunado y con ello garantizar la operación permanente del sendero.
- **Cuadrante 3 - Poca importancia, poca influencia:** son actores de baja prioridad a los que, sin embargo, se debe hacer seguimiento o, como mínimo, mantenerlos informados durante todo el proceso, ya que su situación puede cambiar con el paso del tiempo.

Se clasificó en esta categoría a las personas, organizaciones de carácter Privado, Actores Educativos y una Institución. A pesar de participar en la iniciativa, conocerla, ser clasificados como beneficiarios y cooperantes, no ejercen ningún tipo de poder. Su rol en este plano es pasivo en el marco de las relaciones de poder que se gestan en la operación del Sendero Quebrada Las Delicias

Para este caso se recomienda adelantar las siguientes acciones:

- Socializar la iniciativa, el proyecto y el potencial de la operación del sendero.
 - Realizar un monitoreo del relacionamiento.
- **Cuadrante 4 - Poca importancia, mucha influencia:** son actores muy influyentes que pueden afectar el resultado de las acciones propuestas, pero cuyos intereses no se ven directamente afectados por estas acciones. Su rol podría llegar a ser explosivo, a tal punto de constituir un riesgo grave si sus intereses no se tratan correctamente. En esta sección se identificaron las personas, organizaciones e Instituciones, cuyo vínculo a la operación de la quebrada Las Delicias tiene una trayectoria reconocida socialmente. A pesar de no ejercer un poder determinante bajo un marco de autoridad, lo hacen desde un poder social, el cual incide en el futuro de la operación del mismo sendero.
- Para este caso se recomienda adelantar las siguientes acciones:
- Evaluar la relación a profundidad.
 - Establecer una estrategia de relacionamiento ya que el objetivo es mantener estos actores en calidad de aliados - socios estratégicos.
 - Establecer mecanismos, protocolos, para la operación del sendero.
 - Establecer unos acuerdos de relacionamiento destinados proteger el espíritu solidario y colaborativo que debe orientar la estrategia de trabajo mancomunado y con ello garantizar la operación permanente del sendero.
 - Realizar un monitoreo del relacionamiento.

3.3. PROCESOS DE CAPACITACIÓN EN SERVICIOS INTERPRETATIVOS

Por la interacción de los actores identificados en la cartografía social se requiere el diseño de una estrategia de información – comunicación para unificar el lenguaje, divulgar la normatividad que compete al funcionamiento del sendero e interactuar con entidades para garantizar la seguridad y el servicio, se plantea a continuación un plan de capacitación con metodologías al alcance de todos los actores.

3.3.1. Plan de Capacitación

Teniendo en cuenta que, el Plan de Capacitación se basa en la metodología Aprender Haciendo y que ha sido diseñado con el objeto de fortalecer los liderazgos llamados a promover el desarrollo ecoturístico y socioambiental de los espacios naturales, se mantienen los temas trazados en la parrilla propuesta para llevar el conocimiento en forma pedagógica acorde al perfil educativo de los asistentes. En el Anexo 3.3.1_Plan_Capacitación_v1 se presenta el documento completo en su versión ajustada.

3.3.2. Talleres de Fortalecimiento

De acuerdo con lo contemplado en el Plan de Desarrollo Ecoturístico y Gestión Socioambiental del Sendero Quebrada Las Delicias, y con base en el Plan de Capacitación antes mencionado, se realizó un ciclo de 10 talleres presenciales de 2 horas de duración cada uno. Adicionalmente, se llevaron a cabo 2 talleres más, con el fin de atender uno de los propuestos de manera alterna en la oferta económica. En el Anexo 3.3.2_Planillas_Asist_Fort_Delicias se adjuntan las planillas de asistencia de los talleres realizados.

3.3.2.1. Memorias Talleres de Fortalecimiento

En el Anexo 3.3.2.1_Memorias_Talleres_Fort_Delicias_v2 se pueden evidenciar las bases metodológicas, así como el proceso de convocatoria y el desarrollo de los diferentes talleres los cuales permitieron el fortalecimiento de comunidades interesadas en liderar acciones de educación ambiental, cuidado y preservación de fuentes de agua, e interesados en afianzar la visión turística y comunitaria de los Cerros Orientales.

El objetivo de este documento es registrar el proceso de capacitación destinado a fortalecer las capacidades humanas y laborales en la interpretación del Patrimonio Natural y Cultural enfocados a optimizar la experiencia de visita con la interpretación como un factor diferenciador, el cual se realizó en el barrio Bosque Calderón Tejada zona de influencia del sendero. En el mes de octubre se llevaron a cabo veinticuatro (24) horas de formación distribuidas en 12 talleres de dos (2) horas cada uno, cuya experiencia se detalla en el dicho anexo.

El documento cuenta con cuatro (4) puntos, en los cuales se referencian la etapa de planeación, la estrategia de convocatoria realizada y las memorias de los talleres. Cabe señalar que el presente informe de avance es un insumo para el documento final que se entregará a finales del mes de noviembre.

3.3.2.2. Análisis Talleres de Fortalecimiento

Con el fin de realizar un análisis detallado de los resultados obtenidos en este proceso de capacitación, se elaboró un documento memoria que recoge la experiencia de la lúdica y contenidos de cada taller, así como el análisis de la experiencia en el sendero, el cual se puede apreciar en el

Anexo 3.3.2.2_Análisis_Talleres_Delicias_v1. El objetivo de este documento es analizar el alcance del proceso de capacitación destinado a fortalecer las capacidades humanas y laborales en la interpretación del Patrimonio Natural y Cultural enfocados a optimizar la experiencia de visita con la interpretación como un factor diferenciador, el cual se llevó a cabo en el barrio Bosque Calderón Tejada, zona de influencia del sendero.

3.3.3. Talleres de Guiones

En cuanto al diseño de los talleres de construcción colectiva se identificaron las temáticas derivadas en el análisis para la identificación de hitos propios del sendero, tal como lo indica el documento “Fundamentos Teóricos para la Construcción del Marco Interpretativo”. De esta manera se pudo evidenciar el alcance del proceso de capacitación destinado a la construcción del guion turístico enfocado a optimizar la experiencia de visita. Para el desarrollo se apeló a la conversación, construcción de narrativas colectivas y el estudio de la documentación bibliográfica para enriquecer cada taller. Cada taller contó con un desarrollo específico cuyos detalles se recogen en las memorias, allí se consignan los temas, desarrollos pedagógicos y resultados obtenidos que también se consignan el documento en mención. Este numeral se describe detalladamente en el Anexo 3.3.3_Memorias_Talleres_Guiones_Delicias. Así mismo, las planillas de asistencia de los talleres realizados se adjuntan el Anexo 3.3.3_Planillas_Talleres_Guiones_Delicias. El objetivo de este documento es evidenciar el alcance del proceso de capacitación destinado a la construcción del guion turístico enfocado a optimizar la experiencia de visita, el cual se llevó a cabo en el barrio Bosque Calderón Tejada zona de influencia del sendero. Entre los meses de octubre y diciembre se llevaron a cabo diez y ocho (18) horas de formación distribuidas en 3 talleres de seis (6) horas cada uno, y un taller recorrido de familiarización o “fam trip” con una duración de dos (2) horas, cuya experiencia se detalla en el presente informe. El documento cuenta con cuatro (4) componentes, en los cuales se documenta el análisis del ciclo de formación con la respectiva convocatoria y reseña de los talleres, los resultados obtenidos y las conclusiones del ejercicio de construcción colectiva de los guiones de interpretación.

3.3.3.1. Marco Interpretativo

El Sendero de la Quebrada Las Delicias es un espacio que ha sido utilizado como aula ambiental donde convergen diferentes actores en relación al empoderamiento y gestión de sus recursos tanto naturales como culturales; la comunidad organizada actualmente desarrolla acompañamiento a caminantes y turistas por parte de orientadores territoriales, donde promocionan actividades artísticas y culturales, y realizan recorridos a lo largo del sendero con el apoyo de herramientas de educación ambiental.

Con el propósito de fortalecer la dinámica que se está llevando a cabo en el sendero, es necesario estructurar las herramientas de gestión desde la planificación interpretativa, que facilite el proceso educativo de los visitantes, quienes deben encontrar allí una serie de elementos que refuerce la función interpretativa del espacio, permitiendo a informadores y visitantes, interpretar y analizar los elementos que le son compartidos, de igual forma estos elementos deben incitar al visitante a buscar el conocimiento y encontrar disfrute en él.

Este componente se desarrolla en el Anexo 3.3.3.1_Marco_Interpretativo_Delicias, que contiene los lineamientos teóricos para la construcción de un guion que posibilite la oportunidad de influir en el pensamiento y cambio de actitudes favorables de las personas frente al cuidado y conservación de los ecosistemas que conforman la Reserva Forestal Protectora del Bosque Oriental de Bogotá como acción directa a contrarrestar el cambio climático que afecta a la ciudad. Se incluyen insumos como la riqueza biodiversa en flora y fauna del sendero y la esencial participación comunitaria en el desarrollo y modelo operativo.

3.3.3.2. Construcción de Guiones Interpretativos

La construcción del guion se adelantó con los aportes de los testimonios históricos de los fundadores del Barrio Bosque Calderón Tejada de los cuales hay familias descendientes, integrando la participación de tres generaciones que de una manera u otra han tenido relación estrecha con la quebrada lo cual permite fortalecer la riqueza ambiental en cuanto a la oferta turística. Las temáticas se centraron en el apego a las tradiciones, las historias de barrio, la identificación del perfil del visitante, la caracterización de la oferta existente para el sendero, el diseño de la experiencia de visita, los talleres de capacitación, los comentarios anecdóticos de los asistentes y las experiencias lúdicas y pedagógicas que se emplearon a manera de acercamiento a la comunidad que se estrena en un modelo operativo sin precedentes, por tratarse del primer sendero de la ciudad operado por vecinos barriales que se ajusta al Plan de Recreación Pasiva. Para esta operación el guion se convierte en la columna vertebral y razón de ser del mismo, de ahí la importancia de construirlo en forma participativa e incluyente. Este numeral se describe detalladamente en el Anexo 3.3.3.2_Guion_Turístico_Interpretativo_Delicias_v1.

3.3.3.3. Ficha Descriptiva

En este sendero la ficha descriptiva se estructura en las generalidades del sendero para informar de las generalidades propias que acompañan el recorrido por un sendero urbano que se adentra en la Reserva Forestal con realidades de intervención en cuanto a procesos de gentrificación permanente. Este numeral se describe detalladamente en el Anexo 3.3.3.3_Ficha_Descriptiva_Delicias.

3.3.3.4. Protocolo de Seguridad Turística

Cuando se habla de una estrategia de seguridad se relaciona con el hecho perceptible de sentir el acompañamiento de la Policía, teniendo en cuenta que, históricamente los senderos de la ciudad

han presentado episodios de inseguridad y riesgo para quienes los caminan debido a las condiciones topográficas, cualidades de vegetación y evidencia de grupos existentes que hacen presencia con fines delictivos. Sin embargo, existe otra visión de seguridad que emerge desde aquel tejido de comunidad que cierra filas en torno a sus escenarios de naturaleza, tejido que incluye la participación activa de líderes y actores claves, que unidos por un cometido común en el que estos espacios y sus áreas de influencia se convierten en fuentes de oportunidades, dinamizadores socioeconómicos que les permiten crecer conjuntamente y en equilibrio con los ecosistemas.

Considerando que la seguridad es una de las condiciones fundamentales para el fortalecimiento de la competitividad del turismo en Colombia y aspecto primordial para el posicionamiento del turismo de Naturaleza en Bogotá y los Cerros Orientales como destino ecológico líder en la región central, a continuación, se relacionan las líneas de abordaje que deben ser tenidas en cuenta en el plan de seguridad turística.

En el Sendero Quebrada Las Delicias se propende no solo por la integralidad del plan de seguridad turística para el buen desarrollo de la actividad turística en el mismo, sino por mantener la atenta disposición ante la articulación y consolidación con las entidades gubernamentales tanto estatales como distritales, es el caso del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Viceministerio de Turismo, El Instituto Distrital de Turismo, la Secretaría Distrital de Seguridad, justicia y convivencia, entre otras.

Según la Organización Mundial del Turismo - OMT, un plan de seguridad turística integral conduce a la aplicación de estrategias y programas concretos en un nivel de gobierno nacional; definiendo los principios, finalidades y objetivos de la seguridad de los turistas y las responsabilidades de los organismos locales en la ejecución del mismo e igualmente viabilizar los acuerdos sobre la asignación de recursos para el cumplimiento de sus objetivos.

Para la construcción efectiva de este protocolo se estableció como base el documento de Recomendaciones para hacer recorridos seguros en el Sendero Quebrada Las Delicias, generado en el año 2018 por el Instituto Distrital de Turismo - IDT, en el programa de Cultura Turística, donde se desarrolló el componente de Seguridad Turística. Este protocolo se desarrolla de manera detallada en el Anexo 3.3.3.4_Protocolo_Seguridad_Turística_Delicias.

3.4. CONSOLIDACIÓN DE SERVICIOS TURÍSTICOS COMPLEMENTARIOS

Recreación se puede entender como cualquier tipo de usos que el hombre haga de su tiempo libre, siempre que este uso se realiza en una actitud placentera; por tanto, el turismo se puede entender en términos generales como una forma particular de recreación.

El turismo es una actividad multisectorial que produce una cadena de beneficios a los distintos actores del territorio de influencia, los cuales emergen a través de diferentes agentes y grupos sociales de manera ordenada y planificada.

Desde otro punto de vista, el turismo posee un carácter social, económico político y cultural, ya que su vocación es la de satisfacer las necesidades de las personas, generar ingresos, llevar a cabo planes de desarrollo y conocer la vida e idiosincrasia de la población donde se desenvuelva.

A partir de la fase diagnóstica realizada en el numeral 1.3.4 y los aspectos básicos contemplados en la oferta de un producto turístico, para validar el inventario de los servicios complementarios se amplió incluyendo la planta turística con el fin de tener un mayor alcance y facilitar la vinculación de la gran mayoría de actores en cuanto a la formulación y propuestas que impulsen y mejore la oferta turística.

El análisis realizado arroja un total de 23 propuestas identificadas en la zona del Sendero Quebrada Las Delicias, esta oferta se evidencia en el numeral 1.3.4.1 Inventario y Resultados. Para un análisis más integro se agruparon los servicios en 7 tipologías, con relación a los servicios ofertados.

Tabla 3-13. Tipologías de servicios complementarios

Servicios Complementarios Sendero Quebrada Las Delicias	
Abarrotes	7
Alimentos	5
Ferreterías	1
ONG	3
Parqueadero	1
Policía	1
Restaurantes	5

Fuente: Ecosimple – 2019

Se evidencia que la mayor oferta de servicios está relacionada con alimentos (abarrotes, restaurantes, alimentos). La siguiente tabla muestra las agrupaciones de servicios por tipología:

Ta Tabla 3-24. Agrupaciones de servicio por tipología

Tipología	Clase de Servicio	Cantidad
Abarrotes	Cigarrería	1
	Supermercado	6
Policía	Policía	1
Alimentos	Desayunos	1
	Café	1
	Panadería	3
	Restaurante	5
ONG	Arte y Medio Ambiente	1
	Arte e inclusión de habitante de la calle	1
	Intérpretes territoriales	1
Parqueadero	Parqueadero	1
Ferretería	Ferretería	1
TOTAL DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS		23

Fuente: Ecosimple – 2019

La información consolidada es insuficiente para determinar que nuevos emprendimientos podrían tener éxito, para lo cual es necesario un estudio que comprenda la variable demanda, de esta forma se irán determinando el tipo de servicios que se requieren para satisfacer las necesidades de los visitantes.

Finalmente, se deben establecer programas orientados a la promulgación del escenario con el proyecto del Sendero integrando a los operadores, los procesos educativos y la comunidad en general. De manera que allí se establecerán programas como servicio al cliente, seguridad ciudadana, manejo de un segundo idioma, emprendimiento, formalización empresarial, entre otros.

Una vez establecidos estos requerimientos se procederá a construir una oferta, vinculando aliados estratégicos como la Cámara de Comercio de Bogotá, el SENA, Policía Nacional, IPES, entre otros.

3.5. MODELO DE OPERACIÓN

3.5.1. Asesoría y Acompañamiento Figura Jurídica

3.5.1.1. Antecedentes

Teniendo la radiografía de los antecedentes sociodemográficos descritos en el mapa de actores del Sendero Quebrada Las Delicias, al proceso histórico surtido a partir de la recuperación de la fuente hídrica, a los procesos de integración comunitaria y al plan de capacitación de nuevos liderazgos que se llevaron a cabo, se advirtió la necesidad de que las iniciativas comunitarias que prestan un servicio relacionado con el ámbito turístico, se puedan formalizar bajo una figura jurídica que les permita consolidar la oferta de educación ambiental y de turismo comunitario, reglamentada por una actividad económica bajo las normas del Estado como una forma de inclusión económica que se dirija en su oportunidad al crecimiento, a ser proveedores de servicios a otras empresas, a llegar a nuevas alianzas, a obtener créditos, a tener acceso a servicios de fortalecimiento empresarial y a participar en programas financieros del gobierno y/o contar con el apoyo de organizaciones internacionales para la consolidación de un espacio de naturaleza como experiencia de turismo comunitario autosostenible.

Es importante establecer que, existen otras iniciativas comunitarias que tuvieron su origen en el proceso de recuperación de la Quebrada, tales como Tissus, liderada por Sofía López, quien luego de emprender su tránsito desde intérprete del territorio hasta guía profesional de turismo en el SENA (actualmente en su fase final de certificación), constituyó formalmente su operador turístico, con el concurso de su círculo familiar y otros actores. De la misma manera, Pablo Valbuena quien hizo el mismo tránsito como intérprete a guía (actualmente en su fase final de certificación) y participa como apoyo de la OPEL (Secretaría Distrital de Ambiente) promoviendo actividades de educación ambiental en el Sendero. Si bien, tanto a Sofía como a Pablo se les invitó a hacer parte de este despliegue y participaron en tres de los talleres, manifestaron que por sus procesos actuales (Tissus ya formalizado como operador turístico) y Pablo gracias a su vinculación con la SDA y sus gestiones de guianza personales y formación en proceso de aviturismo, no tenían el espacio y la disposición para vincularse a este proceso de manera más protagonista, evidencia también de las diferencias de criterio en cuanto a los objetivos con los otros actores del territorio, si se tiene en cuenta que en la fase de creación de la Alianza Quebrada Las Delicias tanto Sofía como Pablo fueron parte de esta iniciativa inicial, pero que optaron por continuar con sus propios proyectos turísticos.

Ilustración 3-6. Primeras reuniones creación Alianza - Galería Art, 19 enero 2019



Fuente: Galería Art

3.5.1.2. Asesoría

Teniendo en cuenta el mapa de actores, se enfocaron los esfuerzos en el apoyo con miras al fortalecimiento organizacional de la comunidad identificada.

En este orden de ideas, en busca de identificar la figura jurídica apropiada para cumplir estratégicamente con la necesidad de integración y participación comunitaria, se realizó un acompañamiento a los líderes de las organizaciones Corporación Hidroambiental y Casa Cultural Galería Art, en varias sesiones llevadas a cabo en el entretanto de los talleres, las mesas de trabajo y los espacios de planeación. Fueron muchos los debates, en fin, elementos propios de un proceso en el que cada líder puso de manifiesto sus perspectivas a cerca de la dirección y coordinación operativa de la gestión. En la actualidad las dos organizaciones se han venido rotando la gestión de actividades en el sendero en períodos de tres meses, de tal manera que han buscado tener escenarios de cambio, puesta a punto y prueba de gestión. Esto espacios les han dado la posibilidad de identificar sus competencias y disposición hacia los roles que se ajustan a sus proyectos de vida y perspectivas de emprendimiento. En este caso la Fundación Mejor Planeta identificó que su rol no está ligado con el acompañamiento a visitantes sino con el componente artístico mediante los medios audiovisuales, las artes escénicas y las comunicaciones. Por su parte, la iniciativa que lideran con el Colectivo Bajo el Puente y los habitantes de calle a traviesa un momento coyuntural que merece todo el apoyo y la solidaridad.

En este orden de ideas y con el fin de recibir de primera mano toda la información referente al proceso de constitución y todo lo pertinente, se llevó a cabo una productiva sesión con el asesor jurídico de la Cámara de Comercio de Bogotá Sede Salitre, escenario en el que resolvieron todas las dudas sobre el proceso. Allí los convocados consultaron e hicieron preguntas sobre las condiciones propias para la formalización de organizaciones de orden comunitario dirigidas al turismo sostenible.

Ilustración 3-7. Asesoría jurídica de Cámara y Comercio de Bogotá.



Fuente: Ecosimple - 2019

La Fundación Mejor Planeta manifestó no estar de acuerdo con la conformación de una nueva organización entre los miembros de la Alianza Quebrada Las Delicias basándose en los siguientes argumentos:

1. Que cada una de las empresas que hace parte de la Alianza cuenta con un registro de Existencia y Representación Legal ante la Cámara de Comercio de Bogotá.

2. Que la inscripción que posee y la legalidad que ostenta son suficientes para entablar cualquier relación de índole comercial y/o convenio soportados en los códigos de ley para cada efecto.
3. Que la conformación de la Alianza por vía de hecho ha funcionado de manera óptima y ha permitido desarrollar las actividades comerciales individuales para las que fueron creadas las empresas sin presentar ningún tipo de contratiempos.
4. Que es de libre albedrío asociarse comercialmente.

Por los motivos anteriormente expuestos, la Fundación Mejor Planeta se abstuvo de hacer parte de una nueva organización.

3.5.1.3. Reunión para la toma de decisión

Una vez recibida la asesoría por parte de los expertos, los titulares de la Corporación Hidroambiental y Casa Cultural Galería Art analizaron el contenido de lo expuesto en la CCB, así como de todos los insumos e información recibida y debatida en los escenarios arriba planteados, concluyeron sobre la importancia de formalizarse por la conveniencia que representa la posibilidad de mantener el dominio de las redes sociales y medios de comunicación existentes en cabeza de una sola organización. En igual línea, la importancia de la asociatividad como se evidenció en el caso del Parque de Aventura La Chorrera, así como, poder realizar actividades propias de sus organizaciones en acuerdos comerciales y jurídicos.

Mejor alternativa

Atendiendo la necesidad de la toma de decisión se hacen dos planteamientos posibles para la conformación de una ESAL (entidad sin ánimo de lucro) que permiten visualizar aspectos a favor y en contra:

- Planteamiento uno: Fundación, en la que se requiere un aporte patrimonial y que se puede conformar desde un miembro.
- Planteamiento dos: Corporación o asociación, las cuales nos requieren aporte patrimonial y cuyo objeto social estará dirigido a la consolidación del proyecto de turismo comunitario del Sendero Quebrada Las Delicias. Las dos deben contar como mínimo con dos miembros (corporados o asociados) y la corporación brinda la posibilidad de constituirse a su vez como una entidad de carácter mixto (capital público y privado).

En cada caso el objeto de la organización definida debe ser el de conservar, proteger, mantener y promover el sendero quebrada Las Delicias, mejorando la calidad de vida de las comunidades área de influencia con una oferta de servicio eficiente para visitantes locales y extranjeros y sus funciones deben estar orientadas a:

1. Promover la conservación de los ecosistemas en busca de mitigar el impacto que genera la capacidad de carga.
2. Potenciar el sendero como centro de desarrollo educativo, ecológico, turístico, histórico y cultural.
3. Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del área de influencia del sendero.
4. Realizar actividades de implementación y comercialización de servicios turístico-ambientales.

3.5.2. Acompañamiento y Asistencia Técnica

En concordancia con lo definido en los puntos anteriores, se consideró pertinente apoyar y acompañar su proceso de consolidación organizacional, brindando asistencia técnica, tal y como se describe en el ciclo de reuniones que se presenta a continuación:

3.5.2.1. Reuniones de planeación estratégica

En estos encuentros se socializaron con precisión los aspectos detallados para el desarrollo del Plan Ecoturístico y Gestión Socioambiental, se plantearon cronogramas, actividades, compromisos y se promovió la importancia de establecer relaciones amables entre los participantes para agilizar la ejecución de las metas proyectadas.

- Reunión inicial de planteamiento y conciliación de voluntades (30-09-2019).
- Reuniones de revisión, asesoría y presentación sobre generalidades de las organizaciones ESAL - Sin Ánimo de Lucro (15 oct - 05 nov - 2019).
- Reunión revisión planificación estructura organizacional 1 (15-11-2019).
- Reunión revisión planificación estructura organizacional 2 (16-11-2019).
- Reunión de planteamiento inicial para la organización de la Alianza (21-11-2019.)
- Reunión planeación Alianza temas varios (26-11-2019).
- Reunión de armonización de liderazgos en el fortalecimiento de la red social de la Alianza, evento "Celebración día de las Velitas en el Sendero" (07-12-2019).
- Planificación de la gestión de la Alianza del inicio de año (03-01-2020)
- Reunión de planeación (21-01-2020). *Contenido:* Ausencia del intendente por temas de orden público, entrega de guion (ficha descriptiva, marco interpretativo y protocolo de seguridad turística), preparación previa visita de entidades (IDT, CAR Aguas Bogotá, Secretaría de Ambiente), planeación jornada de mantenimiento, asignación de recursos para mejoramiento logístico, programación para elaborar carnets de identificación miembros de la Alianza, definición de cargos de los integrantes, programación de compra elementos propios del sistema del Plan de Gestión del Riesgo y Atención de Emergencias.
- Reunión de planeación (29-01-2020). *Contenido:* Proyección de la estrategia digital, distribución de tareas, mejoras en los procesos y procedimientos a partir de las lecciones aprendidas.

3.5.2.2. Salidas técnicas

Las visitas al sendero se adelantaron para dar forma al modelo de operación con las realidades propias y variables que inciden en el funcionamiento cotidiano a manera de pruebas, afirmación de procesos y modificación en las estrategias de la experiencia de visita, dentro de las cuales se realizaron las siguientes:

- Visita al Sendero con algunos de los líderes del programa de Turismo Comunitario del Viceministerio de Turismo (17-11-2019).
- Recorrido, acuerdo realización de mesas técnicas de seguridad, planificación del simulacro de evacuación (18-01-2020). *Contenido:* Seguimiento a la operación que se adelanta en el sendero, Se acuerda la realización de las mesas técnicas con la autoridad que presta servicio en el sendero, en este caso el intendente encargado de la Policía Nacional, Se adelanta la planificación para el evento de simulacro contemplado en el Plan de Riesgos y Atención de Emergencias.
- Recorrido de inspección, visita al Sendero Quebrada Las Delicias (23-01-2020). *Asisten:* Policía Nacional, entidades distritales (Aguas Bogotá, Instituto Distrital de Turismo - IDT, Secretaría

Distrital de Ambiente - IDT, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR) y comunidad.

3.5.2.3. Gestión interinstitucional

Los encuentros de orden interinstitucional se convierten en el escenario propicio para avanzar en los componentes del Plan de Desarrollo y Gestión Socioambiental, dado que las decisiones se toman de manera compartida y los aportes de cada misionalidad fortalecen el funcionamiento del mismo. En este aspecto se adelantaron las siguientes:

- Acompañamiento a la Cámara de Comercio de Bogotá para recibir asesoría conformación sobre la conformación de una Entidad Sin Ánimo de Lucro - ESAL (07-11-2019).
- Mesa de trabajo revisión de avances del Plan Ecoturístico en el Instituto Distrital de Turismo para controlar el seguimiento de cronogramas y validar la ejecución de los componentes (15-11-2019).
- Reunión en la Alcaldía Local de Chapinero de orden interinstitucional con el fin de trazar la hoja de ruta para las entidades y comunidades. Se decide la realización del envío del Plan de Recreación Pasiva (20-11-2019).
- Salida técnica de inspección inicial con el concurso de la comunidad, en la cual se adelanta la revisión y validación de la señalización en compañía del Contratista (Corceing) y el apoyo de supervisión del Instituto Distrital de Turismo. (30-11-2019).
- Reunión interinstitucional dar parte de informe parcial gestión y avances en la puesta en marcha del Plan Ecoturístico (02-12-2019).
- Salida técnica con la comunidad para la revisión e inicio de la reinstalación de la señalización en compañía del Contratista y supervisor Instituto Distrital de Turismo. Corceing (18-12-2019).
- Primera mesa de trabajo de seguridad turística entre la comunidad y la Policía Nacional, intendente encargado (22-01-2020). Reposo acta correspondiente.
- Prueba piloto de gestión de la comunidad y el esquema dispuesto por la Policía para ascenso a la cascada, nueva estrategia (25 y 26 - 01 - 2019).

3.5.2.4. Componente Estratégico

El componente estratégico hace referencia a la forma en que los liderazgos identifican su acción en el modelo operativo para implementar en el Sendero con el fin de proteger, mantener y promover el Sendero Quebrada Las Delicias, mejorando la calidad de vida de las comunidades área de influencia con una oferta de servicio eficiente para visitantes locales y extranjeros y sus funciones podrían estar orientadas a poner en marcha un modelo de gestión que se enmarque en el Plan de Recreación Pasiva definido en el Plan de Uso Público establecido por la CAR, promoviendo la conservación de los ecosistemas y mitigar el impacto que se genera en ellos.

En tal sentido, se propone tener como uno de los referentes el modelo de administración propuesto por Sofía López y Pablo Valbuena en el desarrollo del Convenio sostenido entre Conservación Internacional y la Asociación Amigos de la Montaña en el año 2018, documento que se adjunta. Anexo 3.5.2.4_Propuesta_Modelo_Admón_Delicias. Dicho documento es el resultado de la metodología de mediación pedagógica que fue adoptada al inicio del proceso de recuperación a nivel social logrando poner la voluntad de todos los actores en una misión común; pretende vincular la experiencia de los líderes ambientales y comunitarios de la zona, actores sociales y/o institucionales para dar respuesta a la acción de citación ciudadana entorno a los problemas que tenía la quebrada y que derivaron en el planteamiento de un plan de gestión y administración que organice y lidere las actividades y procesos, que en el día de hoy de manera voluntaria se realizan en este espacio público dándole la fuerza para ser un territorio planificado y ambientalmente reconocido en la localidad.

3.5.3. Planteamientos Currículo Capacitación

3.5.3.1. Presentación

Debido a la importancia del fortalecimiento competencias de acuerdo con lo contemplado en el capítulo Vinculación Efectiva de Comunidades del Plan de Recreación Pasiva establecido por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, y habiéndose cumplido esta etapa de fortalecimiento de capacidad humanas y laborales, así como los espacios de construcción colectiva para los guiones de interpretación turística, en el desarrollo del Plan Ecoturístico y de Gestión Socioambiental del sendero; es pertinente continuar con la formación continua de los líderes dispuestos a sumarse en el tema de emprendimiento y conformación empresarial.

En el proceso de capacitación se detectaron debilidades en el funcionamiento administrativo, como las controversias generadas por la comunicación de mensajes, suministro de información por parte de fuentes no oficiales, emisión de instrucciones paralelas para un mismo proceso, entre otros. Esto nos permite proponer que se implementen nuevas formas aprendizaje en temas tendientes a resolver situaciones cotidianas en estos aspectos bajo la metodología aprender-haciendo, experiencia implementada en los talleres de capacitación que permitió acentuar los procesos de funcionamiento y con el ensayo – error implementar lecciones aprendidas para perfeccionar los procesos, por lo cual se considera que se puede continuar con esta metodología para las capacitaciones próximas y de futuro inmediato

3.5.3.2. Objetivo general

Fortalecer competencias humanas y administrativas en el manejo empresarial enfocado al manejo de empresas prestadoras de servicios de turismo con una propuesta de valor, mediante un planteamiento curricular concentrado en talleres teórico-prácticos para la comunidad anfitriona del Sendero Quebrada Las Delicias.

3.5.3.3. Objetivos específicos

- Diseñar un planteamiento de contenidos pertinente al fortalecimiento de capacidad humanas y administrativas para el manejo empresarial de emprendimientos de turismo.
- Diseñar un número determinado de talleres teóricos y prácticos, los cuales se deben socializar y contar con aprobación previa de la comunidad.
- Documentar la experiencia de formación mediante los instrumentos que se determinen para ello, con el fin de socializar sus resultados y se extiendan los aprendizajes a otras comunidades.

3.5.3.4. Currículo de capacitación

Este planteamiento curricular tiene su fundamento basado en la experiencia de formación que acaba de surtir en el Plan de Desarrollo Ecoturístico, en donde surge en la importancia de integrar la actividad turística con la economía local, la exigencia de satisfacer la demanda turística, la optimización de fortalezas y oportunidades, la búsqueda de respuesta a los retos que se presentan en la operación cotidiana y principalmente en la necesidad de promover sinergias que aumenten la efectividad y eficiencia en los procesos que se desarrollan en torno al sendero.

Se priorizan dos contenidos primordiales como son: el fortalecimiento de las competencias transversales y la ruta de emprendimiento enfocado en empresas de turismo con los siguientes contenidos:

Competencias transversales

- Liderazgo inspiracional y motivacional
- Habilidades comunicativas y toma de decisiones
- Trabajo en equipo y conformación de equipos de trabajo
- Capacidad de adaptación para entornos cambiantes
- Pensamiento estratégico
- Creatividad e innovación
- Negociación y resolución de conflictos
- Manejo de población vulnerable
- Felicidad organizacional y vida productiva
- Inteligencia emocional para potenciar habilidades directivas

Ruta de emprendimiento

Se postulan opciones empresariales con los contenidos temáticos correspondientes:

Manejo de entidades sin ánimo de lucro – ESAL

- Esencia, finalidad, objetivos, órganos de gobierno, protocolos.
- Gestión administrativa: controles, regulaciones, manejo de impuestos y exenciones, estados financieros, contabilidad, donaciones.
- Planeación estratégica: objeto social, grupos de interés, promesa de valor, compromiso social, ejes estratégicos, alineación y priorización de proyectos.
- Gestión práctica: identificación de aliados estratégicos, presentación de portafolio, alianzas de cooperación.
- Gestión financiera: fuentes para la sostenibilidad, consecución de donantes, voluntariado, mercadeo.
- Habilidades digitales: manejo de comunidades y redes, construcción y monitoreo del sitio web, publicaciones electrónicas como blogs, herramientas para mejorar la efectividad en la gestión.

Administración empresarial enfocada al turismo

- Fundamentos en administración
- Diseño de proyectos productivos
- Gestión en seguridad y salud en el trabajo
- Gestión de personal
- Legislación turística y laboral
- Conformación de empresas familiares
- Geografía turística
- Gestión de agencias de viajes
- Patrimonio natural y cultural
- Turismo sostenible
- Gestión de tecnologías de la información para el sector turístico

- Marketing turístico
- Gestión de destinos turísticos
- Finanzas básicas para empresarios
- Inglés enfocado a la atención del turista

Formación técnica

Guianza especializada en escenarios de naturaleza

- Fundamentos básicos del turismo de naturaleza, productos asociados.
- Lineamientos de política pública, seguridad, plan de uso público de Cerros
- Fundamentos en ambiente y ecología: biodiversidad y conectividad ecológica.
- Bienes y servicios ambientales, huella ecológica.
- Estructura ecológica principal asociada al producto turístico de naturaleza.
- Avistamiento de aves
- Representaciones culturales – religión, arqueología, cosmogonía ancestral

Otros temas específicos

- Reforestación y recuperación de suelos degradados
- Agricultura urbana y huertas orgánicas
- Valoración y manejo del recurso hídrico
- Manejo de residuos sólidos y su aprovechamiento
- Apicultura
- Propagación de especies nativas
- Jardinería y control de plagas

3.5.3.5. Equipo de trabajo

Es pertinente establecer convenios de cooperación con diferentes entidades educativas cercanas al área de influencia de los senderos como el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, las cajas de compensación familiar, la Cámara de Comercio de Bogotá – CCB, Jardín Botánico de Bogotá, Instituto Alexander Von Humboldt, Conservación Internacional, Esto facilitará los desplazamientos de los participantes generando interés en el aprendizaje y seriedad en el proceso de formación.

3.5.3.6. Consideración

Teniendo en cuenta que los liderazgos que se apropian de proyectos comunitarios se desmotivan con facilidad ante la ausencia de participación de nuevos actores y por el desgaste emocional que produce el trabajo sin recursos (económicos y humanos) suficientes, se requiere convocar a participantes teniendo en cuenta su experiencia previa, disposición a nuevos aprendizajes, oferta de cursos o programas especializados en sus intereses con exigencia de aplicación en el proyecto comunitario de turismo convocado. Esto con la finalidad de vincular personas cada vez más proactivas, propositivas en capacidad de resolver los conflictos comunitarios y evadir la presencia de situaciones que generen conflicto e impidan la intervención planificada de las entidades del distrito.

3.5.4. Plan de Administración de Riesgo y Emergencia

Este Plan contempla un planteamiento para el modelo de operación en el Sendero Quebrada Las Delicias, que contiene el estudio de aspectos de orden técnico, administrativo y operativo dentro de los cuales es necesario levantar un plan de riesgo que permita identificar las variables de amenaza, vulnerabilidad, sistemas de detección y estructura para la atención, así como el tipo de emergencias, manejo, alertas, procedimientos de evacuación y demás aspectos que puedan requieran atención inmediata. Estos temas serán desarrollados en un completo documento que se acompaña. Ver Anexo 3.5.4_Plan_Riesgo_Emergencia_Delicias. Este anexo contiene los procesos, procedimientos, protocolos de ley exigidos para el cumplimiento normativo de lo exigido por el Sistema de Gestión del Riesgo implementado en la ciudad.

4. CONCLUSIONES

A partir de la etapa diagnóstica se concluye que existe viabilidad para la práctica de ecoturismo en este escenario, por cuanto el análisis arroja que las condiciones de movilidad, acceso, infraestructura, desarrollo cultural y ambiental son favorables en la actualidad y se perfila como el primer ejercicio de turismo comunitario de la ciudad de acuerdo con las políticas que establece el Ministerio de Comercio Industria y Turismo para este renglón económico, cuyo propósito es fortalecer la competitividad y el emprendimiento comunitario para mejorar su calidad de vida y brindar alternativas productivas que protejan el medio ambiente y promuevan el empoderamiento de las comunidades por el patrimonio cultural de la ciudad.

En este orden de ideas se hace determinante que se defina de manera coordinada la figura más apropiada para la operación y gestión del espacio, de tal suerte que se pueda ejercer un control de acceso que permita proteger el escenario de una posible afectación por la sobre carga de visitantes. En algunos espacios en los que se han revisado planteamientos para la gestión de la Red de Senderos de los Cerros Orientales se ha propuesto que es determinante fomentar el trabajo coordinado y en cooperación con las comunidades organizadas en aquellos senderos de los Cerros que cuenten con procesos comunitarios como el que se presenta en la quebrada Las Delicias. En este orden de ideas y teniendo en cuenta los encuentros que se han llevado a cabo en la Comisión Ambiental Local de la Alcaldía Menor de Chapinero, y en las citaciones ciudadanas en torno al manejo de la Quebrada, es importante continuar con el fortalecimiento del trabajo interinstitucional y con la comunidad, de manera tal que se pueda llevar a cabo una gestión adecuada del escenario natural y su impacto en el área de influencia.

Como se pudo establecer, en las inspecciones se observó que, el sendero cuenta con los recursos y atractivos propios de un lugar disponible para el disfrute y servicio de los visitantes en el marco de una política de educación ambiental al servicio de los bogotanos y turistas externos. Por otro lado, y aunque cuenta con infraestructura como puentes, quioscos, miradores y zonas de descanso, resulta determinante como se planteó, realizar intervenciones técnicas apropiadas sobre todo en algunos puentes que presentan deterioro, intervenciones que deben estar ajustadas a lo establecido en el Plan de Uso Público – PUP de la Reserva y a la normatividad vigente como la NSR 10 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 1997) y sus demás decretos reglamentarios.

Otra de las motivaciones principales de visita se orienta a la múltiple oferta cultural que se ofrece en los diferentes quioscos, teatrinos, senderos y escenarios naturales; se reflejan allí expresiones tipo arte urbano, mosaiquismo, teatro y demás formas de eduentretenimiento que seducen a la participación de niños, jóvenes y adultos.

El activo principal del Sendero lo representa su exuberancia natural en medio de la ciudad, que además es de muy fácil acceso y que brinda la posibilidad de tener contacto con la naturaleza para realizar actividades de recreación pasiva. Por su parte y desde el aspecto social, lo es destacable la consolidación de un proceso comunitario que, en su afán de conservar el sendero ecológico y la

fuerza hídrica como recurso vital, se ha esforzado en fortalecer lazos de creación colectiva y promover apropiación en visitantes como una forma de potenciar la gobernanza para el beneficio local comunitario. Además, en la experiencia del visitante se puede evidenciar un producto turístico el cual es conformado por variedad de elementos esenciales para la construcción de emociones, opiniones y percepciones en la experiencia del visitante. A partir de las experiencias en las visitas se logró identificar la combinación de servicios para cada una de las actividades permitidas en el sendero como gastronomía, personal especializado, acompañamiento de la comunidad, guías, entre otros.

Seguidamente, en la etapa de planificación durante los recorridos de inspección, se establecieron diálogos con los líderes comunitarios, se generaron espacios de construcción colectiva, se promovieron encuentros y acompañamiento a procesos, en los cuales los integrantes de la comunidad expusieron sus realidades, inquietudes, preocupaciones y compromisos. De este ejercicio se puede concluir que existe un arraigo de apropiación comunitaria por la montaña, la fuente hídrica y la riqueza de flora y fauna que se tiene a lo largo del sendero. Los líderes reconocen la importancia de la implementación de protocolos, reglamentos, códigos de conducta, buenas prácticas, mecanismos de reserva, entre otras, y manifiestan que estas normas fortalecen el manejo operativo y ecoturístico del sendero.

En el nivel técnico se aplicaron las metodologías existentes para el análisis de la identificación y valoración de impactos ambientales (*Vicente Conesa*), siendo base para la definición de las estrategias de manejo que mitigan y promueven los impactos negativos y positivos, respectivamente. Del mismo modo, a partir del cálculo de la capacidad de carga (*Cifuentes 1999* con aplicación a Cerros Orientales) se obtuvieron resultados fundamentales para el control y conservación de la riqueza natural. Los datos finales de número de visitantes, presentaron un ligero declive respecto al estudio desarrollado en el PUP, situación que se debe en gran medida, a que el sendero en la actualidad debe mejorar en aspectos determinantes de la Capacidad de Manejo como la seguridad, la intervención de infraestructura y mantenimiento en el sendero; y en algunos casos, por las condiciones naturales del sendero, como pendientes muy pronunciadas, que favorecen eventos de remoción en masa; aumento en tramos de biodiversidad y valor ecológico por regeneración natural de los ecosistemas principalmente. En este orden de ideas se plantean los retos para que a partir de los condicionantes definidos en la Capacidad de Manejo se trabaje integralmente en la implementación de las medidas de manejo que permitan mejorar, subsanar y solucionar dichas consideraciones y variables, con el firme cometido de que la Capacidad de Carga Efectiva – CCE se incremente hasta llegar al mismo valor de la Capacidad de Carga Real.

La pertenencia de la comunidad también genera divergencias de pensamiento y comportamiento entre los diferentes grupos sociales que habitan el territorio lo cual exige el trazado de un plan apropiado para fortalecer las capacidades de los liderazgos con énfasis en la vinculación de comunidades históricamente reconocidas en el lugar que promuevan el diálogo amigable y respetuoso para la resolución de conflictos. De esta manera, los talleres que se han surtido dejan la experiencia de fortalecer el tejido social que circunda el Sendero Quebrada Las Delicias y que se enfila a formalizar jurídicamente a lo cual se realizará el acompañamiento propio. La transmisión de conocimiento y amor por el sendero se convierten en una preocupación de los adultos mayores por lo que el involucramiento a través de campañas se hace fundamental en la siguiente etapa.

Dado que el guion se convierte en herramienta fundamental para el desarrollo de los recorridos de interpretación turística, (incluido el marco interpretativo, ficha descriptiva, memorias de construcción, protocolo de seguridad turística) se hace énfasis en puntualizar fechas históricas, datos precisos sobre la riqueza florística, precisión en la información histórica y patrimonial que se comunica a visitantes y en particular se hizo énfasis en el aprovechamiento de recursos pedagógicos para la transmisión de conocimiento y motivación a diferentes tipos de públicos que habitualmente recorren el sendero con el fin de que en cada oportunidad puedan encontrar motivos alternativos para repetir su visita y recorrido.

Por su parte, el acompañamiento y asistencia técnica a la consolidación de este proceso de turismo, nos permite evidenciar el gran interés de una comunidad organizada con fines de preservar

ecológicamente la Reserva Forestal y cuidar el recurso hídrico, fuente de vida para la ciudad. La entrega de los participantes en el proceso de capacitación y fortalecimiento permite concluir que su esfuerzo se valora cuando se adelanta una gestión compartida en armonía con las instituciones distritales, esto hace que los avances y resultados nos conduzca a identificar un esquema de organización empresarial.

Las reuniones de fortalecimiento, planeación estratégica y mesas de trabajo para mejorar procesos operativos dan como resultado un esquema funcional y orgánico de acuerdo con lo propuesto en el Plan de Recreación Pasiva como iniciativa propia y autónoma de la organización atendiendo el llamado de las instituciones como ruta para la adecuada gestión del escenario.

Otro aspecto que resulta fundamental es el que representa la seguridad, pues si bien se cuenta con acompañamiento de la policía en la zona natural, es una necesidad que se pueda hacer extensivo a la zona urbana, pues el tramo 3 se han presentado algunos episodios de robos a visitantes y miembros de la comunidad, situación que pone en riesgo al escenario. De la misma manera, es definitivo seguir trabajando en las mesas técnicas de seguridad en las que participa el Grupo de Carabineros y Guías de la Policía Nacional (especialidad a cargo del servicio de Cerros), la Policía de Turismo, el cuadrante de la Policía Metropolitana, el Instituto Distrital de Turismo, el referente de seguridad de la Alcaldía Menor de Chapinero y la comunidad, con el fin de fortalecer este espacio de manera tal que se le pueda dar solución a los incidentes de los robos descritos, pero también al vandalismo y robo de las señales que se han instalado en el Sendero por parte del IDT.

Es importante resaltar que es necesario que se puedan articular de manera coordinada las especializadas de la Policía Nacional que hacen parte del esquema de seguridad (orden de servicios) del Sendero, de manera tal que tanto Carabineros, Policía de Turismo y Policía Ambiental, puedan poner en práctica el Protocolo de Seguridad Turística propuesto en el presente Plan de Desarrollo Ecoturístico y Gestión Socioambiental, con los ajustes que las entidades consideren pertinentes, para que los distintos operadores turísticos, guías y orientadores locales puedan prestar sus servicios apropiadamente y ajustándose a la normatividad respectiva. Todo esto con el concurso del Instituto Distrital de Turismo – IDT, la Secretaría Distrital de Seguridad, la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA y las demás entidades competentes.

Apropiación territorial significa cuidar, amar, respetar, proteger todas las formas de vida, principios que deberían ser acogidos por el llamado a ser el operador del Sendero Quebrada Las Delicias.

Finalmente, en el planteamiento del modelo de operación se contempla el plan del riesgo, el cual permite determinar los lineamientos técnicos, las funciones y responsabilidades del futuro operador en el área de influencia para una adecuada gestión frente a un evento de emergencia.

5. BIBLIOGRAFÍA

Secretaría Distrital de Planeación. (2007). *Los Caminos de los Cerros*. Bogotá: Alcaldía Mayor.

Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá. (2019). www.acueducto.com. Consultado el 21/11/2019

Alberich, T. (2009). *Ponencia Acción Participativa y Mapas Sociales*. España: Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible.

Alcaldía Local de la Candelaria. (2013-2016). *Plan Ambiental Local*. Bogotá. Obtenido de <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2883175/PAL+2013-2016+La+Candelaria.pdf>

Alcaldía Mayor. (Abril 2015). *Así se viven los Cerros*. Bogotá: Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Hábitat - Fondo Patrimonio Natural,.

- Banco de Occidente . (2001). *Libros de la colección ecológica. Páramos de Colombia*. Consultado el 22/11/2019. Obtenido de Disponible en: <https://www.imeditores.com/banocc/>
- Barrio Taller. (1997). *Estudio evaluativo para el mejoramiento integral del Barrio Los Laches*. Bogotá: Instituto Distrital de Turismo - IDT.
- Bohórquez-Alfonso, I. A. (2018). *De arriba para abajo: la discusión de los cerros orientales de Bogotá, entre lo ambiental y lo urbano*. Cuadernos de Vivencia y Urbanismo. Vol. 1.
- Camargo Ponce de León, G. (s.f.). *Historia pintoresca de Bogotá y las perspectivas de ordenamiento de los Cerros Orientales de Santa Fe de Bogotá*. Fundación Cerros de Bogotá.
- CAR . (2016). *Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá*. . Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca.
- CAR. PMA. (2016). *"Plan de Manejo de la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental"*. Bogotá: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.
- CAR. PUP-RFP-BOB. (2019). *"Plan de uso público para el desarrollo de actividades de recreación pasiva en la reserva forestal protectora del bosque oriental"*. CAR. Bogotá: Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Obtenido de <https://www.car.gov.co/uploads/files/5ca395e9d65a9.pdf>
- Cárdenas, A. (2012). *Reverdece La Vida*. Bogotá DC: Alcaldía Mayor.
- Cifuentes M 1992 ajustada 1999. (s.f.). *Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas*. Turrialba - Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza – CATIE.
- Conesa Fernández–Vitora, V. (1997). *"Guía metodológica para el Cálculo de las Matrices Ambientales"*. Mundi Prensa.
- Conservación Internacional Colombia. (2014). *Historia de recuperación integral de los territorios asociados a quebradas y ríos en Bogotá (caso Chapinero)*. Consultado el 21/11/2019. Obtenido de https://issuu.com/quebradasusaquen/docs/libro_quebradas_de_chapinero/6
- Conservation International Colombia. (2018). *"Convenio de Cooperación No. 6004480 Conservación Internacional - Asociación Amigos de la Montaña"*. Bogotá.
- Cote, M. (1883. p. 32). *Régimen alimenticio de los jornaleros de la sabana de Bogotá*. . Bogotá: Estudio presentado al Primer Congreso Médico Nacional de Colombia. Imprenta la Luz.
- CV Asociación EAAB - IDT - AAM. (2016). *Convenio de Asociación N° 9-07-24300-0948-2016 EAAB - 226-2016 Instituto Distrital de Turismo - Asociación Amigos de la Montaña*. Bogotá: Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado.
- EAAB. MMA. (Agosto 2017.). *"Medidas de manejo y control de la actividad de senderismo en predios de propiedad de la EAAB_ESP, localizados en el sector de la quebrada La Vieja"*. Bogotá: Empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado.
- Gómez, A. L. (2015). *Explotación Minera en los Cerros Orientales del Sur. Análisis Desde la Teoría de la Justicia Espacial*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José De Caldas Facultad De Medio Ambiente Y Recursos Naturales. .
- (s.f.). *Guía para la construcción, conservación y mantenimiento de senderos recreativos para mountain bike*. España: International Mountain Bicycling Association .
- Ham, S. H. (1992. 441). *"Interpretación Ambiental. Una Guía Práctica para gente con grandes ideas y presupuestos pequeños"* . Golden, Colorado,E.E.U.U.: Wildlife and and Range Experiment Station. University of Idaho. North America Press. .

- Ley 1333 de 2009. (s.f.). *“Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y otras disposiciones”*. Ministerio de Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Ley 1558 de 2012. (s.f.). *“Ley General de Turismo” (modifica las Leyes 300 de 1996 y 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones)*.
- Ley 1801 de 29 de Julio. (2016). *“Código de Policía y Convivencia”*. Policía Nacional de Colombia.
- Marin, C. (Parra S. 2015). *Bitácora de flora: Guía visual de plantas de páramos en Colombia*. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (1997). *“Reglamento Colombiano de Construcción Sismorresistente”- NSR 10. Ley 400.* .
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2005). *Resolución 463 de 14 de Abril. “Por medio de la cual se redelimita la reserva forestal protectora Bosque oriental de Bogotá, se adopta su zonificación y reglamentación de usos y se establecen las*. Colombia. Obtenido de http://legal.legis.com.co/document/Index?obra=legcol&document=legcol_75992042055ff034e0430a010151f034
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (Enero 2010). *“Metodología para la Elaboración del Inventario de Atractivos Turísticos”*. MinCit, Bogotá. Obtenido de <https://docplayer.es/14936288-Ministerio-de-comercio-industria-y-turismo-metodologia-para-la-elaboracion-del-inventario-de-atractivos-turisticos.html>
- Ministerio de Cultura Colombia. (2005). *Manual para Inventarios de Bienes Culturales Inmuebles*.
- NTS-TS-001 ICONTEC. (2006). *“Requisitos de sostenibilidad para destinos turísticos en Colombia”*. Instituto Colombiano de Normas Técnicas.
- Osorio, A. (2009). *Agua, montañas y ciudad. Los cerros orientales y Bogotá: Abasto de agua y evolución ambiental en el siglo XIX*. Instituto de Estudios Urbanos.
- Parra, A. (1994). Los cerros de Bogotá. Obtenido de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-63034>
- PNN. (2013). *“Guía de Planificación del Ecoturismo en Parques Nacionales Naturales” del año 2013*. Parques Nacionales Naturales.
- Portal OK Cundinamarca. (s.f.). *Leyenda del salto del Tequendama*. Disponible en: <http://okcundinamarca.com/la-leyenda-del-salto-del-tequendama-colombiano-saber/> Consultado el 19/11/2019.
- Proyecto Oficina Informal Iron works. (2014). *Atlas del Paisaje Barrio Egipto*. Bogotá. Obtenido de Recuperado de la Pagina Web: https://issuu.com/antonioyemail/docs/libro_egipto_fase_1_sueltas.
- Salitre, P. R. (2008). *Cuenca Río Salitre*. Recuperado el 21/11/2019, de <https://www.riosalitre.org/la-cuenca.html>
- Sancho, A. (1998). *Organización Mundial del Turismo – OMT “Introducción al Turismo”*. Madrid, España. Obtenido de <http://www.utntyh.com/wp-content/uploads/2011/09/INTRODUCCION-AL-TURISMO-OMT.pdf>
- Secretaría Distrital de Ambiente - SDA . (s.f.). www.ambientebogota.gov.co *Gestión Territorial. Ambiente y ruralidad.* .
- Secretaría Distrital de Planeación - SDP. (2011). *Diagnóstico Capital 2011. Monografías de las Localidades*. Bogotá. Obtenido de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/Documentos/An%E1lisis/DICE079-Monog>

- Secretaría Distrital de Planeación - SDP. (2013). *Mapa Estructura Ecológica Principal de Bogotá*.
- Secretaría Distrital de Salud. (2019). "*Mapa Red de Ciclorrutas*". Bogotá. Obtenido de http://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Semana_bicicleta_Mapas_Ciclorutas.aspx
- Subsecretaría de Turismo Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. (2017). "*Guía para la experiencia del visitante metodología de evaluación en Áreas Protegidas*". Chile.
- Tamayo, J. A. (2013). *Relaciones socioespaciales en los Cerros Orientales: prácticas, valores y formas de apropiación territorial en torno a las quebradas la Vieja y las Delicias*. Bogotá: Universidad Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario.
- Zimmermann, M. L. (2017). *Cerros Orientales de Bogotá: primeros hallazgos de la investigación de un ecosistema biodiverso*. Portal Mongabay Latam. Periodismo ambiental independiente. Obtenido de <https://es.mongabay.com/2017/05/cerros-orientales-bogota-primeros-hallazgos-la-investigacion-ecosistema-biodiverso/>