



Universidad del Azuay

**Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la
Educación**

Escuela de Turismo

**PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE LA
RUTA DE LAS FRUTAS Y AGROTURISMO
EN LA PARROQUIA BULÁN, CANTÓN
PAUTE**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del
título de Ingenieras en Turismo.**

Autoras:

Ana Cecilia Buestán Viri

Emma Stefanía Gómez Rosas

Directora:

Narcisa Ullauri Donoso

Cuenca – Ecuador

2019

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico principalmente a mis padres Emma Bravo y Miguel Rosas, quienes me han sabido apoyar en todo momento, a pesar de las dificultades, han estado siempre para mí.

A mi mami Nanci Rosas que a pesar de la distancia, me ha motivado con cada uno de sus consejos.

Finalmente la dedico a mi hijo David Alejandro, que ha sido la fortaleza que necesitaba para culminar con esta etapa de mi vida.

Emma Stefanía Gómez Rosas

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo y de campo lo dedico A mis padres: Manuel Buestán y Dolores Viri, que por su amor, trabajo y sacrificio me han acompañado todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un orgullo y privilegio ser su hija, son los mejores padres.

A mi esposo Marcelo Vásquez y mi hija Renatta, por su gran comprensión, cariño y apoyo incondicional en todo este tiempo que han sido el motor fundamental que me impulsó a seguir adelante.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a toda mi familia y amistades, por apoyarme cuando más lo necesito, por extender su mano en momentos difíciles, de verdad muchas gracias y siempre les llevo en mi corazón.

Ana Cecilia Buestán Viri

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la fortaleza para seguir adelante, a la Universidad del Azuay, a mi maestra Narcisa Ullauri que ha sido incondicional y comprensiva en todo momento; y a todas las personas que de una u otra manera han sabido apoyarme para culminar con este trabajo.

Emma Stefanía Gómez Rosas

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme la vida y salud, por guiarme en toda mi vida, ser la fortaleza en aquellos momentos de dificultad y adversidades.

Gracias a la Universidad del Azuay y profesores de la carrera de Turismo por ser la base fundamental para avanzar con conocimientos sólidos en esta carrera profesional. A mi compañera de tesis Emma Gómez, por ser parte de esta aventura que siempre estuvo pendiente de todo el proyecto.

Gracias al Sr. Adolfo Verdugo, por ser el promotor de esta meta y creer en mi expectativa de proyecto, por la amistad, confianza y respeto que me ha demostrado en todo este caminar. Mi sentimiento de gratitud a la Mgt. Narcisa Ullauri tutora del presente trabajo de titulación, quien asesoró y motivó todo el desarrollo de la tesis.

Finalmente, quiero expresar mi reconocimiento a mis tíos Fredy Viri y Klever Viri, que me ayudaron de una manera desinteresada, mil gracias infinitas por toda su buena voluntad. Así mismo quiero agradecer a mi hermana Elizabeth Buestán, por llenarme de alegría, consejos y enseñarme a no decaer en momentos difíciles.

Ana Cecilia Buestán Viri

RESUMEN

La presente propuesta tiene como finalidad la creación de una ruta Agro turística en la parroquia Bulán del cantón Paute. Este proyecto cuenta con el apoyo de moradores de la parroquia, quienes han tenido interés por generar una educación ambiental a través del turismo para diversificar la economía de la población local.

Dentro de este contexto se ha estructurado en tres capítulos, los mismos que están distribuidos de la siguiente manera: el capítulo 1 consta el análisis situacional, marco teórico, matriz FODA y análisis de los perfiles de turistas. El capítulo 2 está compuesto del diseño y promoción de la ruta turística. Finalmente el capítulo 3 se refiere al recorrido piloto de toda la ruta denominada WAYUSLAN.

ABSTRACT

ABSTRACT

The purpose of this proposal is to create an Agrotourism route in the Bulán parish in Paute. This project had the support of the residents of the parish, who were interested in generating environmental education and diversifying the economy of the local population through tourism. Within this context, the proposal has been structured in three chapters. Chapter 1 includes the situational analysis, theoretical framework, SWOT matrix and analysis of tourist profiles. Chapter 2 is composed of the design and promotion of the tourist route. Finally, chapter 3 refers to the pilot circuit of the entire route called WAYUSLAN.




Translated by
Ing. Paúl Arpi

INDICE

Índice de contenido

DEDICATORIA	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
AGRADECIMIENTO	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
ÍNDICE DE CONTENIDO	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XIV
ÍNDICE DE TABLAS	XVI
ÍNDICE DE IMÁGENES	XIX
CAPITULO 1	1
Revisión de material bibliográfico	1
Introducción	1
1. Diagnostico Situacional	1
1.1 Ubicación Geográfica de la parroquia Bulán	1
1.2 División Político – Administrativa de la parroquia Bulán	3
1.3 Antecedentes Históricos de la parroquia Bulán	4
1.4 Situación Actual de la parroquia Bulán	5
1.4.1 Accesibilidad Vial	5
1.4.2 Características Físicas	6
1.4.2.1 Hidrografía	6
1.4.2.2 Geología	8
1.4.2.3 Topografía	10
1.4.2.4 Suelos	12
1.4.3 Factores Climáticos	15
1.4.3.1 Precipitación	16
1.4.3.2 Temperatura	16
1.4.3.3 Zonas Climáticas	17

1.4.4 Demografía	18
1.4.5 Actividad Económica	19
1.4.6 Infraestructura Existente Cabecera parroquial Bulán	22
1.4.7 Infraestructura Existente de las comunidades	24
1. 4.8 Atractivos Turísticos	31
1.4.8.1 Patrimonio cultural tangible e intangible de Bulán	35
1.5 Estado del Arte y Marco Teórico	36
1.5.1 Historia de la agricultura en el Ecuador	36
1.5.2 Agroturismo en el Ecuador	38
1.5.3 Desarrollo del Agroturismo en Cuenca	39
1.5.4 Conceptos	40
Sostenibilidad	40
Agricultura sostenible	41
Agroecología	41
Agricultura familiar	42
Turismo educativo	43
Turismo rural	43
Agroturismo	44
Turismo alternativo	45
1.6 Marco Legal	46
Constitución de la República del Ecuador	46
Ley de Turismo	47
Plan Nacional del Buen Vivir	47
Código Orgánico del Ambiente	48
Ley de Gestión Ambiental	48
De los GADS	49
1. 7 Análisis de las Matrices FODA	50
1.7.1 Matriz FODA	50
1.7.2 Matriz de Confrontación	51

1.7.3 Matriz FODA cruzado	53
1.7.4 FODA ponderado	55
1.8 Análisis de perfiles de turistas	58
Conclusión del capítulo I	66
CAPITULO II	67
Diseño y promoción de la ruta turística	67
Introducción	67
2.1 Rutas Turísticas de Naturaleza en el Ecuador	67
2.2 Ruta Turística de las frutas en la parroquia Bulán	69
2.3 Macro y micro localización	69
2.3.1 Macro Localización	69
2.3.2 Micro Localización	69
2.3.3 Matriz de localización	71
2.3.3.1 Factores Decisivos	74
2.3.3.2 Factores Importantes	76
2.3.3.3 Factores deseables	77
2.4 Importancia del Sendero	78
2.4.1 Tipos de sendero	78
2.4.2 Características de un buen sendero	80
2.4.3 Ventajas del sendero Interpretativo	81
2.4.4 Perfil del Senderista	81
2.5 Etapas de Implementación del Sendero	82
2.5.1 Esquema Metodológico para la planeación, diseño y operación de senderos interpretativos	82
2.5.2 Planeación participativa y diagnóstico del sendero	82
2.5.2.1 Planeación participativa	83
2.5.2.2 Diagnóstico de la Región	88
2.5.2.3 Delimitación del Sendero	105
2.5.2.4 Inventario de Atractivos	106
2.5.3 Diseño del Sendero	110

2.5.3.1	Diseño y Construcción del Sendero	111
	Tipos de recorrido	118
	Modalidad del sendero interpretativo	120
	Construcción del sendero	121
2.5.4	Capacidad de Carga e Impacto Ambiental	123
2.5.4.1	Capacidad de carga turística	123
2.5.4.2	Capacidad de carga del sendero	123
	Capacidad de carga física	124
	Capacidad de carga real	126
	Capacidad de carga efectiva	129
2.5.4	Análisis del Impacto Ambiental	130
2.5.4.1	Aplicación del Certificado Ambiental.....	132
2.5.4.2	Buenas Prácticas Ambientales del Sendero	133
2.5.5	Señalización y Señalética	135
2.5.5.1	Señalética para áreas rurales	135
2.5.5.2	Aplicación de la señalética	136
2.5.5.3	Normas generales para la ubicación de señales	144
2.5.5.4	Señales Informativas	144
2.5.5.5	Aplicación de pictogramas	146
2.5.6	Mobiliario	149
2.5.6.1	Elementos dentro del sendero	149
2.5.7	Costos de la Inversión	157
2.6	Georreferenciación de la Ruta de Frutas	165
2.6.1	Tiempos determinados en la ruta	167
2.6.2	Puntos de visita	167
2.7	Generación del Producto y Precio	173

2.7.1	Creación de Paquetes	173
2.7.2	Creación de Marca del Sendero y de la Ruta.....	175
2.7.2.1	Marca del Sendero y manual de marca	175
2.7.2.2	Marca de la Ruta y manual de marca	178
2.8	Promoción	180
2.8.1	Canales de Distribución	180
2.8.2	Herramientas de Comunicación	181
2.8.2.1	Publicidad	181
2.8.2.2	Plan de medios	181
2.8.2.3	Relaciones publicas	181
2.8.2.4	Fam Trips	181
2.8.2.5	Promoción de Ventas	182
	Conclusión del capítulo II	183
	CAPITULO III	184
	Pilotaje de la ruta	184
3.1	Nómina de participantes para el plan piloto	184
3.2	Determinación de Personal y guías	184
3.3	Ejecución del pilotaje	185
3.3.1	Guion del recorrido	185
3.3.1.1	Presentación y bienvenida	185
3.3.1.2	Primera parada	187
3.3.1.3	Segunda parada	188
3.3.1.4	Tercera parada	188
3.3.1.5	Cuarta parada	189
3.3.1.5	Quinta parada	189
3.3.2	Itinerario de Viaje	190
3.4	Evaluación sobre el pilotaje	191
3.4.1	Tabulación de Encuestas	191

3.4.2 Análisis del Pilotaje	195
3.4.3 Registro Fotográfico	196
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	200
4.1 Conclusiones	200
4.2 Recomendaciones	200
BIBLIOGRAFIA	202
ANEXOS	206

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Mapa del Cantón Paute	2
Ilustración 2 Mapa de la parroquia Bulán	3
Ilustración 3 Organigrama de las autoridades	4
Ilustración 4 Hidrografía de la parroquia Bulán	8
Ilustración 5 Tipos de suelo	13
Ilustración 6 Ocupación del suelo en la parroquia Bulán	15
Ilustración 7 Temperatura por zonas.....	17
Ilustración 8 Matriz FODA cruzado	53
Ilustración 9 Gráfico sobre Género y edades de los encuestados	60
Ilustración 10 Gráfico sobre Género y nivel académico de los encuestados	61
Ilustración 11 Gráfico sobre Temporada de viaje y compañía	62
Ilustración 12 Gráfico sobre cantidad de acompañantes.....	63
Ilustración 13 Gráfico de las personas que conocen el cantón Paute.....	64
Ilustración 14 Gráfico de las personas que conocen la parroquia Bulán	64
Ilustración 15 Gráfico de comparación en las compras	65
Ilustración 16 Planeación participativa y diagnóstico del sendero	82
Ilustración 17 Principales actividades económicas	101
Ilustración 18 Principales productos que se cultivan	102
Ilustración 19 Diseño del sendero.....	110
Ilustración 20 Sendero tipo circuito.....	118
Ilustración 21 Sendero multicircuito.....	119
Ilustración 22 Sendero lineal o abierto	119
Ilustración 23 Imagen comparativa del circuito	120
Ilustración 24 Imagen referencial del talud.....	122

Ilustración 25 Estándares básicos de diseño	123
Ilustración 26 Tipos de capacidad de carga	124
Ilustración 27 Cuadro comparativo entre señalización y señalética	135
Ilustración 28 Señalética de inicio de sendero	136
Ilustración 29 Paneles informativos de sendero.....	138
Ilustración 30 Panel de bienvenida	138
Ilustración 31 Mesa interpretativa.....	143
Ilustración 32 Señalética de fin de sendero.....	144
Ilustración 33Imagen satelital de la ruta WAYUSLAN	166
Ilustración 34 Puntos del recorrido	166
Ilustración 35 Mapa satelital del sendero.....	168
Ilustración 36 Imagen de la marca para el sendero	175
Ilustración 37 Uso correcto del isologo	176
Ilustración 38 Cromática del logo para el sendero.....	176
Ilustración 39 Tipografía del logo del sendero	177
Ilustración 40 Imagen de la marca de la ruta	178
Ilustración 41 Uso correcto del logo de la ruta	178
Ilustración 42 Cromática para el logo de la ruta	179
Ilustración 43 Tipografía para el logo de la ruta.....	179
Ilustración 44 Edades y género de los turistas	191
Ilustración 45 Gráfico de satisfacción del sendero	192
Ilustración 46 Gráfico de satisfacción del servicio de alimentos y transporte	193
Ilustración 47 Gráfico de satisfacción de la ruta.....	193
Ilustración 48 Gráfico de probabilidad	194
Ilustración 49 Gráfico de sugerencia	194

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos hidrográficos de la parroquia Bulán	7
Tabla 2 Unidades geomorfológicas.....	11
Tabla 3 Ocupación del suelo en la parroquia Bulán	14
Tabla 4. Datos de precipitación según zonas	16
Tabla 5 Zonas climáticas	18
Tabla 6. Datos demográficos de la parroquia Bulán.....	19
Tabla 7.Estructura Económica de la parroquia Bulán.....	20
Tabla 8 PEA por sectores.....	21
Tabla 9. PEA por rama de actividad	21
Tabla 10 Infraestructura existente en la cabecera parroquial de Bulán.....	22
Tabla 11 Infraestructura existente de las comunidades.....	25
Tabla 12 Patrimonio cultural tangible e intangible	35
Tabla 13 Matriz FODA.....	50
Tabla 14 Matriz de confrontación.....	52
Tabla 15 Parámetro de evaluación y tabla de resultados	52
Tabla 16 Parámetro de calificación.....	55
Tabla 17 Fortalezas	55
Tabla 18 Oportunidades	56
Tabla 19 Debilidades	56
Tabla 20 Amenazas	57
Tabla 21 Ponderación de resultados.....	57
Tabla 22 Edades de los encuestados	59
Tabla 23 Género de los encuestados	60
Tabla 24 Nivel académico de los encuestados.....	61
Tabla 25 Personas que conocen el cantón Paute.....	63

Tabla 26	Tabla de ponderación, matriz de localización.....	71
Tabla 27	Evaluación de factores decisivos	71
Tabla 28	Evaluación de factores importantes	72
Tabla 29	Evaluación de factores deseables.....	73
Tabla 30	Resultados de matriz de localización	73
Tabla 31	Matriz de segmentación de involucrados.....	83
Tabla 32	Matriz de involucrados	84
Tabla 33	Precipitaciones	88
Tabla 34	Topografía del terreno y pendientes	89
Tabla 35	Avifauna de la parroquia Bulán	91
Tabla 36	Flora existente en el sendero HADA	93
Tabla 37	Variedadesde manzana que se cultivan.....	103
Tabla 38	Tipos de emplazamiento	111
Tabla 39	Zonas de servicio	112
Tabla 40	Denominaciones y valoración para el cálculo de capacidad de carga física ..	124
Tabla 41	Sistesis de valores del sendero.....	125
Tabla 42	Denominaciones y valoración para el cálculo de capacidad de carga real.....	126
Tabla 43	Ponderación de la pendiente	128
Tabla 44	Variables para el cálculo de la capacidad de carga efectiva	130
Tabla 45	Tipos de permisos ambientales	132
Tabla 46	Costos directos de materiales.....	157
Tabla 47	Costos indirectos.....	158
Tabla 48	Inversión para el sendero	158
Tabla 49	Costos directos para la construcciónde gradas.....	159
Tabla 50	Costos indirectos para la construcción de gradas.....	159
Tabla 51	Inversión total para las gradas.....	160
Tabla 52	Mobiliario dentro del sendero.....	160

Tabla 53 Costo de inversión en la zona del mirador	161
Tabla 54 Costo directo para centro de información y ventas	161
Tabla 55 Costo de la mano de obra para el centro de información	162
Tabla 56 Inversión total de la adecuación de la casa de información	162
Tabla 57 Costo de señalética para el sendero HADA	163
Tabla 58 Costo de señalética para la ruta WAYUSLAN	163
Tabla 59 Inversión total de adecuación del sendero HADA	164
Tabla 60 Costo total de la señalética de la ruta WAYUSLAN	164
Tabla 61 Inversión total de la ruta WAYUSLAN.....	165
Tabla 62 Tiempos en la ruta.....	167
Tabla 63 Elaboración de las cucharasde palo	170
Tabla 64 Ingredientes y preparación de las mistelas.....	171
Tabla 65 Detalle de costos para cada lugar de visitación.....	173
Tabla 66 Costo del transporte	174
Tabla 67 Costo del menú	175
Tabla 68 Nómina de participantes para el recorrido piloto.....	184
Tabla 69 Personal responsable de la ruta WAYUSLAN	185
Tabla 70 Itinerario dela ruta WAYUSLAN.....	190

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Iglesia de Bulán.....	32
Imagen 2 Mirador de Suman.....	32
Imagen 3 Mirador de Pirámide	33
Imagen 4 Mirador de Tambillo.....	33
Imagen 5 Chorro Blanco.....	34
Imagen 6 Bosque San Carlos	34
Imagen 7 Vestigios arqueológicos	35
Imagen 8 Mapa satelital de la parroquia Bulán centro.....	70
Imagen 9 Mapa satelital del área del sendero	70
Imagen 10 Inauguración del festival de la manzana	99
Imagen 11 Pastel de manzana más grande.....	99
Imagen 12 Diseño de la ruta en el sendero HADA.....	106
Imagen 13 Manzana Romebeauty.....	107
Imagen 14 Manzana Golden	107
Imagen 15 Flora dentro del sendero.....	108
Imagen 16 Colmenas.....	109
Imagen 17 Criadero de aves de corral	109
Imagen 18 Foto actual del estacionamiento.....	113
Imagen 19 Render del estacionamiento	113
Imagen 20 Foto actual del ingreso al sendero.....	114
Imagen 21 Render mampara informativa y señalética troquelada	114
Imagen 22 Foto actual de la zona administrativa.....	115
Imagen 23 Render de la zona administrativa	115
Imagen 24 Foto actual de inter. estación.....	116
Imagen 25 Render de inter- estación.....	117
Imagen 26 Foto actual para la zona de interpretación ambiental	117

Imagen 27 Render zona de interpretación ambiental	118
Imagen 28 Foto actual donde se ubicará panel de bienvenida	139
Imagen 29 Render panel de bienvenida	139
Imagen 30 Render señalética informativa.....	145
Imagen 31 Render pictograma de senderismo	148
Imagen 32 Foto actual del sendero	151
Imagen 33 Render camino con gravilla	152
Imagen 34 Foto actual del sendero, pendiente	153
Imagen 35 Render de escalones	153
Imagen 36 Foto Actual dela zona de avistamiento	154
Imagen 37 Render zona de avistamiento	154
Imagen 38 Foto actual de la zona de lectura	155
Imagen 39 Render zonade lectura	155
Imagen 40 Foto Actual de la zona de cultivos	156
Imagen 41 Render de la zona de cultivos	156
Imagen 42 Fotos del sendero	168
Imagen 43 Fotos del vivero.....	169
Imagen 44 Fotos de las mistelas de frutas.....	171
Imagen 45 Fotos de las canastas listas para la venta.....	173
Imagen 46 Fotos de bienvenida y recorrido por el sendero	196
Imagen 47 Cosecha y degustación de la manzana	197
Imagen 48 Fotos visita a las cucharas de palo	197
Imagen 49 Fotos de la visita a Frutilán	198
Imagen 50 Foto de la elaboración de la canasta	198
Imagen 51 Foto grupal al final del recorrido	199

CAPÍTULO 1

REVISIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

Introducción

En este capítulo se analizan algunos datos generales de la parroquia Bulán del Cantón Paute, lugar donde se propone la creación de la “Ruta Turística de las Frutas y Agroturismo”. Luego de la revisión de material bibliográfico, se describe aspectos históricos, características físicas, climatológicas, demográficas, actividades económicas e infraestructura. Así como también se revisa la terminología para la elaboración del Marco Teórico, donde encontraremos definiciones sobre el Agroturismo, turismo educativo, agroecología, entre otros términos más de diferentes autores. Finalmente concluimos con el análisis de la matriz FODA, donde se detallan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para luego realizar un análisis de los perfiles de turistas a través de encuestas.

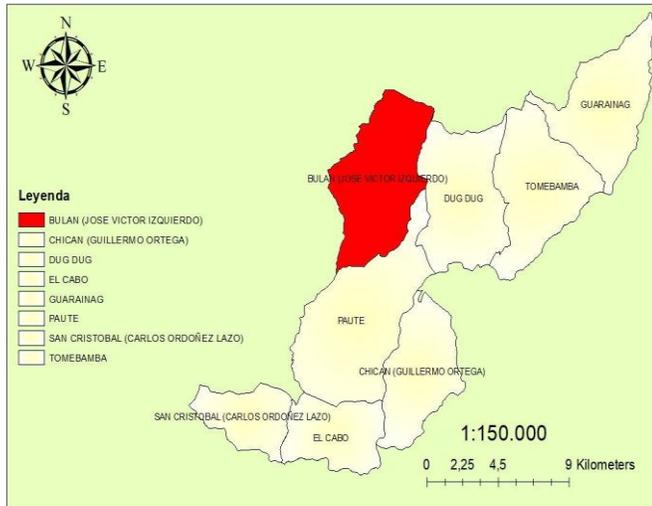
1 Diagnóstico Situacional

1.1 Ubicación Geográfica

Paute es un Cantón de la provincia del Azuay, Ecuador; está ubicado a 46 km de la ciudad del Cuenca. El tiempo que se toma en transporte público es de una hora aproximadamente y cuarenta minutos en carro particular. Posee una extensión de 271 km², ubicado en un pequeño valle junto al río de su mismo nombre Paute. Fundado el 26 de febrero de 1860. Según el INEC, del censo poblacional del 2010, los habitantes son 25.494 aproximadamente. (Ilustre Municipalidad de Paute, 2015)

Ilustración 1

Mapa del Cantón Paute



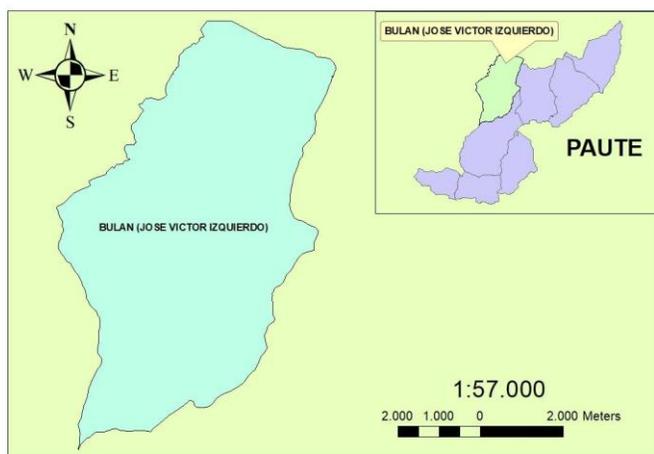
Fuente: Arcgis

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

La parroquia Bulán está localizada en la parte nororiental de la provincia del Azuay, dentro del Cantón Paute, a 52 Km de la Ciudad de Cuenca, y a 7 Km del Centro Cantonal de Paute. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, la parroquia Bulán limita al Norte con la parroquia Taday y la parroquia Bayas de la provincia Cañar, al Sur con el Cantón Paute, al Este con el Cantón Paute y la parroquia Dug y al Oeste con la parroquia Luis Cordero de la provincia Cañar. Tiene una extensión de 3880.58 ha y una población de 2173 habitantes aproximadamente (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Ilustración 2

Mapa de la parroquia Bulán



Fuente: Arcgis

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

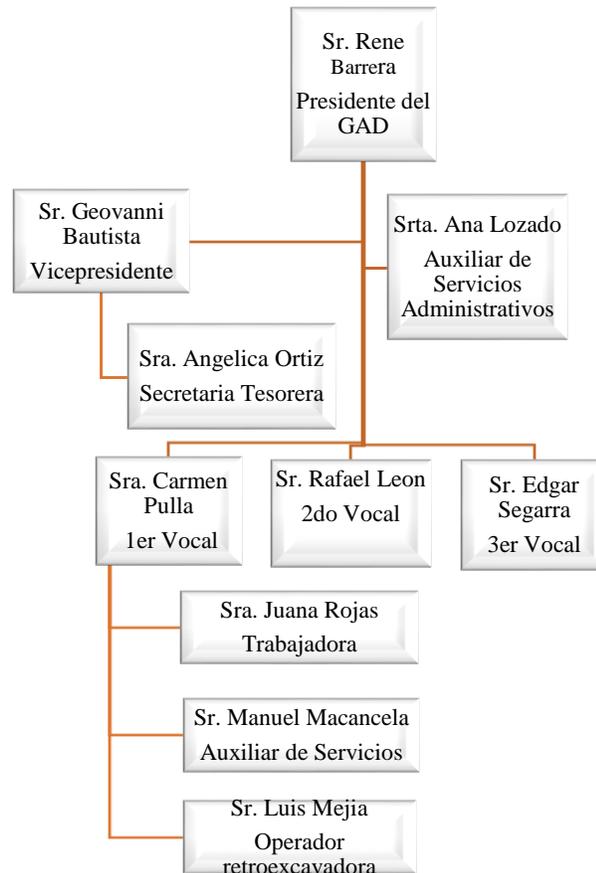
1.2 División Político – Administrativa de la parroquia Bulán

La parroquia Bulán pertenece al Cantón Paute y está conformada por 8 comunidades siendo estas: Bulán centro (Cabecera Parroquial), Padrehurco, Tambillo, Suman, Tuntac, Guayán, Tuntac-Huintul y La Pirámide.

Teniendo en cuenta la nueva administración referente al periodo 2019-2023, queda formado la división administrativa de la siguiente manera:

Ilustración 3

Organigrama de las Autoridades



Fuente: GAD Parroquial Bulán, 2019.

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

1.3 Antecedentes Históricos de la Parroquia Bulán

La Historia de la parroquia Bulán es muy breve ya que empieza su institución política un 16 de junio de 1938 y se le da el nombre de José Víctor Izquierdo, en marzo de 1961 se cambia por el nombre de Bulán. Hay una tradición que se manifiesta de un español de apellido Rojas, que llegó con una mujer, a lo que hoy se denomina Centro Parroquial y que desalojó las tierras a los indígenas que allí habitaban procediendo a llamar Bulán a la zona; pero este nombre “Bulán” tiene su origen quichua que significa “donde la paloma fija su residencia”, (Equipo consultor PDOT, 2015).

1.4 Situación Actual de la Parroquia Bulán

1.4.1 Accesibilidad vial

La parroquia Bulán está localizada a una distancia de 52 km de la ciudad de Cuenca, tiene conexión directa por la vía asfaltada Transversal Austral E40 Cuenca-Paute (45 km), luego desde Paute la Av. Antonio Mancilla que continúa con la Av. Leonan Bulán a una distancia de 7 km hasta el centro parroquial. En la parroquia existen las vías de tercer orden que son fundamentales para desarrollar las actividades comerciales, productivas, extractivas y de transporte en general, tanto de personas como de carga. Las vías principales son las que comunican a la cabecera parroquial con Paute; es decir, la vía Paute – Bulán - Matrama, (acceso al corredor arterial) tiene una calzada asfaltada en mal estado, se emplea para traslados de personas, salida de producción local, abastecimiento de insumos y prestación de servicios, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

En enero del 2019 la Prefectura del Azuay retomó los trabajos en la vía Paute-Bulán-Matrama, con la construcción de cunetas, muros, colocación de material base, reconformación de pista y tendido de la carpeta asfáltica. El Prefecto del Azuay, Bolívar Saquipay recorrió la obra con el propósito de constatar los avances, en esta última etapa de ejecución, explicó que, pese a la falta de recursos económicos que generó retrasos en la obra, el Consorcio Paute, entidad responsable de los trabajos, tiene un plazo de 45 días para culminar la intervención. Esta obra cuenta al momento con el 90% de la colocación de la carpeta asfáltica, (Prefectura del Azuay, 2019).

Paúl López, Director de Fiscalización de la Prefectura del Azuay, mencionó que falta cuatro de los 15 kilómetros por intervenir y la construcción de cuatro muros que darán mayor estabilidad a la estructura, el más complicado se realizará en el kilómetro 13, sector el Tambillo en donde años atrás se produjo un gran deslizamiento de tierra que afectó en grandes proporciones la estructura de la vía. Otro aspecto en los que trabajarán es en la

colocación de geo malla, un material tipo red que se tenderá del kilómetro nueve al diez, en donde la superficie de la vía es arcillosa y requiere mayor estabilidad. La Prefectura del Azuay ha invertido 6 millones de dólares en el mejoramiento de esta vía que beneficia a más de 15 mil personas, recordemos que esta vía une a las provincias del Azuay con Cañar (Prefectura del Azuay, 2019).

1.4.2 Características Físicas

1.4.2.1 Hidrografía

La Parroquia Bulán se encuentra dentro de la cuenca del río Paute, de ella nacen dos subcuencas, Magdalena y Paute, las cuales a su vez contienen las micro cuencas: río Cutilcay (que es la principal) y río Paute. La subcuenca principal es la del río Magdalena, puesto que es la más grande del terreno Parroquial, está representada por el río Cutilcay del cual se abastecen de agua a cerca del 80% de los pobladores, puesto que sostiene todas las actividades relacionadas al abastecimiento de agua, tanto de la población como para la producción.

La subcuenca del Paute corresponde al 23.08% del territorio, del cual se aprovecha el agua para riego, en las zonas cercanas (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Existen 10 quebradas y 2 ríos importantes para la parroquia, las cuales debido a su ubicación y caudal se aprovechan para obtener agua para el sustento de la población y para la irrigación de cultivos.

Tabla 1

Datos Hidrográficos más importantes de la parroquia Bulán.

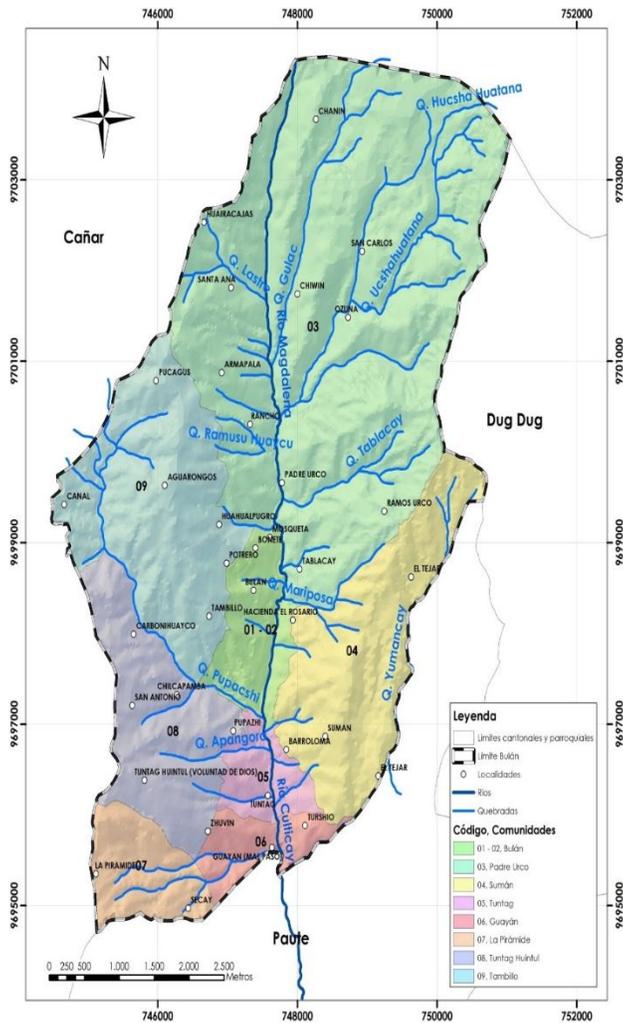
NOMBRE	UBICACION	EXTENSION
1. Quebrada Apangora	Tuntac y Tuntac- Huintul	3,30 km
2. Quebrada Gulac	Padre Urcu	2,98 km
3. Quebrada Hucsha- Huatana	Padre Urcu	1,40 km
4. Quebrada Lastre	Padre Urcu	1,35 km
5. Quebrada Mariposa	Padre Urcu, Suman y Bulán	0,86 km
6. Quebrada Pupacshi	Bulán y Tuntac- Huintul	3,27 km
7. Quebrada Ramus Huaycu	Padre Urcu	0,74 km
8. Quebrada Romerohuaycu	Padre Urcu	1,81 km
9. Quebrada Tablacay	Padre Urcu	0,84 km
10. Quebrada Yamancay	Suman	3,11 km
• Río Magdalena	Padre Urcu	4,17 km
• Río Cutilcay	Bulán, Tuntac y Guayán	9,56 km

Fuente: PDOT Bulán, 2015.

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez.

Ilustración 4

Hidrografía de la Parroquia Bulán



Elaboración: equipo consultor, 2015.

Fuente: plan cantonal, 2015.

1.4.2.2 Geología

La parroquia Bulán constituye una formación de metalavas basálticas, andesitas, esquistos del periodo jurásico que duró unos 25 millones de años. La andesita, es una lava intermedia, de origen magmático, de color gris, finamente esponjosa que se corta con facilidad. El basalto es una roca de color negro, presenta un aspecto peculiar al estar formado

de cristales negros brillantes, de piroxeno y granos a veces bastante gruesos, de color verde oliva, esta roca se quiebra con dificultad. La zona en la que se localiza la parroquia, presenta depósitos que pertenecen al cuaternario coluvial, que por sus características de desarrollo de los suelos (entisoles) y de baja compactación se constituyen en zonas de alta inestabilidad y susceptibles a deslizamientos, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Bulán está definida por 5 formaciones geológicas: con alteración hidrotermal (0,2%), volcánicos de llacao (0,24%), depósito coluvial (1,4%), formación Tarqui (10,82%) y unidad maguazo (86,94%). La formación más extensa es la unidad maguazo, esta formación es un cinturón de rocas metamórficas que se extiende en la mayor parte de la parroquia y fueron producidas por el metamorfismo de andesitas, tobas conglomerados y aglomerados volcánicos, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Los riesgos geológicos de la parroquia se deben principalmente a 3 agentes externos: el primero son las inundaciones debido a que la mayor parte de la parroquia presenta fuertes pendientes lo cual hace que las corrientes de agua fluyan aceleradamente hacia las viviendas y vías más cercanas a las márgenes del río Cutilcay. El segundo aspecto es el movimiento de masas debido a la precipitación excesiva y a la inestabilidad del suelo por su composición porosa y arcillosa, se producen deslizamientos y taludes que afectan a las viviendas y las vías en la parroquia; las zonas más propensas a sufrir este fenómeno son las localidades de: huayracajas, osuna, chiwín, canal, Suman y Barroloma; algunas de estas se encuentran cercanas a las vertientes, lo cual aumenta su riesgo de deslaves en épocas de invierno. El tercer factor son los peligros naturales, que amenazan a la población y establecimientos debido a la variación natural de las condiciones y sus procesos asociados. Dentro de la parroquia se manifiestan cinco: reptaciones, inundaciones, deslizamientos probables, deslizamientos activos y derrumbes; los cuales pueden afectar a las diferentes comunidades. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

1.4.2.3 Topografía

La geomorfología de la parroquia Bulán presenta características singulares, como resultado de la interacción de factores climáticos, geológicos, edáficos, hídricos y de vegetación. La geomorfología está principalmente marcada por dos conjuntos: las cimas de las cordilleras, con formas heredadas paleo-glaciares; y los relieves interandinos derivados de los márgenes de las cadenas montañosas y colinas, (Equipo consultor PDOT, 2015).

Existen 8 formaciones presentes en la parroquia, siendo estos el relieve montañoso que es la más extensa puesto que ocupa el 35,6% del territorio, el vertiente irregular que ocupa el 23.8%, el Vertiente convexa con una ocupación de 13.38%, las Colinas medianas que ocupan el 12.86%, el relieve escarpado que ocupa el 8.82%, las terrazas bajas que ocupan apenas un 2.81%, y el Vertiente cóncava con 2.34%, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

El relieve montañoso en combinación con las vertientes irregulares, representan una problemática para la producción agrícola (actividad económica dominante) puesto que estas condiciones aumentan la susceptibilidad a la erosión, lavado de nutrientes y deslizamientos de tierra. Por otro lado, los terrenos ubicados en las terrazas bajas han sido bien aprovechados para realizar agricultura intensiva; como es el caso del sector Guayán y Tuntac, mientras que en las vertientes convexas ha sido bien utilizado para el cultivo intensivo de frutales caducifolios, los mismos que están ubicados en el sector Padre Urco, Mosqueta, Tablacay, El Rosario y parte de Suman. El resto de formaciones geomorfológicas presentan un mosaico de cultivos con dominancia de pasto para el ganado, (Equipo consultor PDOT, 2015)

Tabla 2.

Unidades Geomorfológicas.

Unidad geomorfológica	Localización	% pendiente y altura predominante	Actividades
Vertientes irregulares	Huahualpugro, Bonete, Potrero, Chilcapamba, Carbonhuaico, Zhuvín, Secay, hacienda el rosario, Bulán centro, Tambillo y Pupazhi.	Pendientes entre 25 y 30%; altura entre 2400 y 2800 msnm.	Ganadería, plantaciones de frutales, cultivos asociados de maíz y frejol y siembra de pastos para animales menores.
Relieve montañoso	Chanín, Huayracajas, San Carlos, Chiwín, Ozuna, Santa Ana, el Tejar y Padre Urco.	Pendientes entre 15 y 30%; alturas entre 2800 y 3000 msnm.	Ganadería, cultivo de papa, extracción de madera y leña.
Terraza baja	Barroloma, Tuntag y Guayán.	Pendientes entre 5 y 10%; alturas entre 2100 y 2450 msnm.	Plantaciones de frutales perennes y caducifolios, cultivo de granos y cultivos intensivos de tomate riñón bajo invernadero.
Relieve escarpado	Canal, parte de Huairacajas y Chanín.	Pendiente entre 20 y 30%; alturas entre 3150 y 3500 msnm.	Ganadería, extracción de madera, leña y carbón.
Colinas medianas	Pucagus, Armapala, rancho, Aguarongo y parte de San Carlos.	Pendiente entre 10 y 20%; alturas mayores a 3500 msnm.	Ganadería y cultivo de papa y zanahoria.
Vertiente cóncava	La Pirámide y la parte alta de Tuntag Huintul.	Pendiente entre 15 y 20%; alturas entre 1750 y 3000 msnm.	Ganadería, extracción de leña, cultivos asociados de maíz y frejol.
Vertiente convexa	Ramos urco, tablacay, turshio y parte de Suman.	Pendiente mayor al 30%; alturas entre 2450 y 2850 msnm.	Ganadería, plantaciones de frutales caducifolios, cultivos asociados de maíz y frejol, siembra de pasto para animales menores e invernaderos de babaco.

Elaboración: equipo consultor, 2015.

Fuente: plan cantonal, 2015.

1.4.2.4 Suelos

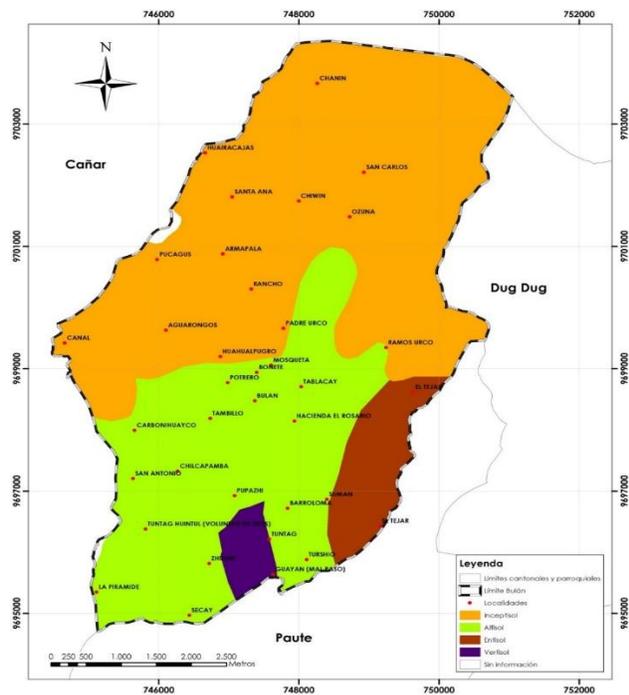
La parroquia se encuentra cubierta principalmente por suelos arcillosos, aunque varían de acuerdo a la naturaleza de los elementos que inciden en las propiedades de saturación, retención de líquidos, materia orgánica, partículas finas y gruesas, etc. En este sentido se han clasificado a los suelos de acuerdo al tipo (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Los tipos de suelo presentes en la parroquia son los siguientes:

- a) **Inceptisoles:** son suelos poco expuestos a condiciones extremas, desarrollados en climas húmedos fríos y cálidos, presentan alto contenido de materia orgánica la cual se descompone de manera lenta y progresiva, su ph es ácido, tiene mal drenaje debido a la acumulación de arcillas amorfas, son suelos de origen volcánico reciente, ofrecen fertilidad prolongada en zonas de clima frío.
- b) **Alfisolos:** suelos húmedos la mayor parte del tiempo, con saturación alta y translocación de partículas de arcilla, presentes en pendientes mayores a 10% y con vegetación de bosque, suelo joven de fertilidad variable de acuerdo a su uso y manejo.
- c) **Entisoles:** suelos de regolito con fragmentos rocosos (-30%), formados tras aluviones de los cuales dependen mineralmente. Suelos jóvenes, permanecen jóvenes debido a que son enterrados por los aluviones antes de que lleguen a su madurez.
- d) **Verisoles:** de diferente granulometría arcillosa, contiene minerales que se quiebran en estación seca, formando grietas características, ocupan las partes bajas del relieve, con fuerte expansión al humedecerse y contracción al secarse (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Ilustración 5

Tipo de suelo



Elaboración: equipo consultor, 2015.

Fuente: MAGAP, plan cantonal, 2015

Cobertura del Suelo

El porcentaje de ocupación del suelo de cada una de las actividades se describe a continuación:

- Páramo: 8%
- Bosque montano: 15%
- Matorral interandino: 1.5%
- Matorral abierto: 2.1%
- Pastizal: 20%
- Cultivos permanentes: 21%
- Cultivos Anuales: 30%

Tabla 3

Ocupación del Suelo en la Parroquia Bulán

<p>Páramo (8%)</p>	<p>En la parroquia Bulán el páramo tiene una extensión de 310.446 ha, representado por pajonales que absorben el agua lluvia y liberan lentamente alimentando a las quebradas y ríos.</p>
<p>Bosque Montano (15%)</p>	<p>Este tipo de vegetación hace referencia a la presencia de estratos claramente diferenciados como son: un dosel alto dominado por especies arbustivas y un dosel bajo como orquídeas, helechos y bromelias.</p>
<p>Matorral interandino (1.5%)</p>	<p>Se refiere al tipo de vegetación en estado natural, ocupa cerca de 58,208 ha y hay dos tipos. La primera es la nativa que corresponde a matorrales en la zona alta y predominan especies como arbustivas como la joyapa, shushipilla, durante, etc.</p> <p>La segunda es la vegetación típica ya que se da por la presencia de vegetación arbustiva cerrada o abierta que alcanza alturas de 2 a 4 m de arbustos ramificados.</p>
<p>Matorral abierto (2.1%)</p>	<p>Está situado en la parte baja de la parroquia con una extensión de 81.49218 ha, se encuentra dominado por hierbas y arbustos pequeños, es un área que ha sido intervenida por cultivos o desbroce de vegetación y podemos encontrar hierbas como el sigzal, hierba morocha, entre otras.</p>
<p>Pastizal (20%)</p>	<p>En la parroquia Bulán, 776.116 ha son cubiertas por superficie de pasto, son especies introducidas que se han plantado y se reproducen rápidamente. Sirven para el pastoreo, pero pueden provocar agotamiento del suelo; predominan especies como pasto blanco, paja, hierba de perro, etc.</p>
<p>Cultivos Permanentes (21%)</p>	<p>Se localiza en la zona media y baja de la parroquia, este tipo de cobertura vegetal se refiere a los cultivos de especies frutales caducifolios, es importante mencionar que los huertos frutales tienen una antigüedad de más de un siglo, en la actualidad se cultivan más de 100 variedades entre especies frutales nativas e introducidas; por ejemplo, manzano con más de 30 variedades comerciales, durazno con 20 variedades, reinas Claudia, albaricoque, pera y capulí con muchas variedades, entre otras. Se dice que el primer peral “pera de azúcar” apareció por accidente en un cultivo de alfalfa en una propiedad del Sr. Víctor Campos y es considerada oriunda de la parroquia Bulán.</p>

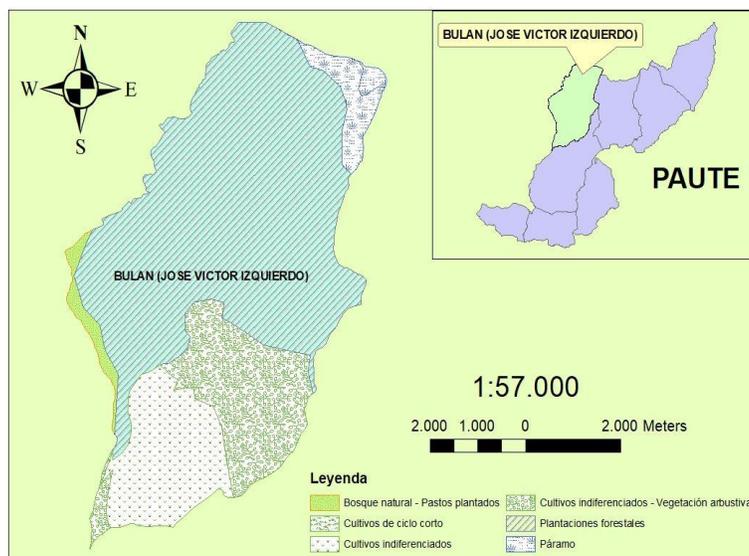
<p>Cultivos Anuales (30%)</p>	<p>Se ubican en la zona media y baja de la parroquia, ocupan una extensión de 1164.174 ha. Generalmente se pueden distinguir dos tipos:</p> <p>El primero son cultivos asociados que alternan con el pasto y consiste en siembras de maíz, frejol, papa, zanahoria, etc.</p> <p>El segundo es el cultivo intensivo del tomate riñón que es bajo invernadero y está en la zona baja de la parroquia en Tuntag y Guayan.</p>
---	--

Fuente: PDOT, 2015

Elaboración: Cecilia Buestán y Emma Gómez

Ilustración 6

Ocupación del suelo en la parroquia Bulán



Fuente: Arcgis

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

1.4.3 Factores Climáticos

En la parroquia se han considerado algunos elementos importantes para definir la situación climática de Bulán.

1.4.3.1 Precipitación

La precipitación varía en relación a las épocas del año, desde los 750 hasta los 1800 mm. Los mismos están distribuidos así: de 750 a 1000 mm en zonas bajas; 1000 a 1250 mm en el centro parroquial y 1250 a 1800 mm en las zonas altas de la parroquia.

Regímenes de Precipitación

El régimen de precipitación mensual varía en torno a las épocas del año: baja (700-1200 mma) en los meses de noviembre y diciembre; media (1200-1500 mma) de enero a marzo y de junio a agosto; y alta (hasta 1800 mma) en los meses de abril y mayo.

Tabla 4.

Datos de precipitación según las zonas.

Rango	Zona	Meses
700 – 1200 mm	Zona baja	Noviembre- Diciembre
1200 – 1500 mm	Zona media	Enero-marzo y junio-Agosto
Hasta 1800 mm	Zona alta	Abril y Mayo

Fuente: PDOT 2015

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

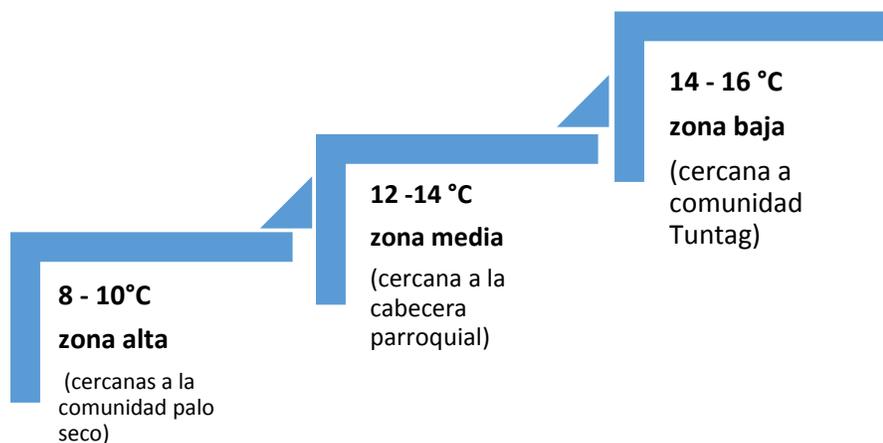
1.4.3.2 Temperatura

La temperatura más baja va desde 8-10°C, se registra en las zonas altas, cercanas a la comunidad de palo seco; la temperatura intermedia es de 12-14°C, se localiza en las zona media, cercana a la cabecera parroquial; y la temperatura más alta de 14-16°C se ubica en la

parte baja, cercana a la comunidad Tuntag, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulán , 2015).

Ilustración 7

Temperatura por zonas



Fuente: PDOT, 2015

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

1.4.3.3 Zonas Climáticas

Las zonas o pisos climáticos son considerados como una extensión de territorio con un clima promedio predominante, debido a que comparten características de temperatura, vegetación y relieve. En la parroquia Bulán, encontramos dos tipos de climas característicos derivados de su ubicación geográfica dentro del cantón Paute. Estos están determinados por la altitud, humedad, precipitación y duración de los periodos de insolación. Se los describe a continuación: (Equipo consultor PDOT, 2015).

Tabla 5

Zonas Climáticas

Pisos Climáticos	
Ecuatorial Mesotérmico Semi-humedo y Húmedo	Las temperaturas medias anuales están entre los 12 y 20 °C, mientras que la temperatura máxima es de hasta 30°C y la mínima de bajo 0 °C. Las lluvias anuales fluctúan entre los 750 mm y los 1800mm, la humedad varía de 65 a 85%, en tanto que la insolación está entre las 1000 y 2000 horas anuales.
Ecuatorial Frio de alta montaña.	La temperatura media es de 8 °C, la máxima es de 20°C y la mínima alcanza hasta 0°C, las precipitaciones dependen de la vertiente y altura, pueden variar entre 800mm y 1800mm. La humedad relativa es del 80%.

Fuente: PDOT, 2015.

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

1.4.4 Demografía

El análisis demográfico de una población pretende generar una visión más próxima a las características de las relaciones sociales que se dan dentro de una comunidad, las mismas que están conformadas alrededor de diversas representaciones culturales que generan finalmente un valor agregado al territorio.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, informa que la parroquia Bulán al 2010 fue de 2.173 habitantes aproximadamente, representada por 994 al género masculino y 1.179 al género femenino (INEC, 2010).

Tabla 6.

Datos Demográficos de la parroquia Bulán.

parroquia	área		género		total
	rural	urbana	masculino	femenino	
Bulán	2.173	0	994	1179	2.173
	100 %	0%	45.74%	54.26%	100%

Fuente: INEC, 2010

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

1.4.5 Actividad Económica

Las principales actividades económicas que se desarrollan dentro de la parroquia Bulán son; la agricultura, ganadería, producción de variedades frutales tales como: la manzana, pera, durazno, albaricoque, frutilla, mora, babaco, reina Claudia, etc.

En la parroquia Bulán, según el censo de población y vivienda de 2010, la población total (PT) asciende a 2173 habitantes; de los cuales, 1549 constituyen la población en edad de trabajar (PET); 1155 habitantes forman parte de la población económicamente activa (PEA) que representa el 53,20% de la población total y 997 corresponden a la población económicamente inactiva (PEI), como se observa en el siguiente gráfico: (INEC, 2010)

Tabla 7.

Estructura Económica de la parroquia Bulán

Estructura económica	Habitantes
Población en edad de trabajar (PET)	1.549
Población económicamente activa (PEA)	1.155
Población económicamente inactiva (PEI)	997
Población total	2.173

Fuente: REDATAM

Elaborado por: equipo técnico consultor, 2015

En cuanto a la Población Económicamente Activa (PEA) por sectores, partiremos por definir a cada uno de ellos:

Sector primario: son aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas únicamente al desarrollo de los mismos; incluye la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería, etc.

Sector secundario: el sector secundario abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo; estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, etc.

Sector terciario: engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, y no bienes tangibles: comercio, enseñanza, sanidad, transporte, comunicaciones, turismo, banca, etc.

Tabla 8

PEA por sectores

Sector	Habitantes	%
Primario	600	51.95
Secundario	118	10.22
Terciario	437	37.84

Fuente: REDATAM

Elaborado por: equipo técnico consultor, 2015

A partir de este análisis se pudo determinar que el sector económico con mayor porcentaje del PEA es el sector primario, mismo que incluye las actividades antes mencionadas de la agricultura, ganadería, pesca, etc. con un 51.95% seguido del sector terciario que contiene actividades como la prestación de servicios, transporte, turismo etc. con un 37.84% y finalmente el sector secundario que corresponde al textil, maquinaria, químicos, etc. con un 10.22%, (Equipo consultor PDOT, 2015).

Tabla 9.

PEA por rama de actividad

Pea por rama de actividad	Habitantes	%	Sector
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	600	51.95	Primario
Industria y manufactura	38	3.29	Secundario
Comercio al por mayor y menor	39	3.38	
Construcción	41	3.55	
Transporte y almacenamiento	25	2.16	Terciario
Otros	412	35.67	

Fuente: REDATAM

Elaborado por: equipo técnico consultor, 2015

1.4.6 Infraestructura Existente Cabecera Parroquial de Bulán

Tabla 10

Infraestructura existente en la cabecera parroquial de Bulán

CATEGORIA	NOMBRE	REGISTRO FOTOGRÁFICO
Educativo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Escuela Honorato Loyola. ➤ Infocentro 	 <p>The first photograph shows an outdoor basketball court with a hoop and backboard, situated on a paved area next to a building with a red roof. The second photograph shows the exterior of a two-story building with a sign that reads 'Infocentro Bulán'.</p>
Salud	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Centro de Salud ➤ Dispensario IESS 	 <p>The photograph shows the entrance to a health center with a sign above the door that reads 'U.O. Bulán'.</p>

		
<p>Recreación e Instalaciones Deportivas.</p>	<p>➤ Plaza Central</p>	
<p>Bienestar Social e Inclusión</p>	<p>➤ Cementerio</p>	
<p>Religioso</p>	<p>➤ Iglesia de Bulán ➤ Casa Pastoral</p>	

		
<p>Gestión y Administración Pública</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Equipamiento Sanitario. ➤ GAD Parroquial ➤ Tenencia Política 	

Fuente: PDOT Parroquia Bulán, 2015.

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez.

1.4.7 Infraestructura Existente de las Comunidades

Tabla 11

Infraestructura existente de las comunidades

COMUNIDAD	EQUIPAMIENTOS	REGISTRO FOTOGRÁFICO
Padre Urco	1 Escuela Básica Elemental. 1 Cancha Cubierta 1 Capilla	  
Suman	1 Capilla 1 Casa Comunal 1 Cancha de uso múltiple 1 Escuela Básica Elemental	

		 
<p>Tuntag</p>	<p>1 Cancha 1 Capilla</p>	 

<p>Guayán</p>	<p>1 Cancha</p> <p>1 Escuela Básica Elemental</p> <p>1 Capilla</p>	  
<p>La Pirámide</p>	<p>1 Casa Comunal</p> <p>1 Escenario</p> <p>1 Cancha de uso múltiples</p> <p>1 Cancha cubierta</p> <p>1 Cancha de Futbol</p> <p>1 Capilla</p>	

		
<p>Tuntag Huintul</p>	<p>1 Cancha 1 Capilla 1 Escuela Básica Elemental 1 Junta de agua</p>	

		
<p>Tambillo</p>	<p>1 Casa Comunal 1 Escenario 1 Plaza de Escaramuzas 1 Capilla</p>	  

Fuente: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulán, 2015.

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez.

Servicios Básicos



1. Agua



2. Energía Eléctrica



3. Conectividad

1. Agua

Sin duda alguna el servicio del agua es la subsistencia de todo ser humano, es por ello que en la parroquia Bulán de acuerdo al censo del INEC del año 2010; la cobertura del agua potable tanto en el área rural y urbana mediante red pública de agua entubada siendo el 52.78%, lo cual no garantiza que este correctamente potabilizado, es por eso que algunas comunidades utilizan métodos de tratamientos básicos como es la inserción de cloro. Mientras el 35.55% obtiene el agua directamente desde una vertiente, río o quebrada. Las 294 viviendas que tienen el agua de la red pública, la comunidad de Suman es la que mayor cobertura presenta con un 28,23%; Bulán rural posee el 18,37%; las comunidades restantes alcanzan una cobertura menor, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

2. Energía Eléctrica

En cuanto a la energía eléctrica presenta una cobertura del 96.41% que cubre todas la comunidades de la parroquia Bulán, presentando menor cobertura en la comunidad de del Tuntag ya que 6 viviendas de dicha comunidad no poseen el servicio. Sin embargo, es conveniente mejorar la cobertura especialmente en las áreas rurales dispersas, hay un déficit que presenta en el alumbrado público entre comunidades rurales. La red vial principal cuenta con alumbrado público desde el centro cantonal hasta la zona de Tambillo, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015)

3. Conectividad

En lo que corresponde a la conectividad la parroquia Bulán tiene cobertura de los diversos servicios como telefonía fija, móvil y acceso a internet. El servicio de telefonía es proporcionado por la empresa CNT, con telefonía fija y móvil, además de la red móvil de alegro, claro y movistar. La infraestructura para la telefonía fija se encuentra en regular estado y está operativa. La calidad del servicio de teléfono fijo alámbrico es buena y el servicio del teléfono fijo inalámbrico es bueno. Las empresas privadas de telefonía móvil claro y movistar son las que más servicio prestan en teléfono móvil e internet inalámbrico con banda ancha de calidad buena, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

1.4.8 Atractivos Turísticos

Por su topografía la parroquia Bulán, tiene una serie de montañas que sirven como miradores de las comunidades aledañas; cabe mencionar que no todos los atractivos turísticos que están descritos en el PDOT (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial) tienen las facilidades para acceder al mismo; por lo tanto, hemos optado por dejarlos como recursos turísticos a los más representativos con un posible potencial que son los siguientes; (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

- **Iglesia de Bulán:** La iglesia de Bulán tiene aproximadamente más de 100 años, la imagen que más llama la atención es la de san Antonio. Se ubica en la parte central de la parroquia y está considerada dentro del inventario del INPC.

Imagen 1

Iglesia de Bulán



Fuente: equipo consultor PDOT, 2015.

- **Mirador Sumán:** Este mirador está a 4 km de la zona centro de la parroquia y a una altura de 2870 msnm.

Imagen 2

Mirador Suman



Fuente: equipo consultor PDOT, 2015.

- **Mirador Pirámide:** A 15,2 km de la zona central de la parroquia se ubica este atractivo, el viaje toma en promedio 30 minutos por un camino lastrado.

Imagen 3

Mirador Pirámide



Fuente: equipo consultor PDOT, 2015.

- **Mirador Tambillo:** Se ubica a 5 kilómetros de la parte central de la parroquia de Bulán, el viaje toma 10 minutos, con una altura de 2810 msnm.

Imagen 4

Mirador Tambillo



Fuente: equipo consultor PDOT, 2015.

- **Chorro blanco:** En este lugar también se registra la entrada al sendero Paute -Taday que conduce a la cascada chorro blanco, una zona natural con presencia de orquídeas y aves de colores.

Imagen 5

Chorro Blanco



Fuente: Adolfo Verdugo, 2015

- **Bosque sector San Carlos:** Está ubicado en la parte norte de la parroquia, es muy importante por la diversidad de la flora.

Imagen 6

Bosque San Carlos



Fuente: equipo consultor PDOT, 2015.

- **Estructuras arqueológicas:** Está ubicado en la comunidad de Padreurco, en donde se puede ubicar las terrazas con restos arqueológicos.

Imagen 7

Vestigios Arqueológicos



Fuente: equipo consultor PDOT, 2015.

1.4.8.1 Patrimonio Cultural Tangible e Intangible de Bulán

El Patrimonio Cultural Tangible se refiere a los bienes muebles que poseen algún valor histórico y realzan la identidad de la parroquia. Mientras que el Patrimonio Cultural Intangible son los bienes inmuebles que se basan en las tradiciones y costumbres de una comunidad.

Tabla 12

Patrimonio cultural tangible e intangible

Patrimonio Cultural Tangible	Patrimonio Cultural Intangible
<ul style="list-style-type: none">• <u>Iglesia de Bulán</u>: declarada Patrimonio Nacional.	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>Fiestas Religiosas</u>: Parroquialización (enero), San Antonio (junio y noviembre), Virgen del Carmen (julio), Santísima Cruz (mayo), María Auxiliadora (septiembre).
<ul style="list-style-type: none">• <u>Artesanías</u>: muebles tallados en madera, cucharas de palo, canastas de carrizo	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>Festivales</u>: de las frutas en el mes de febrero, de la manzana en el mes de abril.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Platos Típicos</u>: Cuy con papas y mote, chicha de jora, sancocho de chanco, torta de manzana y sus derivados.	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>Mingas</u>: trabajos en comunidad.➤ <u>Conocimiento</u>: construcción en tierra.
<ul style="list-style-type: none">• <u>Trajes Típicos</u>: para Mujer; Pollera bordada, paño cahimir, zapatos de suela, aretes de oro, sombrero de paja toquilla. Para Hombre; pantalón negro, camisa blanca, sombrero de	<ul style="list-style-type: none">➤ <u>Bailes</u>: escaramuzas, danzas, contradanzas, baile del Tucumán.

<p>lana, poncho y zapatos.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Natural:</u> Cascada “El Chorro Blanco”, Montaña Padreurco. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <u>Leyendas ancestrales:</u> huacas, caja ronca, ciudad encantada, chuzalongo, gagones

Fuente: PDOT GAD Bulán, 2015.

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez.

1.5 Estado del arte y Marco teórico

1.5.1 Historia de la agricultura en el Ecuador

En el período Formativo (3500 AC y 500 DC), las sociedades se sedentarizan y empiezan a producir sus propios alimentos a la par con el trabajo de la cerámica. Surgió la concha spondylus como principal moneda para intercambiar los productos de la costa con los de la sierra; siendo la actividad de recolección de este molusco, una actividad de ocio de las personas con un físico más desarrollado y preparado (Roberto Caiza, 2012).

Antes del año 1830, la Sierra Centro Sur ecuatoriana, era el punto más importante dentro de la actividad productiva agrícola. Con el inicio de la República, tomó el mando la Sierra Norte como centro de producción agrícola bajo el régimen de los hacendados. En cuanto a la Sierra Sur fue marginada hasta el siglo xx. En todo el callejón interandino ecuatoriano, el esquema de producción agrícola estaba basado en un sistema de producción, en el que la fuerza de trabajo estaba dada por los huasipungueros, (familias que trabajaban en las haciendas); hasta que en el año de 1964 se da la reforma agraria; en el Ecuador la institución que regula este cambio se denominó Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC), la cual era la institución encargada del reparto de las tierras a los agricultores, aunque en este proceso no se nombran a las provincias de Azuay y Cañar ya que los hacendados se opusieron a este proceso. Este cambio generó grandes problemas, entre ellos la migración (Andrade & Ullauri, 2015).

A principios de 1900, los campesinos han sido protagonistas en los enfrentamientos políticos, en contra de los terratenientes para disputarse la reivindicación de las tierras; pues bien, la historia agraria del Ecuador se ha centrado en el surgimiento, desarrollo y decadencia de la hacienda; dándole poca importancia al campesinado, sus movilizaciones y organizaciones que han estado detrás de todo este proceso de cambio. La vida política del

campesino es entendida como un sector de la sociedad civil que se transforma como la forma política dominante del régimen capitalista de producción... La República nace de una forma permanente de dominio, de una lucha constante, convirtiéndose el campesino en un sujeto político, a la sombra de la clase dominante, pero con una gran cantidad de expedientes judiciales (Casanova, 1985).

En el año de 1964 con la reforma agraria se propuso que la agricultura fuese un negocio de campesinos y empresarios agrícolas para generar igualdad de oportunidades y una sociedad más democrática, promoviendo el ingreso al seguro social. Se buscaba crear unidades de producción adecuadas; así como también la financiación a través de los bonos del estado. Para 1970 el presidente Velasco Ibarra, decreto la abolición del trabajo precario en la agricultura y el decreto 1001 para respaldar al campesino costeño. La reforma agraria de 1973 se consagro como causa de expropiación la existencia de relaciones no salariales y la presión demográfica, agilizando el proceso de distribución de tierras (Jordán B., 2003).Luego en 1994 se expende la Ley de Desarrollo Agropecuario lo cual provocó que se legalice el minifundio trayendo consigo una baja producción (Andrade & Ullauri, 2015)

En el Ecuador en el año 2000 el 40% de la población Vivian en las zonas rurales y dos tercios eran productores agropecuarios; dentro de este aspecto tenemos tres tipos de agricultura: Las de subsistencia, la familiar y la empresarial. Uno de los factores para que zonas con cultivos vayan disminuyendo es la migración, especialmente de las provincias de Azuay y Cañar provocando cambios en la práctica agropecuaria (Rebañ, 2014)

A pesar de todos los procesos por lo que ha tenido que pasar la estructura agraria en el Ecuador; ya sea en el área económica, política y social, todavía no se ha logrado generar estructuras agropecuarias equilibradas y equitativas, siendo una realidad injusta. En los últimos años la frontera agrícola se ha detenido creándose innumerables pastizales, aunque para el año 2004 se muestra un crecimiento de la superficie agraria de productos para el mercado internacional, esta supone perdidas de las masas forestales, pero que al final estamos enmarcados en un mundo globalizado (Pascual, 2005).

Es importante destacar que originalmente se creía que por estar situados en el centro del mundo teníamos un clima muy caluroso, pero es bien conocido que, gracias a las corrientes marinas y a la cordillera de los Andes, contamos con una gran variedad de climas

y microclimas que hacen de nuestro país un lugar maravilloso. En los años 40, gracias a testimonios de extranjeros que vinieron por primera vez a nuestro país, la empresa Panagra promociona un paquete turístico, (circuito interamericano de panagra) de tres semanas por Latinoamérica. Para el año 1945 se crearon vuelos entre las ciudades más importantes del país como Quito, Guayaquil, Cuenca, entre otras. Luego en 1947, se crea la primera agencia de viajes denominada Ecuadorian tours, que promocionaban viajes a los Estados Unidos; luego se crea Metropolitan Touring dedicado a desarrollar un turismo de naturaleza y científico. El Ecuador era visto como un lugar para investigar datos de las sociedades, en especial de los grupos amazónicos; puesto que la ideología de los mal llamados “Salvajes” era de protección y conservación de los recursos naturales (Ullauri, 2008).

El Ecuador se encuentra categorizado entre los 17 países más diversos de mundo con un 19% de áreas protegidas, y con mayor cantidad de flora y fauna por kilómetro cuadrado. Antiguamente las familias tenían un espíritu aventurero, los cuales establecieron rutas empíricas, convirtiéndose hoy en día en las principales vías de comunicación (Roberto Caiza, 2012).

A lo largo de los años el turismo en nuestro país ha formado parte de un eje importante tanto en las sociedades por su memoria colectiva, además representa una oportunidad económica. El turismo es parte de la cultura occidental, de esta actividad depende que se armonice el ambiente con la cultura; ya que, según el instituto de investigaciones de la Universidad de Stanford, el turismo rural y comunitario aumentara a una tasa anual del 10 al 15 % (Ullauri, 2008).

1.5.2 Agroturismo en el Ecuador

No se ha encontrado una fecha exacta de la incursión del término agroturismo en el Ecuador, pero se conoce que es posterior a la reforma agraria. En el siglo XIX las posadas ofrecían al caminante un lugar donde comer y donde alojarse. En el siglo XX los propietarios

de las haciendas centro norte conciben la idea de trabajar con actividades complementarias al de la agricultura ya que se dio un cambio radical debido a varios factores entre ellos la reforma agraria, esto hizo que disminuyera la producción y que buscaran otro modo de mantener la hacienda a través del turismo. La hacienda Chorlaví en el norte es la precursora de adoptar la idea del turismo, pero limitado para las familias acaudaladas, quienes pasaban sus vacaciones en las quintas de las parroquias rurales a pesar de contar con vías de difícil acceso; según la historia, se daba posada a los contrabandistas para evitar a la autoridad, no se cobraba por la estadía pero si recibían granos en gratitud (Andrade & Ullauri, 2015)

El término agroturismo ha sido recientemente acuñado en el Ecuador; pero no contamos con un dato exacto de la fecha. Todo cambió con la reforma agraria de 1964. En la ciudad de Cuenca la actividad productiva y comercial fue el auge para que incrementaran el número de hoteles en la ciudad.

Hoy en día al agroturismo se lo ha tomado como un modismo mas no como un verdadero plan de desarrollo. Que este sea el motor para q sea trabajado en función del agricultor y sus intereses y desde otra perspectiva, sea el incentivo para q los jóvenes no salgan de sus pueblos y abandonen los campos que nos dan vida. Gracias al plan de ordenamiento territorial podemos decir que esta actividad no afectaría a zonas protegidas (Andrade & Ullauri, 2015).

1.5.3 Desarrollo del Agroturismo en Cuenca

En el PLANDETUR 2020 no consta el agroturismo como un potencial para el desarrollo del austro; siendo la migración hacia el exterior el principal influenciado en el abandono de las tierras, ya que, gracias a ella, se ha ido a culturizando muchas de las formas de vida del agricultor. Lo que se busca con el agroturismo, es que la población local sea participe de las experiencias de los turistas a través de compartir sus vivencias como tal. Por otro lado, el mal uso del suelo, los insecticidas y la contaminación están provocando destrucción de las áreas naturales; por lo tanto, esta práctica debe estar estrechamente relacionada con la conservación y preservación de los recursos naturales. El ministerio del ambiente está trabajando para fortalecer y aplicar prácticas sostenibles en las que se pueda

contrarrestar el tema del cambio climático que está afectando mundialmente. (Andrade & Ullaui, 2015)

Desde el punto de vista de las comunidades, fueron objeto de atracción turística, aunque con beneficios limitados; creándose grupos con el objetivo de luchar contra la opresión para defender sus tierras y sus recursos; encaminándose a buscar alternativas que mejoren sus condiciones de vida a través del turismo, pero en oposición de los operadores turísticos privados. En la provincia del Azuay se crea la “Red de Turismo Comunitario Pakariñan” con el afán de promover un comercio justo y por ende una mejor calidad de vida. Luego se crea “Pakariñan Expeditions” como una operadora de turismo vivencial (Arévalo & Romero, 2018).

1.5.4 Conceptos

Para entender el proceso en el que se busca desarrollar un proyecto es importante analizar conceptos que nos aclaran las ideas:

Sostenibilidad

A la sostenibilidad, se lo define como un enfoque integral y holístico hacia la producción de alimentos que equilibran el bienestar ambiental... esta idea debe extenderse hacia el mundo globalizado y para un tiempo indefinido (Rodríguez Alonso, 2007). Según la comisión mundial para el Medio ambiente y desarrollo, lo define como: “es el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. En el año de 1993, se da la cumbre de Río, en donde se desarrollan dos interpretaciones ideológicas, la cual nos da un concepto de sostenibilidad integral (Vergara & García, 2000).

Para Naredo, la sostenibilidad está enfocada a utilizar productos renovables, que la producción sea renovable, así como también un buen manejo de los residuos generados sin dañar los ecosistemas. Pues bien, en el Consejo Europeo de Gotemburgo de 2001 se habla de

un desarrollo sostenible enfocado en tres dimensiones: económica, social y medioambiental (Artaraz, 2011).

Por otro lado, se dice que el termino sostenibilidad es una versión de “rendimiento sostenido” que es la capacidad de cosechar a perpetuidad en la que un sistema está en la capacidad de auto renovarse sin generar riesgo alguno (Gliessman, 2002).

Agricultura sostenible

Para la FAO es el manejo y conservación de los recursos naturales orientados a cambios tecnológicos que aseguren la satisfacción de las necesidades en forma continuada para las presentes y futuras generaciones; es una herramienta que ayuda a fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional. Masanobu Fokuoka nos dice: “la naturaleza no cambia, sin embargo, invariablemente cambia con el tiempo la forma de mirarla. No importa la época, la agricultura natural existe desde siempre como fuente de la agricultura” (FAO, 2015).

Entre todas las definiciones se toma en cuenta dos enfoques diferentes: el predominante, que se refiere al ámbito ecológico y tecnológico; y la otra perspectiva que incorpora lo económico, social y político. El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) nos dice *que*: “es el mantenimiento o aumento de la productividad física, social y con una distribución equitativa de los recursos representa componentes relevantes de la sustentabilidad agrícola”. Allen y Sachs nos hablan en cambio de un proceso productivo en el que se debería incluir el conjunto de sistema alimentario y agrícola; debiéndose categorizar la clase, el género y la raza; teniendo en cuenta el significado y consecuencias de la practicas en la agricultura sostenible (Vargas, 2009).

Agroecología

La agroecología se define como la “aplicación de conceptos y principios ecológicos para el diseño y manejo de agro ecosistemas sostenibles”, ésta provee el conocimiento y metodología para desarrollar una agricultura que sea ambientalmente adecuada, productiva y viable económicamente; ya que actúa como un agente de cambio entre lo social y lo

ecológico. El termino agroecología surgió en el año de 1970 para resolver los problemas causados en la agricultura ya que no puede ser sostenible mientras dependa de insumos externos. En 1990 se consolido esta terminología, ayudando a producir alimentos de manera sostenible (Gliessman, 2002).

La agroecología está fundamentada en el concepto de ecosistema. Es aquella que nos da las herramientas de análisis para entender las relaciones e interacciones dentro de un agro ecosistema. Esta definición busca alcanzar la sostenibilidad total de los sistemas de producción, aunque las tecnologías convencionales no ayudan a que este fenómeno se dé (Rodríguez Alonso, 2007).

Agricultura familiar

El Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola (1959) es quien acuña el término de agricultura familiar para realizar un análisis detallado sobre la tenencia de tierras dentro del núcleo familiar; pues se define como “una unidad productiva cuyas tierras son suficientes para proporcionar sustento a una familia”.

El futuro del campesino es vulnerable. Para el autor Luciano Martínez la agricultura familiar era vista como un elemento de la cultura campesina centrada en el trabajo familiar, este concepto se empezó a utilizar en los años 60. Según la FAO la agricultura familiar centra su eje en el jefe de hogar, quien es el principal trabajador haciendo de esta actividad su principal fuente de ingresos; destacándose dos elementos importantes: la relación de familia y la explotación agrícola (Martínez, 2013) .

Se dice que es el sustento, asegurando el autoconsumo familiar, disminuyendo la dependencia de insumos externos; pues bien, es la alternativa de viabilizar un modelo de desarrollo rural inclusivo (Pengue, 2005). Debe entenderse como:

“Aquella forma de producción rural que tiene al agricultor como su fin y no como su medio, que vincula el estilo de vida con el medio físico productivo en un igual espacio, donde la agricultura es la principal ocupación y fuente del ingreso familiar... produce tanto para el autoconsumo y el mercado de manera diversificada y transmite de padres a hijos pautas

culturales, de formación y educativas como pilares de un proceso de desarrollo rural integrado”.

Turismo educativo

El turismo educativo se lo hace a través de las visitas técnicas, pues es visto como un método de aprendizaje en donde se permite palpar la realidad del entorno; ya que son impulsoras del dialogo, actividades colectivas, socialización y formación intelectual (Neiman, Frederico, & Pereira, 2012).

Este concepto basado en el “turismo juvenil” nos dice que son turistas jóvenes, responsables y líderes de las futuras tendencias en el turismo preocupados por la sensibilidad turística; además se dice que tiene un poder adquisitivo limitado que recurren a actividades asequibles, haciendo referencia a la combinación de ocio y aprendizaje. Pues bien, el turismo educativo está incluido en una nueva metodología educativa denominada “hands on” siendo un segmento especializado en donde la experiencia es vivencial; para Genis, en este tipo de turismo se combina la educación con la experiencia turística (Pawlowska, 2011).

El turismo educativo está relacionado con el turismo cultural, suponiendo la realización de actividades integrales y articuladas a su cadena productiva; siendo un eje transversal que atrae visitantes, siendo la formación la principal atracción; para así fortalecer el empoderamiento de los habitantes de la región por medio de actividades teóricas y prácticas (Calpa, 2013).

Turismo rural

Para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) define al turismo rural como "el proceso de transformación de las sociedades rurales y sus unidades territoriales, centrado en las personas, participativo, con políticas específicas dirigidas a la superación de los desequilibrios sociales, económicos, institucionales, ecológicos y de género, que busca ampliar las oportunidades de desarrollo humano". A través de esta modalidad de turismo, se busca formas innovadoras de desarrollo que van más allá de lo

agropecuario; para Schejtman y Berdegú “es un proceso de transformación productiva con el fin de reducir la pobreza” Es una actividad productiva territorial basada en el desarrollo de un turismo alternativo siendo el motor de desarrollo para una comunidad generando fuentes de empleo, utilizando los recursos rurales. Dentro de esta modalidad se encuentra el agroturismo (Pérez, 2010)

Este tipo de turismo esta influenciado por factores medioambientales: Bardón nos dice “es una noción muy amplia que abarca tanto el agroturismo o turismo en casa del agricultor, como cualquier otra actividad turística que se desarrolle en el medio rural”, se lo identifica “como aquel que afecta a todo tipo de turismo en el ámbito rural”; siendo una alternativa al turismo de masas (SERRANO & MOLINA, 2002).

Agroturismo

El termino agroturismo es para muchos profesionales algo relacionado al turismo rural, pero es apenas un pequeño fragmento del mismo. Este debe ser entendido como un trabajo realizado en el campo y que debe ser ecológico; decimos que es el desarrollo de un área rural en donde el agricultor ofrece actividades complementarias (Andrade & Ullauri, 2015)

Desde el punto de vista del desarrollo sostenible se debe respetar los límites de la naturaleza, con una iniciativa de conciencia de los involucrados para así proteger el patrimonio natural. Para Guillermo Rodríguez el agroturismo es una forma de turismo alternativo ligado a la naturaleza, cuya esencia se encuentra en las actividades extras de los agricultores, como un complemento de la agricultura, siendo este el principal anfitrión. Esta forma de turismo se da más en fincas pequeñas y medianas aprovechando la capacidad instalada y brindando servicios complementarios como alojamiento y alimentación. El paisaje natural y agropecuario engloba todas las prácticas relacionadas a la cultura y sus saberes ancestrales que son de consumo rural, en las que el turismo le da esa valorización necesaria, generando nuevas fuentes de empleo. Esta estrategia dinamiza el desarrollo de las zonas rurales, siendo sostenible cuando participan de manera equitativa la población, brindando al turista no solo productos sino una experiencia (Alonso & Guillermo, 2019).

En otra definición tenemos que el agroturismo es la prestación de servicios de alojamiento, manutención y servicios complementarios, en caseríos de familias que trabajan en labores agrícolas y ganaderas; en contacto directo con el mundo rural y natural, mostrando autenticidad en la vida del campo, siendo un factor de desarrollo sostenible garantizando la calidad de los productos y servicios (Contreras, 2006).

En el agroturismo se busca que el turista se integre con las actividades del campo siendo sus motivaciones el conocer el diario vivir del campesino, para experimentar la vida rural, significando una oportunidad de estar en contacto con la naturaleza (Rodríguez & Ibáñez, 2012).

Turismo alternativo

Entendemos al turismo alternativo como una nueva forma de disfrutar del tiempo libre. Se trata de una modalidad de turismo respetuoso basada en la actitud, la conducta y el compromiso que debe asumir la humanidad en cuanto a la conservación; se basa en recobrar la importancia de lo desapercibido. Este tipo de turismo integra dos dimensiones de recreación: la de visita y la de interacción con el entorno en donde se busca involucrarse en dicha aventura (Vélez, 2011).

Si revisamos en la literatura, Reyna & Ismael nos dicen que el objetivo de este tipo de turismo es la participación activa en actividades relacionadas con la naturaleza y las expresiones culturales de cada pueblo, respetando el patrimonio en todos los aspectos y promoviendo valores entre los seres que interactúan; dentro de este ámbito se encuentra el turismo rural, cultural, ecoturismo, agroturismo, entre otros (Rodríguez & Ibáñez, 2012).

1.6 Marco Legal

La propuesta para la creación de una Ruta de las Frutas y Agroturismo para la parroquia Bulán, está fundamentada en la constitución de la República del Ecuador de 2008, la ley de Turismo, el Plan Nacional Del Buen Vivir, el Código Orgánico del Ambiente y la Ley de Gestión Ambiental.

Constitución de la República del Ecuador de 2008

ART: 3

Se establece lo siguiente:

1. Defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente.
2. Preservar el crecimiento sustentable de la economía, y el desarrollo equilibrado y equitativo en beneficio colectivo.
3. Erradicar la pobreza y promover el progreso económico, social y cultural de sus habitantes.
4. Defender el patrimonio natural, cultural y el entorno, que en el sistema turístico componen el atractivo.

Esto significa que el Estado es el principal responsable de asegurar la protección de los recursos.

Art. 24.- Las personas tienen derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre.

Art. 52.- Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

Art. 71.- El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Art.- 83 núm. 6.- Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

Ley de turismo

Art 4.- la política estatal con relación al turismo debe cumplir con los siguientes objetivos:

“Reconocer que la actividad turística corresponde a la iniciativa privada y de autogestión, propiciar la coordinación de los diferentes estamentos del gobierno nacional con los gobiernos locales para la consecución de objetivos turísticos y el de fomentar e incentivar el turismo interno” Este proyecto se está generando en base a la iniciativa privada del Sr Adolfo Verdugo, quien es el dueño del principal atractivo que es el huerto agroecológico y que pretende dar una educación ambiental basada en el turismo.

Art 12.- nos habla de la organización de las comunidades para prestar servicios turísticos; para ello se les brindará las facilidades para desarrollar dichas actividades.

Art.15 numeral 7.- trata sobre promover, fomentar y ejecutar proyectos ya sea con organizaciones públicas o privadas. Este artículo refuerza el trabajo de generar turismo, cuya propuesta está planteada en este proyecto de tesis. Mismo que será de beneficio para la localidad al trabajar en conjunto con los diferentes servicios turísticos.

Plan nacional del buen vivir

En el eje 1 del PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2017-2021 nos habla de “garantizar los derechos de la naturaleza tanto para las actuales como para las futuras generaciones”. Se busca el desarrollo de la economía basado en la sostenibilidad, reestructurando la economía de tal manera que se cambie de las actividades extractivitas a una economía basadas en el bio-conocimiento y aprovechamiento de los recursos

considerando los ciclos naturales; así como también se habla del cambio de la matriz productiva en donde se garantice la conservación del patrimonio natural.

En el eje 2 trata de “impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria”. En la que nos habla de incentivar al sector productivo para aprovechar la capacidad instalada y generar fuentes de empleo dignos.

Aplicado a nuestro proyecto nos sirve para entender que, se puede trabajar en el campo de una manera digna, a través de impulsar el turismo interno generando la visitación al huerto y demás sectores productivos para dinamizar la economía local.

Código orgánico del ambiente (COA)

El Código Orgánico del Ambiente, basado en la constitución de la República del Ecuador, ha manifestado la protección de los derechos del ambiente nos dice:

Art.5.- es obligación en todo proyecto y en todas sus fases sujetarse al proceso de evaluación del impacto ambiental.

Art.9.- sistema único de información ambiental siendo la herramienta informática obligatoria que regulariza las actividades a nivel nacional.

Art.30.- conservar y usar la biodiversidad de manera sostenible.

Art. 35.- proteger las especies en su hábitat natural.

Por lo tanto, el proyecto debe regirse a este código, que nos da a conocerlas pautas a seguir.

Ley de gestión ambiental

Art. 28.- Toda persona natural o jurídica tiene derecho a participar en la gestión ambiental, a través de los mecanismos que para el efecto establezca el Reglamento, entre los cuales se incluirán consultas, audiencias públicas, iniciativas, propuestas o cualquier forma de asociación entre el sector público y el privado. Se concede acción popular para denunciar

a quienes violen esta garantía, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal por denuncias o acusaciones temerarias o maliciosas.

Art. 31.- El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, a través de los medios de difusión de que dispone el Estado proporcionará a la sociedad los lineamientos y orientaciones sobre el manejo y protección del medio ambiente y de los recursos naturales.

De los gobiernos autónomos descentralizados

Art. 276 en el numeral 4.- garantiza el acceso equitativo y permanente del agua, aire y suelo y de los beneficios del subsuelo; así como también del patrimonio natural. Como se trata de un huerto agroecológico, es impredecible que se garantice la calidad del agua, aire y suelo para poder brindar al turista un producto 100% ecológico; es decir sin químicos.

Art. 277.- “promover las artes, la ciencia, los saberes ancestrales y en general las actividades de la iniciativa creativa comunitaria, asociativa, cooperativa y privada.” Este artículo nos ayuda a entender que el GAD de Bulán debería trabajar en conjunto con los dueños de los huertos para dinamizar la economía local; en este caso hablamos del huerto “HADA” que busca generar otro tipo de ingresos en conjunto con un grupo de personas de la comunidad.

Art. 27 (Del Código orgánico del ambiente) nos habla de los gobiernos autónomos descentralizados (GADS) tienen la facultad de “promover la formación de viveros, huertos semilleros, acopio, conservación y suministro de semillas certificadas, así como también generar normas que se prevengan los daños ambientales”.

1.7 Análisis FODA

Esta matriz nos sirve para poder evaluar tanto al huerto orgánico en sus fortalezas y debilidades; así como también de manera externa con las oportunidades y amenazas, que pueden influenciar en el proyecto que se propone; para así tomar decisiones que vayan acorde al plan establecido.

1.7.1 Matriz FODA

Tabla 13

Matriz FODA

FORTALEZAS	Cuenta con los recursos naturales para ser potenciados.	F1
	La propiedad cuenta con productos agroecológicos.	F2
	Propietario con conocimientos técnicos.	F3
	Producción variada durante todo el año.	F4
	Fácil acceso a los productos.	F5
OPORTUNIDADES	Vías de fácil acceso.	O1
	Cercano a un centro poblacional. (Paute)	O2
	Apoyo del GAD Parroquial.	O3
	Participación en las ferias para conocer sus productos.	O4
	Dar a conocer sus productos a través de páginas web.	O5
DEBILIDADES	Sendero sin adecuaciones de señalética.	D1
	Infraestructura debe ser remodelada.	D2
	No hablar un idioma extranjero.	D3
	Falta de promoción.	D4
	Personal sin capacitación para recibir turistas.	D5
AMENAZAS	Competitividad con los otros huertos.	A1
	Que sea un mal año meteorológico.	A2
	Plagas	A3

	Precios bajos en el mercado.	A4
	Migración	A5

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Análisis

En relación al huerto de Don Adolfo Verdugo tenemos que su fortaleza más importante es que los productos son completamente orgánicos, ya que utiliza el método de reutilización de la materia. Como huerto tiene la oportunidad de darse a conocer a través de programas ya sea de autogestión o con el apoyo de los gobiernos autónomos descentralizados. Cabe recalcar que su mayor debilidad es la falta de señalética y de un sendero interpretativo que permita guiar a los turistas que visiten el huerto y, por último, la mayor amenaza sería la competitividad con los demás huertos que existen en toda la zona de Bulán.

1.7.2 Matriz de confrontación

Esta matriz nos ayuda como complemento del análisis FODA ya que nos permite conocer las variables de toda la tabla, los cuales muestran los resultados para entender la ubicación del proyecto propuesto; con parámetros de evaluación que van desde muy alto con un valor de 7 y muy bajo con un valor de 1.

Tabla 14

Matriz de confrontación

		FACTORES EXTERNOS													
		OPORTUNIDADES						AMENAZAS							
FACTORES INTERNOS			O1	O2	O3	O4	O5	SUMA	A1	A2	A3	A4	A5	SUMA	
	FORTALEZAS		F1	7	6	4	6	3	26	6	7	5	3	6	27
	F2	5	6	2	6	5	24	3	7	6	4	1	21		
	F3	1	3	5	5	4	18	6	2	1	4	1	14		
	F4	6	7	4	6	3	26	5	7	3	7	4	26		
	F5	7	7	3	5	2	24	1	3	1	5	1	11		
	SUMA		26	29	18	28	17	118	21	26	16	23	13	99	
	DEBILIDADES		D1	5	1	2	1	1	10	7	5	1	2	1	16
	D2	1	1	3	5	5	15	7	3	1	4	1	16		
	D3	1	2	1	2	5	11	6	1	1	5	5	18		
D4	4	4	1	5	6	20	6	1	1	4	1	13			
D5	1	2	2	5	6	16	6	1	1	5	5	18			
SUMA		12	10	9	18	23	72	32	11	5	20	13	81		

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 15

Parámetro de evaluación y tabla de resultados

Parámetros de evaluación	
Muy alto	7
Alto	6
Medio alto	5
Normal	4
Medio bajo	3
Bajo	2
Muy bajo	1

RESULTADOS
FO= 118
FA= 99
DO= 72
DA= 81

Como resultado en nuestro proyecto tenemos que nos encontramos en la zona FO, es decir, fuertemente proactivo con una valoración de 118; lo cual nos permite trabajar en estrategias que ayuden al desarrollo de esta propuesta con complicaciones que son mínimas.

1.7.3 Matriz FODA cruzado

Ilustración 8

Matriz FODA cruzado



Estrategias Ofensivas FO

Son estrategias de crecimiento en donde el emprendimiento se encuentra en auge para poder desarrollarse de la mejor manera.

- ✚ Promover a que más turistas nacionales y locales conozcan nuestros productos a través de programas.

- ✚ Elaborar un plan de marketing para poder incrementar la demanda en el sector de los productos agroecológicos.
- ✚ Creación de una página web en la que se puedan mostrar los productos y su historia.
- ✚ Dar a conocer la marca del huerto a nivel local.

Estrategias de Reorientación DO

Es lo que se puede y se debe implementar tomando en cuenta que el proyecto debe reorientarse.

- ✚ La creación de un sendero interpretativo para que el turista pueda visitarlo de manera autónoma en el caso de carencia de un guía.
- ✚ Capacitaciones al personal que trabaja en el huerto para que pueda recibir a los turistas de una manera más formal.
- ✚ Proponer la creación de nuevas rutas en las que englobe muchas de las prácticas ancestrales que se dan en la zona de Bulán.

Estrategias Defensivas FA

Nos sirve como preparación para las posibles amenazas que se debe enfrentar

- ✚ Contar con un plan de contingencia en relación a las actividades propuestas dentro del sendero en caso que el clima no nos favorezca.
- ✚ Fomentar la utilización del huerto para la educación ambiental y agroecológica.

Estrategias de Supervivencia DA

Nos sirve para cuando existan muchas amenazas externas.

- ✚ Contar con los cuidados necesarios para que el huerto se mantenga y produzca de manera eficiente.
- ✚ Cursos de capacitación al personal para que puedan atender a todo tipo de turistas.
- ✚ Promover el cuidado de la flora y fauna con técnicos capacitados que ayuden a mantener el lugar en su estado natural.

1.7.4 FODA Ponderado

Esta matriz nos ayuda a tomar decisiones futuras, acorde a la ponderación que tiene cada una de las variables, conociendo más sobre el factor de optimización y factor de riesgo que tiene el proyecto. Esto se obtiene sumando las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; y se hace una regla de tres para saber los porcentajes de cada uno.

Finalmente se suman los porcentajes de las fortalezas más las oportunidades y obtenemos el factor de optimización; de igual manera se suman los porcentajes de las debilidades más las amenazas y se obtiene el factor riesgo.

Tabla 16

Parámetros de calificación

NIVEL	CALIFICACIÓN
1	Nivel bajo
2	Nivel medio
3	Nivel alto

Tabla 17

Fortalezas

FORTALEZAS	TOTAL
Cuenta con los recursos naturales para ser potenciados.	3
La propiedad cuenta con productos agroecológicos.	3
Propietario con conocimientos técnicos.	3
Producción variada durante todo el año.	3
Fácil acceso a los productos.	1
TOTAL	13
PORCENTAJE	29.55%

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 18

Oportunidades

OPORTUNIDADES	TOTAL
Vías de fácil acceso.	3
Cercano a un centro poblacional. (Paute)	2
Apoyo del GAD Parroquial.	2
Participación en las ferias para conocer sus productos.	2
Dar a conocer sus productos a través de páginas web.	1
TOTAL	10
PORCENTAJE	22.73%

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 19

Debilidades

DEBILIDADES	TOTAL
Sendero sin adecuaciones de señalética.	3
Infraestructura debe ser remodelada.	2
No hablar un idioma extranjero.	2
Falta de promoción.	3
Personal sin capacitación para recibir turistas.	2
TOTAL	12
PORCENTAJE	27.27%

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 20

Amenazas

AMENAZAS	TOTAL
Competitividad con los otros huertos.	1
Que sea un mal año meteorológico.	2
Plagas	1
Precios bajos en el mercado.	3
Migración	2
TOTAL	9
PORCENTAJE	20.45%

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 21

Ponderación de resultados

	SUMA	PORCENTAJE	
PONDERACIÓN	FORTALEZAS	13	29.55%
	OPORTUNIDADES	10	22.73%
	DEBILIDADES	12	27.27%
	AMENAZAS	9	20.45%
	TOTAL	44	100%
FACTOR DE OPTIMIZACIÓN (F + O)	52.28%		
FACTOR DE RIEZGO (D +A)	47.72%		

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

RESULTADOS

A través del FODA ponderado podemos decir que coincide con la matriz de confrontación; en la que el factor de optimización o zona f + o con un porcentaje de 52.28 %.

1.8 Análisis de los perfiles de los turistas

Para realizar el análisis de los perfiles de turistas, hemos tomado en cuenta el método de encuesta según el tamaño de la población de la periferia más cercana; es decir, el Cantón Paute (25500 habitantes aproximadamente). Las encuestas se realizaron en zonas como: la terminal terrestre de Cuenca, en la parroquia Bulán, en el centro cantonal de Paute y sus periferias.

Se encuestó a 267 personas con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 % acorde a la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$$

DENOMINACIONES:

N= tamaño de la población

e= margen de error

z= puntuación z (1.65)

p= valor estándar (0.5)

Aplicación de la fórmula:

$$\begin{array}{ccc}
 \frac{\frac{(1.65)^2 \cdot 0.5 (1 - 0.5)}{(0.5)^2}}{1 + \frac{(1.65)^2 - 0.5 (1 - 0.5)}{(0.5)^2 \cdot 25500}} & \rightarrow & \frac{\frac{2.7 \times 0.25}{0.0025}}{1 + \frac{2.7 \times 0.25}{63.75}} \\
 \\
 \frac{0.675}{0.0025} & \rightarrow & \frac{270}{1.01} = 267
 \end{array}$$

A continuación, se presentan los resultados:

Tabla 22

Edades de los encuestados

Cuál es su edad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18	154	57,7	57,7	57,7
	- 28				
	29	47	17,6	17,6	75,3
	- 39				
	40	34	12,7	12,7	88,0
	- 50				
	51	21	7,9	7,9	95,9
	- 60				
	61	11	4,1	4,1	100,0
	- mas				
	To	267	100,0	100,0	
	tal				

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 23

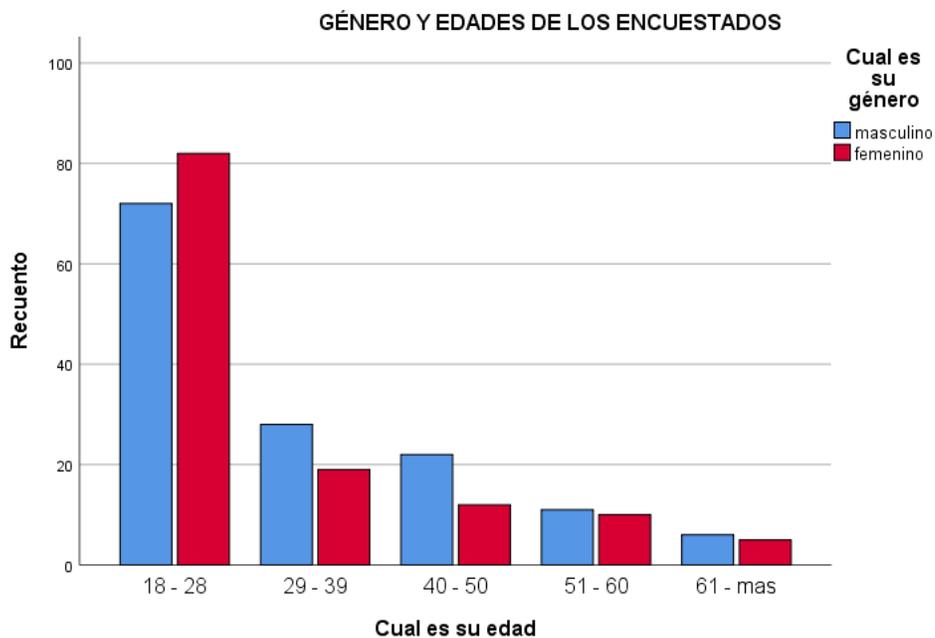
Género de los encuestados

		Cuál es su género			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	masculino	139	52,1	52,1	52,1
	femenino	128	47,9	47,9	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Ilustración 9

Género y edades de los encuestados



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Como podemos observar en el grafico anterior, el 52 % de los encuestados son hombres y el restante son mujeres que; con un 57.7% se encuentran en edades entre 18 y 28 años seguido de un 17.6% de encuestados en edades entre los 29 y 39 años.

Tabla 24

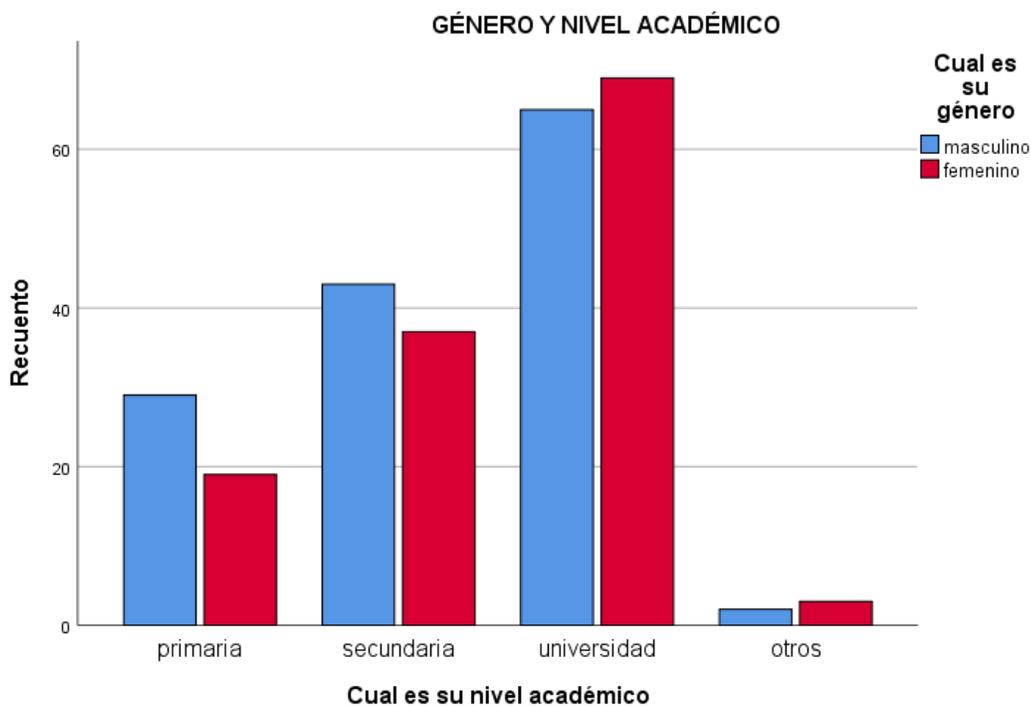
Nivel Académico de los encuestados

Cuál es su nivel académico					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	primaria	48	18,0	18,0	18,0
	secundaria	80	30,0	30,0	47,9
	universidad	134	50,2	50,2	98,1
	otros	5	1,9	1,9	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Ilustración 10

Género y nivel académico de los encuestados

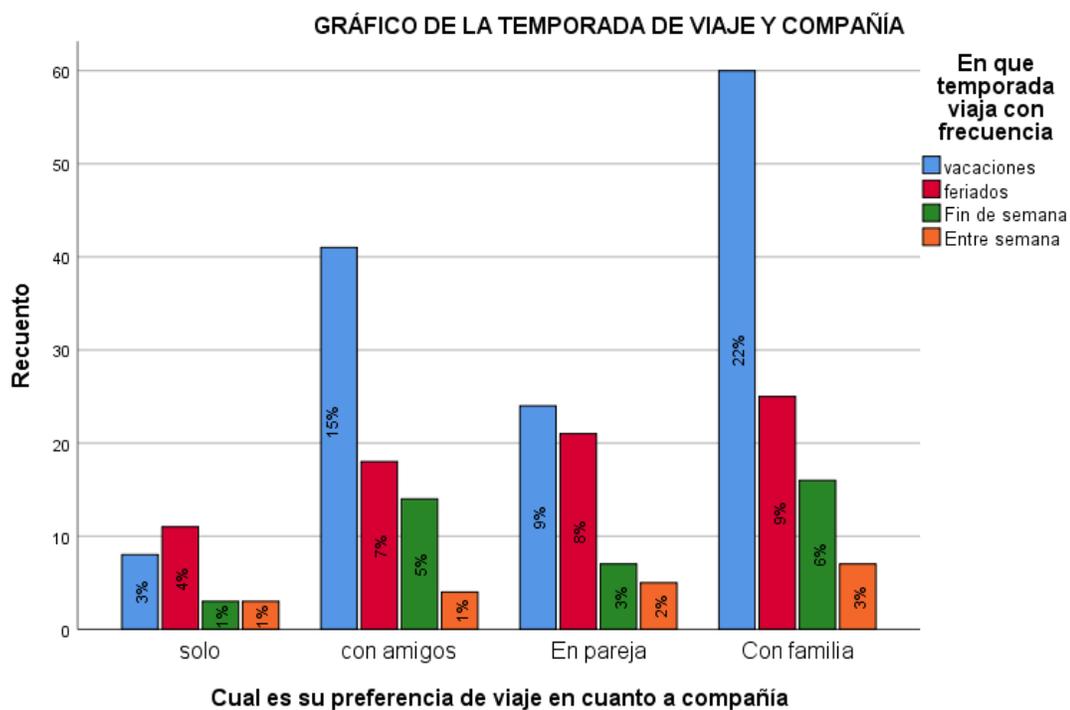


Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

En cuanto a educación obtuvimos como resultado que el 50% de los encuestados tienen un tercer nivel de educación, seguido con un 30% que han culminado la secundaria estando casi a la par entre hombres y mujeres.

Ilustración 11

Gráfico de la temporada de viaje y compañía

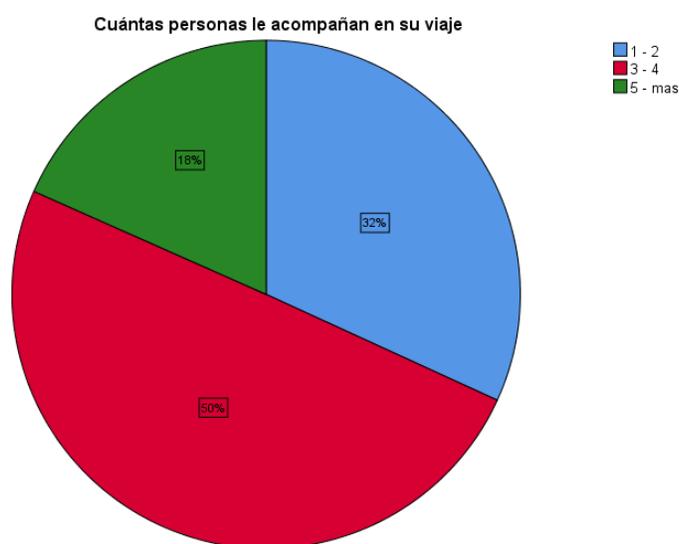


Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

En relación a la preferencia de viaje tenemos que el 49.8% prefiere viajar en vacaciones; de los cuales el 22% tiene tendencia a viajar con la familia y el 15% con amigos; seguido de los feriados con un 28% de los cuales el 9% prefiere viajar con familia y un 8% viaja con la pareja.

Ilustración 12

Gráfico sobre cantidad de acompañantes



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Como podemos observar en el gráfico el número de personas con las que se viaja son entre tres a cuatro personas representando un 50%, seguido de un 32% en la que viajan entre uno y dos personas.

Tabla 25

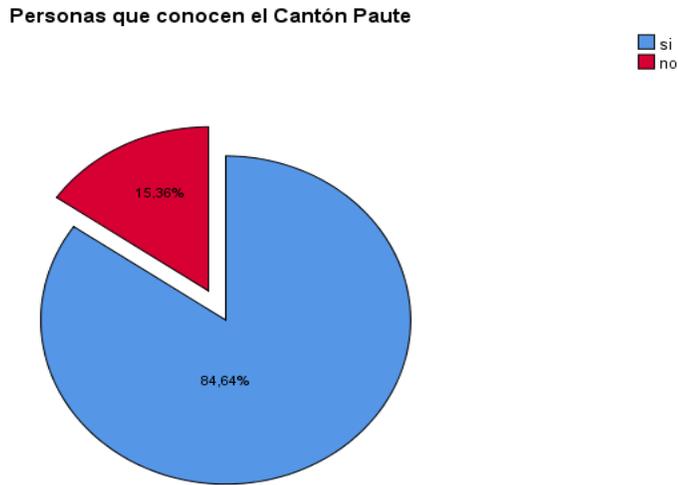
Personas que conocen el Cantón Paute

Conoce Ud. el Cantón Paute					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	si	226	84,6	84,6	84,6
	no	41	15,4	15,4	100,0
	Total	267	100,0	100,0	

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Ilustración 13

Personas que conocen el Cantón Paute

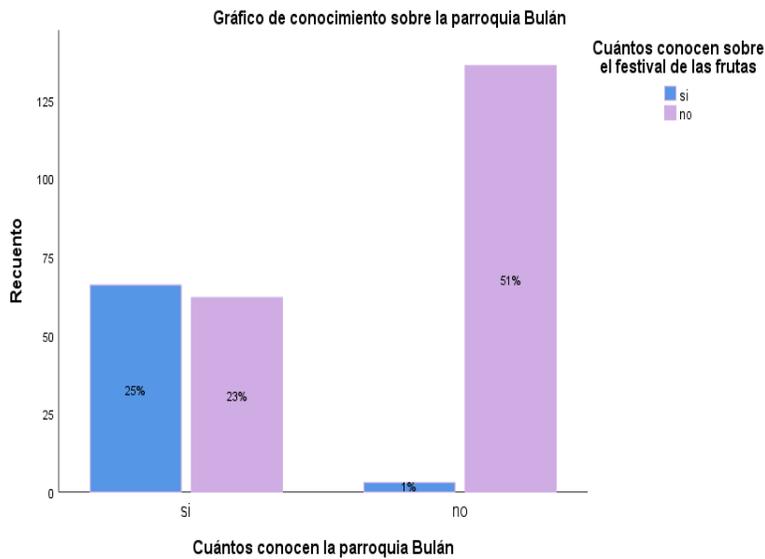


Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

En esta pregunta tenemos un resultado positivo, ya que el 84.64% de los encuestados si conocen el Cantón Paute que es la periferia cercana a la propuesta que se pretende desarrollar.

Ilustración 14

Personas que conocen la parroquia Bulán

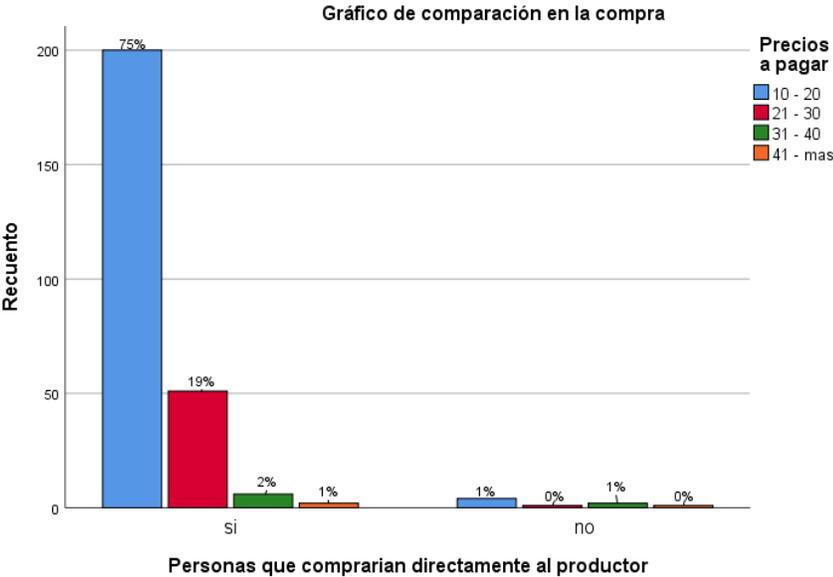


Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Este gráfico nos indica que el 48% de los encuestados si conocen sobre la parroquia Bulán en donde se está desarrollando la presente propuesta, pero que un 73% no conocen sobre los eventos o festivales de las frutas y las manzanas que se vienen desarrollando desde hace tres años.

Ilustración 15

Gráfico de comparación en las compras



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Para finalizar tenemos el gráfico de la posible demanda del producto a desarrollarse, en la que un 97% de los encuestados, si estarían dispuestos a comprar productos orgánicos; y que, por realizar la ruta en la que incluyen visitas guiadas al sendero, visita al vivero agroecológico y actividades complementarias pagarían entre 10 y 20 dólares.

CONCLUSIÓN

Para concluir con el capítulo uno, podemos mencionar que se ha realizado un análisis generalizado en lo que concierne a la parroquia de Bulán y su estructura tanto política como física; así como también, el marco teórico y el marco legal en donde se ha tratado temas relacionados a la presente tesis como es la agricultura familiar, la sostenibilidad, turismo educativo, entre otros. Finalmente se ha realizado las matrices FODA y el análisis de los perfiles de turistas para así conocer sus preferencias a la hora de realizar sus viajes.

CAPITULO 2

DISEÑO Y PROMOCION DE LA RUTA TURISTICA

Introducción

En este capítulo se abordará temas relacionados a las rutas turísticas de naturaleza tanto nacional como local. Luego se realizará la matriz de localización del proyecto, etapas de implementación del sendero en todas sus fases, el marco legal relacionado a temas de gestión sostenible del sendero, la capacidad de carga, temas relacionados a la señalética y la georeferenciación de la ruta; así como también la creación de la marca y promoción de la misma.

2.1 Rutas Turísticas de Naturaleza en el Ecuador

El Ecuador es un país privilegiado tanto en su flora como en su fauna; ya que abarca un sinnúmero de especies en un territorio tan pequeño; contando con un sistema nacional de áreas protegidas que representan el 20 % del territorio; con un paisaje maravilloso que puede ser utilizado en el sector turístico permitiendo la recreación en base al potencial que cada zona tiene. Según el Ministerio del Ambiente, esta actividad en las áreas protegidas ha recibido 2 millones de visitas para el año 2015; siendo el turismo de naturaleza lo que más motiva la visitación de turistas extranjeros (Medina, 2018).

El Ministerio de Turismo, invirtió aproximadamente 372.894 millones de dólares para la adecuación de 5 rutas turísticas de naturaleza en áreas protegidas, que fueron inauguradas el 28 de marzo del año 2017. En este proyecto se crearon senderos como: La Ruta del Cóndor en la Reserva Ecológica Antisana, sendero Gorky Campusano en la Reserva Ecológica Cotacachi - Cayapas, Ruta Cotopaxi – Boliche en el Parque Nacional Cotopaxi, rutas en el Parque Nacional Cajas y de bicicletas en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (viajar, 2017).

En la zona del litoral tenemos la Reserva Ecológica Manglares Churute, es un ecosistema de bosque húmedo tropical y de manglar; en la cual se ha trabajado en tres senderos: sendero los monos aulladores con un recorrido de hora y media; sendero EL Mate con una duración de dos horas y media y el sendero La Flora con recorrido de 30 minutos.

Se hacen actividades de avistamiento de aves, caminatas y se brinda información sobre este tipo de ecosistemas y sus funciones (Calderón, 2015).

En la zona oriental tenemos el parque Nacional Yasuní; en la que muchos emprendimientos locales tanto de las comunidades como de empresas privadas, han creado un sinnúmero de rutas dentro de la selva amazónica para poder brindar al turista otro tipo de experiencias en la que se liga todos los aspectos relacionados al ámbito ecológico; es decir, las prácticas medioambientales, el buen uso del suelo, el análisis de la capacidad de carga, entre otros.

En la sierra norte, en la provincia de Pichincha tenemos al Cráter Pululahua, en la que se realizan actividades de senderismo con una gran variedad de ecosistemas. Se hace una caminata que dura aproximadamente 30 minutos y se recorre por caminos de hace más de 1000 años desde el páramo hasta el bosque nublado. Aquí se pueden encontrar piedras grandes alineadas con la posición del sol. (Calderón, 2015).

En la zona Austral tenemos el Parque Nacional Cajas que cuenta con 11 rutas y 8 senderos con una duración aproximada de 45 minutos y dos horas dependiendo del recorrido que se tome; aunque también existen recorridos más largos que ya necesitan de un guía especializado de la zona. Durante el recorrido se puede visualizar las imponentes montañas, arboles de papel, orquídeas y muchos de los sistemas lacustres de la zona; así como también especies como venados, tapires andinos, tucanes, colibríes, entre otros (Gonzalez, 2016).

En la provincia del Azuay se ha trabajado en emprendimientos para desarrollar el turismo de naturaleza en la zona. Por ejemplo, en el Cantón Sevilla de Oro una agrupación de 12 familias, ha propuesto el recorrido por la represa de Mazar, en donde se realizan paseos en canoas; con una duración aproximada de hora y media a través de miradores naturales y puentes hasta el cerro Loro pico del Cantón Paute. Este proyecto recibe un promedio de 60 turistas al mes, aunque todavía tienen algunas falencias en su infraestructura (Miller, 2018).

2.2 Ruta Turística de las frutas en la parroquia Bulán.

La parroquia Bulán del cantón Paute es una zona privilegiada por la cantidad de árboles plantados desde hace de cientos de años. Hemos creído conveniente mostrar el gran potencial turístico que nos brinda la naturaleza de ese lugar, acompañado de los atractivos complementarios que tienen un importante valor para fortalecer esta ruta turística, dando énfasis a los productores de la localidad con el objetivo de buscar dinamizar la economía de esta parroquia. Cabe mencionar que no es el único proyecto que hay en la parroquia, puesto que existen otros proyectos de propuestas que han quedado en papeles debido a muchos factores externos como internos; motivo por el cual decidimos trabajar con el propósito de que la ruta establecida no quede únicamente en propuesta, sino que se transmita y muestre la verdadera riqueza productiva, artesanal y agroecológica a los visitantes tanto nacionales como extranjeros.

2.3 Macro y Micro localización

2.3.1 Macro Localización

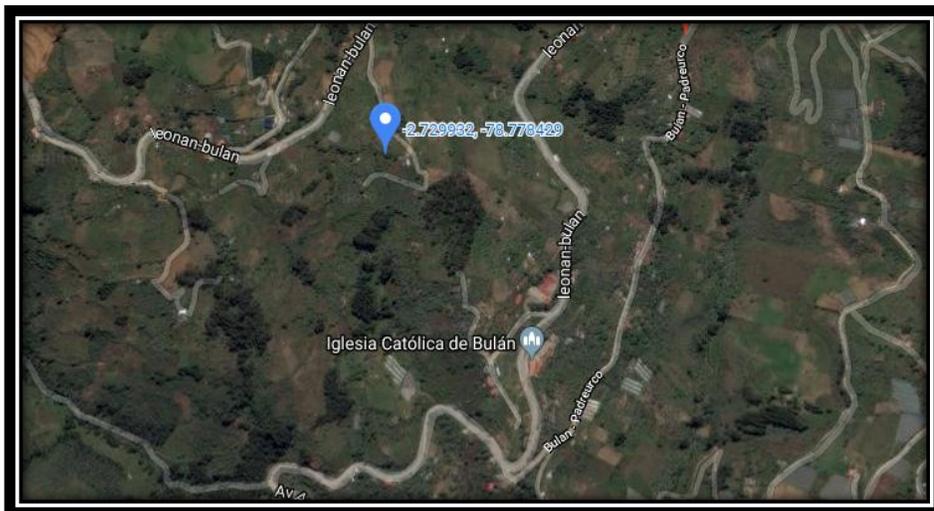
El Ecuador esta subdividido territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias rurales. El cantón Paute se encuentra ubicado en la provincia del Azuay a 46 km al suroeste de la ciudad de Cuenca y en la cuenca hidrográfica del Rio Paute, con una superficie de 271 km². El cantón Paute limita al Norte con la provincia de Cañar, por el Sur limita con el cantón Gualaceo al Este limita con los cantones El Pan y Sevilla de Oro y al Oeste con la provincia de Cañar.

2.3.2 Micro Localización

La parroquia Bulán administrativamente pertenece a la provincia del Azuay, cantón Paute y se encuentra a una distancia de 52 kilómetros de la ciudad de Cuenca, con una superficie de 3880.58 hectáreas. Está conformada por ocho comunidades las mismas que son; Bulán centro (Cabecera Parroquial), Padrehurco, Tambillo, Suman, Tuntac, Guayán, Tuntac-Huintul y La Pirámide.

Imagen 8

Mapa satelital de la parroquia Bulán centro



Fuente: Google maps.

Realizado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

El área del sendero paraíso HADA que se propone dentro de la Ruta de las frutas y agroturismo está ubicado en las coordenadas -2.729932, -78.778429 en un espacio de 2.5 hectáreas, el mismo que limita con otras propiedades privadas.

Imagen 9

Mapa Satelital del área del sendero



Fuente: Google maps

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

2.3.3 Matriz de Localización

La Matriz de Localización permite evaluar el proyecto de manera cuantitativa, el resultado nos permite conocer el nivel de factibilidad para la ejecución del proyecto en un rango mínimo de descartable hasta un máximo de óptimo.

Tabla 26

Tabla de ponderación, Matriz de localización

Puntos	Significado
0	inexistente
1	Pobre
2	Regular
3	Bueno
4	Excelente
5	Óptimo

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

a. Factores Decisivos, Matriz de Localización.

Tabla 27

Evaluación de factores decisivos

Evaluación de factores Decisivos	
Descripción	Puntuación
Existencia de vías de comunicación	3

Seguridad de conducción	2
Intensidad de tránsito	2
Distancia – tiempo a centros urbanos mayores	3
Disponibilidad de agua	5
Disponibilidad de energía eléctrica	4
Disponibilidad de comunicaciones	4
Disponibilidad de terrenos	4
Atractivo turístico	2
Calidad de desarrollo circunvecinos	3
Condiciones sociales	3
Condiciones de salubridad	2
Total	37/60

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

b. Factores Importantes, Matriz de Localización.

Tabla 28

Evaluación de valores importantes

Evaluación de factores importantes	
Descripción	Puntos
Proximidad a las vías principales visualidad	4
Costo del terreno	3
Condiciones de subsuelo	4
Topografía	2
Total	13/20 - 19.5/30

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

c. Factores Deseables, Matriz de Localización.

Tabla 29

Evaluación de factores deseables

Evaluación de factores deseables	
Descripción	Puntos
Disponibilidad de materiales e insumos	3
Mano de obra	4
Condiciones meteorológicas	4
Facilidades de desagües	3
Total	14/20 - 7/10

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 30

Resultados de Matriz de localización

Resultado Matriz de Localización	
Ubicación	Puntuación total
Descartable	De 0 a 15
Regular	De 16 a 35
Malo	De 36 a 55
Bueno	De 56-75
Excelente	De 76- 95
Optimo	De 96 -100

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Una vez aplicada la matriz de evaluaciones nuestro proyecto tiene como resultado una valoración de 63.5 lo cual significa que es bueno.

A continuación, un breve resumen de cada uno de los factores.

2.3.3.1 Factores decisivos

1. Existencia de vías de comunicación

La parroquia Bulán se Ubica a 52 km de la Ciudad de Cuenca y a 7 km del centro cantonal de paute, siendo la vía transversal austral E40 Cuenca- Paute, y Desde el poblado del cantón Paute, tenemos una vía que conecta el corredor arterial Paute – Bulán – Matrama de 7 km en la que existen tramos asfaltados y otros por asfaltar, los mimos que se encuentran en ejecución por parte de la prefectura del Azuay.

2. Seguridad de conducción

Al momento la vía está siendo intervenida por parte de los gobiernos locales; por ende, todavía no se ha trabajado por completo en lo relacionado a señalética de tránsito, dificultando un poco la conducción; así como también zonas de deslaves.

3. Intensidad de tránsito

Al momento contamos con la cooperativa de Transporte Helio Trelles el mismo que es bus urbano y la tarifa es de 30 ctvs. Circulan cada hora hacia la parroquia, de lunes a viernes; y desde la Av. Antonio Mancilla en Paute existen cooperativas de transporte como; 26 de febrero, Enrique Vázquez y Daniel Palacios, que brindan sus servicios de carrera con un valor aproximado de 4 dólares.

4. Distancia a otros centros urbanos menores y mayores

Bulán se encuentra a veinte minutos aproximadamente del cantón Paute, considerado como el centro urbano menor, y a una hora y media de la Ciudad de Cuenca como centro urbano mayor.

5. Disponibilidad de agua

Existen 294 viviendas que se abastecen de agua entubada mediante la red pública que es del 52.78%, lo que no asegura que este correctamente potabilizada ya que algunas comunidades usan métodos de tratamientos básicos (cloro); mientras el 35.55% obtiene el agua directamente desde una vertiente, río o quebrada. La comunidad de Suman es la que mayor cobertura presenta, es decir posee el 28.23%; Bulán rural posee el 18.37%, las comunidades restantes alcanzan una cobertura menor al 11%, (GAD Parroquial Bulan, 2015).

6. Disponibilidad de energía eléctrica

La red energética en la parroquia cubre el 96.41%, presentando menor cobertura la comunidad de Tuntac con un 85.37% siendo 6 viviendas que no cuentan con servicio eléctrico, a pesar de que el servicio es amplio, es conveniente mejorar la cobertura a las zonas rurales dispersas (GAD Parroquial Bulan, 2015).

7. Disponibilidad de comunicaciones

La parroquia cuenta con una excelente cobertura en telefonía móvil, pero en relación a la compra de dichos servicios se tiene que viajar al centro cantonal; así como también cuenta con telefonía fija de la empresa estatal CNT, que es la que cubre las zonas rurales.

8. Disponibilidad de terrenos

La ubicación en donde se propone realizar el sendero, comprende una superficie de 2.5 hectáreas aproximadamente, la cual está en óptimas condiciones para el proyecto propuesto.

9. Atractivos turísticos

Se pretende incluir al micro emprendimientos como atractivos turísticos; siendo parte de la ruta propuesta las actividades de: visita a los huertos agroecológicos, viveros agroecológicos, artesanías de madera y cestería. Tomando en cuenta al centro parroquial tenemos la capilla de Bulán y algunos micros emprendimientos de conservas y tragos en base a las frutas que se dan en el lugar.

10. Condiciones sociales

La población local está trabajando en conjunto con las autoridades para fortalecer y dinamizar la economía local a través de ferias y fiestas de las frutas; así como también se dan a conocer por varios medios. Cabe recalcar que en los huertos trabajan los mismos dueños y sus familias.

11. Condiciones de salubridad

Existe un camión recolector una vez por semana, este llega a la cabecera parroquial los días jueves y en las comunidades llega únicamente al centro de las mismas, siendo este servicio regular ya que no cubre las zonas alejadas a la vía.

12. Desarrollo de circunvecinos

El territorio en donde se plantea la realización de la ruta se encuentra cercano a la cabecera parroquial, por lo que es de fácil acceso a los servicios de transporte público y tiendas. Cabe recalcar que existe deficiencia en cuanto a servicios complementarios como alimentación y alojamiento.

2.3.3.2 Factores importantes

1. Proximidad a vías principales

El sendero cuenta con dos entradas: la primera es a través de un camino vecinal en la que se recorre aproximadamente veinte y cinco minutos hacia la casa principal y la otra entrada es directa desde la carretera que une con la comunidad de Tambillo.

2. Costo del terreno

El costo del terreno de dos hectáreas y media es aproximadamente de 80 mil dólares americanos según el avalúo catastral del cantón Paute.

3. Condiciones del subsuelo

El subsuelo se encuentra en óptimas condiciones ya que se está trabajando en la producción agroecológica; es decir sin químicos, por lo que se encuentra una gran variedad de flora y fauna, tanto introducida como silvestre.

4. Topografía

El territorio se encuentra en zona montañosa; es decir en su mayoría pendientes pronunciadas que van desde el 15 al 30%.

2.3.3.3 Factores deseables

1. Disponibilidad de materiales e insumos

La propiedad cuenta con infraestructura antigua; es decir construcción de bareque, que necesita ser remodelada para convertirse a futuro en una cafetería; siendo los materiales adquiridos del centro cantonal de Paute y otros de la periferia cercana y lejana.

2. Mano de obra

El propietario es quien preverá de los trabajadores para la realización del sendero; así como también de los gastos que éste amerite, en el caso que se quiera implementar la propuesta; generando empleo para las personas que viven en la parroquia.

3. Condiciones meteorológicas

El régimen de precipitación mensual varía en torno a las épocas del año: baja, en los meses de noviembre y diciembre; media, de enero a marzo y de junio a agosto; alta, en los meses de abril y mayo.

4. Manejo de aguas servidas

La parroquia Bulán no posee un eficiente sistema de alcantarillado sanitario, las familias que tienen acceso a esta red de aguas residuales son pocas y se ubican en las comunidades de Suman, Tuntac y parte de Guayan; en general se utilizan pozos sépticos en cada domicilio, los cuales son mal manejados (GAD Parroquial Bulan, 2015).

2.4 Importancia del Sendero

Para saber cuál es la importancia del sendero, debemos conocer en primera instancia el concepto de sendero, lo cual mencionaremos a continuación.

Según el manual de senderos y uso público nos dice que “un sendero es un pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada”. Los senderos cumplen varias funciones, tales como:

- Servir de acceso y paseo para los visitantes.
- Ser un medio para el desarrollo de actividades educativas.
- Servir para los propósitos administrativos del área protegida privada (APP).

Dependiendo de los fines con los que fue construido, un sendero puede ser transitable a pie, a caballo o en bicicleta, y solo excepcionalmente en vehículos motorizados. Este Manual aborda el diseño y construcción de **SENDEROS PEATONALES**. Con frecuencia estos son el único medio de acceso a las zonas más silvestres y alejadas que existen al interior del área, (Tacon & Firmani, 2004).

Por otra parte, construir un sendero significa habilitar una zona para que transite la gente con los consiguientes impactos que dicha presencia pueda generar sobre la naturaleza. Por ello la importancia del sendero es una buena planificación, diseño y construcción ya que implica un alto grado de responsabilidad. Un sendero bien diseñado, construido y mantenido, protege el medio ambiente del impacto de los visitantes y, a la vez, ofrece a quienes lo transitan la oportunidad de disfrutar del área de una manera cómoda y segura, (Tacon & Firmani, 2004).

2.4.1 Tipos de senderos

Existen una variedad de senderos que sirven para diferentes propósitos, entre ellos tenemos los siguientes:

- **Senderos interpretativos:** Son relativamente cortos y se localizan cerca de las instalaciones de uso intensivo del área protegida privada (APP), como son los centros de visitantes y las áreas para acampar. Su objetivo es mostrar la flora, fauna y otros valores

naturales del área de una manera atractiva para los visitantes. En algunos casos, estos senderos requieren de un guía o intérprete que explique lo que se puede observar, ayudando a la interpretación ambiental. En otros casos son auto guiado, es decir, pueden ser recorridos sin guía, pero con el apoyo de señales, carteles o folletos que ayudan a interpretar los atractivos que presenta el sendero.

Otra definición del mismo tipo según la autora Zárte es que, los senderos interpretativos son una herramienta educativa cuya principal finalidad es la de comunicar sobre el valor de la conservación del patrimonio cultural y la biodiversidad de nuestras comunidades, las diferentes regiones que reciben visitantes permitiendo el contacto directo de los visitantes con los valores sobre los que se quiere dar un mensaje (Zárte Hernández, 2014).

- **Senderos para excursión:** Son de recorrido más largo. Su función es facilitar el acceso de los visitantes a lugares del área protegida privada (APP) que tengan un especial valor escénico o ecológico. Éstos deben estar muy bien diseñados tanto en su trazado como en sus características técnicas y señalizadas de manera que sean seguros y no produzcan impactos negativos en el medio ambiente.
- **Senderos de acceso restringido:** Son mucho más rústicos y recorren amplias zonas del área protegida privada (APP), permitiendo llegar a sitios alejados. Son fundamentales para las tareas de vigilancia y monitoreo del APP y, por lo general, solo son utilizados por los propietarios y guarda parques, por lo que no requieren de carteles ni señales. En algunos casos pueden ser utilizados por visitantes con intereses especiales, los que siempre deben ser acompañados por alguien que conozca la ruta, (Tacon & Firmani, 2004).

Teniendo en cuenta los conceptos antes mencionados por los autores Tacon y Firmani sobre los diferentes tipos de senderos que existen, a continuación, analizamos los tipos de senderos que se relacionan en la propuesta de creación de esta ruta de las frutas y agroturismo en la parroquia Bulán precisamente en la propiedad del Sr. Adolfo Verdugo, donde se pretende incluir este sendero como parte de la ruta el mismo que se identifica con los dos primeros tipos de senderos.

Siendo el primero de tipo interpretativo porque se explicará sobre la flora y fauna del lugar, además el factor importante que se destaca son los árboles frutales de diversas variedades en conjunto con actividades agroecológicas cuyo fin es la educación ambiental. El segundo es de tipo para excursión debido al tiempo de recorrido que toma realizar el sendero y por su valor netamente agroecológico.

2.4.2 Características de un Buen Sendero

1. Permitir la llegada a aquellos lugares aptos para ser visitados.
2. Representar los principales ecosistemas del APP.
3. Acceder a las zonas de mayor belleza escénica.
4. Considerar medidas de diseño para regular la capacidad de carga.
5. Ofrecer seguridad y comodidad.
6. Utilizarse para la función exclusiva para la cual fueron diseñados (Tacon & Firmani, 2004).

Los seis puntos antes mencionados hacen referencia a las características que debe tener un buen sendero, por eso es imprescindible tener en cuenta que si estamos ofreciendo al público algo muy valioso en este caso la biodiversidad; es recomendable restringir ciertos espacios que estén propensos a deterioro o extinción del mismo, para lograr el objetivo principal que es la conservación del medio en que nos encontremos. De manera que, en el sendero del Sr. Adolfo se pretende llevar a cabo todos estos ítems mencionados ya que son muy importantes para alcanzar un buen mantenimiento y conservación del área, para ello se analizará la capacidad de carga apta para el sendero, de esa forma no excederse con el número de visitas diarias. De la misma manera se propone más adelante una lista de normas y derechos con lo cual se pretende hacer respetar ciertas reglas que son importantes en la conservación.

2.4.3 Ventajas del Sendero Interpretativo

Un sendero interpretativo puede ser exitoso si mediante la conservación y recreación se logra los siguientes puntos: Generar ingresos para la conservación, crear empleos ya sea directamente en la construcción y mantenimiento del sendero, como guías interpretativos del sendero; o indirectamente a través de los servicios de alimentación y hospedaje de los visitantes y de la venta de artesanías. Además, se puede proporcionar un servicio turístico adicional en los entornos naturales, aumentando el valor recreativo y aprendizaje durante la estancia del visitante, promover la identidad local y nacional. Promover el valor del área entre los escolares y la comunidad local en general a través de la educación e interpretación ambiental (Zárate Hernández, 2014). Si logramos todos estos factores que se han mencionado anteriormente, de seguro se obtendrá muchas ventajas no solo para los dueños del sendero sino también para los visitantes que se lleven una buena imagen en general.

2.4.4 Perfil del Senderista

La actividad senderista está acercando a los entornos rurales y naturales a personas fundamentalmente urbanas que quieren practicar deporte en contacto con la naturaleza observando el patrimonio cultural que pueden ir descubriendo a lo largo de sus recorridos. El senderismo se sitúa habitualmente dentro de un conjunto de actividades complementarias enmarcadas bajo el paraguas del término “turismo rural”. La práctica senderista se suele desarrollar en entornos naturales situados en el medio rural, por lo que resulta difícil que no se establezca una relación completa entre el senderista y el destino concreto de realización de su actividad (Rodríguez & Rodríguez, 2010).

Son muchas las definiciones y argumentos sobre este nuevo tipo de turismo que va apareciendo en la actualidad y se va desarrollando muy bien en torno al turismo rural, es por ello que el perfil del senderista es muy exigente y se ve reflejado en un ambiente natural con actividades complementarias e innovadoras de carácter deportivo, cultural y artesanal que en muchas ocasiones se vuelve un eje fundamental el senderismo porque engloba todo ese conjunto de actividades dinamizando la economía local.

2.5 Etapas de implementación del sendero

En la etapa de implementación del sendero, se pretende llevar a cabo un esquema metodológico en el cual se explicará el proceso de determinadas fases, estas son tres: la fase de planeación, diseño y operación del sendero.

2.5.1 Esquema Metodológico para la Planeación, Diseño y Operación de Senderos Interpretativos.

Es fundamental entender que un sendero no es simplemente un camino adaptado con letreros, puentes y miradores en espacios naturales; ya que esa perspectiva puede ocasionar un impacto negativo en el sitio a visitar. De modo que, para su construcción requiere analizar aspectos relevantes como: lugar por donde pasará el sendero para evitar la alteración del ecosistema, el tiempo que tomará en realizar y el tipo de segmentación de mercado con el que trabajaremos.

2.5.2 Planeación Participativa y Diagnóstico del Sendero.

Ilustración 16

Planeación participativa y diagnóstico del sendero



Fuente: Secretaría de Turismo

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

2.5.2.1 Planeación Participativa

Para empezar con esta fase es necesario identificar los actores que estarán involucrados en el proyecto, es decir aquí se plantea realizar una matriz “Stakeholders” la misma que indicara cuales son los anfitriones en toda la ruta no solo para el sendero.

Tabla 31

Matriz de segmentación de involucrados

MATRIZ DE SEGMENTACIÓN DE INVOLUCRADOS								
ACTORES	INTERNO	EXTERNO	DIRECTO	INDIRECTO	INDIVIDUAL	COLECTIVO	PÚBLICO	PRIVADO
Rosario Lozado		X		X		X		X
Blanca Escandón		X		X		X		X
María Escandón		X		X		X		X
Ana Barrera		X	X		X			X
Celia Barrera		x	x		x			x
Livia Barrera		X	X		X			X
Marco Abad		X	X		X			X
Adolfo Verdugo		X	X		X			X
Mesías Solís		x	x		x			x
Carlos Orellana		X		X	X			X
Emma Gómez	X		X		X			X
Cecilia Buestán	X		X		X			X
Narcisa Ullauri	X			X	X			X

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 32

Matriz de involucrados

MATRIZ DE INVOLUCRADOS			
ACTORES	INTERÉS	PROBLEMAS PERCIBIDOS	MANDATO O RECURSOS
Ana Barrera	Que se genere una mayor venta de las plantas con las que cuenta el vivero agroecológico	Letrero con dificultad en la visualización	Obtener un mejor letrero que sea de fácil visualización tanto de subida como de bajada de la carretera
Rosario Lozado			
Blanca Escandón		Vista no muy agradable en la entrada del vivero. (montaña de tierra en la entrada)	Trabajar en la limpieza de la entrada, buscando otro espacio para la tierra que se utiliza en las plantas.
María Escandón			
Celia Barerra	Obtener una mejora en sus ingresos con la venta directa de sus productos (Canastas)	Perciben poca remuneración, siendo propensos a la explotación por parte de los comerciantes intermediarios.	Adecuar el espacio para poder recibir a los visitantes.
Libia Barrera	Que se revalorice su trabajo con las cucharas de madera	Se complica el acceso a su vivienda.	Trabajar en señalización para poder ingresar a su taller.
Marco Abad	Dar a conocer a más personas el producto Frutilán, como un emprendimiento.	Local es muy pequeño para recibir a los turistas.	Buscar un mejor espacio en donde se pueda visualizar el proceso de elaboración de la mistela de frutas.
Adolfo Verdugo	Generar una mayor visitación a su huerto.	El sendero no está completamente adecuado para los visitantes.	Gestionar la mejora del sendero con visión a la visitación.
Mesías Solís	Buscar una nueva fuente de ingresos.	No cuenta todavía con el espacio para recibir comensales.	Adecuar el terreno para que las personas puedan degustar de la comida típica de Bulán.
Carlos Orellana	Obtener ingresos por el alquiler del espacio para parqueadero.	No se puede utilizar los días Domingos.	Ser responsable en el cuidado de los vehículos que quedan a su cargo.
Emma Gómez	Poner en práctica los conocimientos adquiridos.	Falta de tiempo	Crear un proyecto integral con los conocimientos adquiridos.
Cecilia Buestán	Crear una ruta que ayude económicamente a la comunidad local.	Falta de tiempo	Realizar el proyecto de manera oportuna
Narcisa Ullauri	Brindar apoyo para que se logre los objetivos propuestos.	Tiene otras tareas como profesora.	Supervisión y control de los estudiantes.

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Las personas involucradas en el proyecto deben haber resuelto algunos cuestionamientos previos para la planeación:

✓ **¿Qué aspecto tendrá el sendero? ¿Cómo se manejará?**

Será un sendero interpretativo en el cual se podrá ver la variedad de la flora y fauna, especialmente las variedades de frutas que la gente puede cosechar directamente del árbol. Las características del sendero serán de tipo rústico con materiales amigables con el ambiente propios de la zona, tratando de causar el menor impacto posible. Este sendero “Paraíso HADA” se pretende llevar a cabo mediante la visita de los turistas y generar beneficios económicos mediante su entrada y por la compra de las frutas y sus derivados.

✓ **¿El propósito del sendero es únicamente generar más visitantes, o también servirá para incrementar las oportunidades de turismo local para pequeños negocios, como visitas guiadas y producción artesanal local?**

El propósito del sendero es crear una educación ambiental especialmente en los niños, ya que son ellos quienes pueden analizar una verdadera conciencia ambiental desde pequeños para que aprendan el gran valor de una buena producción agroecológica, dando ejemplo a personas adultas y a las futuras generaciones. Sin dejar de lado a los pequeños emprendimientos que forman parte del proyecto de una u otra manera; es decir complementando con sus saberes y conocimientos adquiridos por sus antepasados, tal es así, que visitaremos la fábrica artesanal sobre la elaboración de licores en base de las frutas, mermeladas de diferentes sabores, helados artesanales, elaboración de canastas en carrizo y visita a los huertos agroecológicos. De esta manera se estará incentivando al turismo local, con el objetivo de dinamizar la economía de la parroquia Bulán y transmitir una producción más agroecológica que beneficie a toda la población en general.

✓ **¿Los fondos generados se usarán para el mantenimiento de las áreas protegidas?**

Los fondos que se generen dentro del sendero se utilizarán para la mejora continua de dicha área, con el fin de mantener un aspecto adecuado para el turista y dar mayor facilidad de accesibilidad en todo el trayecto del sendero.

✓ **¿En el caso de ingresos adicionales para que se utilizarán?**

En el caso de que hubiera ingresos adicionales se utilizara como un margen de rentabilidad para proyectos futuros dentro del mismo sendero y para la mejorar las vías de acceso desde la vía principal (sector Tambillo) hasta el ingreso del sendero “Paraíso Hada”, que actualmente se encuentran en un estado regular.

✓ **¿Es prioritaria la interpretación ambiental y la oportunidad de dar educación ambiental a los visitantes locales y extranjeros?**

Sí, es prioridad la interpretación ambiental ya que es uno de los principales objetivos del sendero; de esta manera se crea la oportunidad de dar educación ambiental para los visitantes locales y extranjeros con el fin de compartir nuestra visión y hacer partícipes de una conciencia agroecológica productiva, ya que es el medio fundamental para encontrar solución a muchos problemas especialmente de salud. Muchas de las personas no distinguen el valor nutricional de productos agroecológicos, más aún desconocen lugares donde los pueden adquirir; por ello es importante brindar la información necesaria ya que depende de todos los productos que el ser humano consume para una buena nutrición y que valoremos los productos sin químicos.

✓ **¿Cómo se utilizará el sendero para fomentar la conciencia conservacionista?**

El sendero “Paraíso Hada” está segmentado por áreas destinadas al cultivo de árboles frutales entre ellas (manzana, pera, durazno, reina-Claudia, albaricoque), cultivos de ciclo corto (cebada, arveja, trigo, haba) y hortalizas (lechuga, cebolla, ajo, zanahoria, remolacha, etc.). De esta forma se enseñará la técnica de cultivos tratando de incentivar la conciencia conservacionista, sobre todo el método de la agroecología que se utiliza en toda el área, es decir sin químicos.

✓ **¿La formación de simpatizantes de la conservación será un objetivo primordial del sendero?**

No será un objetivo principal la formación de simpatizantes por la conservación, ya que nuestro objetivo es la educación ambiental y depende mucho el criterio de cada persona si desea tomar conciencia o no sobre la conservación ambiental.

✓ **¿El diseño de la infraestructura será moderno o rústico siguiendo el patrón del área?**

En cuanto al diseño del sendero será de tipo rústico, es decir con materiales amigables con el ambiente; como (madera, piedra, cuerdas tipo soga). Esto se realizará de acuerdo al manual de senderos interpretativos de la autora Zárate.

Objetivos del Sendero

- Enseñar las variedades de especies frutales y las técnicas de cultivos agroecológicos.
- Concientizar sobre el ambiente natural y la conservación, tanto a turistas locales como extranjeros que visitan el sendero.
- Promover el turismo local a través de la venta de paquetes turísticos, en los que puedan dar a conocer sus respectivos productos y servicios complementarios.

Principios del Sendero

La declaración de principios respecto al manejo de los visitantes, podría incluir algunos de los siguientes ítems (RARE, 2000):

- Los ingresos del sendero financiarán el costo de manejo y mantenimiento del mismo, cualquier excedente será enfocado hacia proyectos específicos de conservación y restauración.
- El desarrollo del sendero beneficiará a las comunidades locales cercanas, ya que se contratará mano de obra local para construir y mantener el sendero.
- Durante las caminatas interpretativas se fomentará que los visitantes utilicen los establecimientos de alimentos y bebidas y la compra de artesanías en las comunidades cercanas.
- Los guías locales bien capacitados interpretarán el sendero promoviendo el interés por la conservación entre los visitantes.
- Se planea que el turismo respete el ambiente social y las comunidades vecinas.
- El sendero proporciona a los visitantes oportunidades para estar en soledad, tranquilidad y disfrutar de la naturaleza.

- Se permitirá que los visitantes visiten únicamente a pie, no se permitirá vehículos motorizados ni bicicletas en el sendero; de ser posible una parte del sendero será accesible en silla de ruedas.
- El sendero mantendrá un carácter natural intacto para beneficio de las futuras generaciones.

2.5.2.2 Diagnóstico de la Región

Se recomienda hacer un diagnóstico de la región en donde se encuentra ubicado el sendero, a continuación, se hace un breve resumen relevante del diagnóstico.

Condiciones Climáticas

El régimen de precipitación mensual varía en torno a las épocas del año: baja (700-1200 mma) en los meses de noviembre y diciembre; media (1200-1500 mma) de enero a marzo y de junio a agosto; y alta (hasta 1800 mma) en los meses de abril y mayo.

Tabla 33

Precipitaciones

Rango	Época	Meses
700 – 1200 mm	baja	Noviembre- Diciembre
1200 – 1500 mm	media	Enero-marzo y junio-Agosto
Hasta 1800 mm	alta	Abril y Mayo

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Topografía y Pendientes

Existen 8 formaciones presentes en la parroquia, siendo estos el relieve montañoso que es la más extensa puesto que ocupa el 35,6% del territorio, el vertiente irregular que ocupa el 23.8%, el Vertiente convexa con una ocupación de 13.38%, las Colinas medianas que ocupan

el 12.86%, el relieve escarpado que ocupa el 8.82%, las terrazas bajas que ocupan apenas un 2.81%, y el Vertiente cóncava con 2.34% (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Es importante mencionar que el sendero “Paraíso Hada” está ubicado en la zona media de Bulán, sector Tambillo y presenta una pendiente entre los 15 y 30% de altura que está en 2400 y 2800 msnm. Lo cual representa a la unidad geomorfológica de vertientes irregulares y Relieve montañoso; una de las principales actividades económicas es la ganadería, huertos frutales y cultivos asociados.

Tabla 34

Topografía del Terreno y Pendientes

Unidad geomorfológica	Localización	% pendiente y altura	Actividades
Vertientes irregulares Y Relieve Montañoso	Huahualpugro, Bonete, Potrero, Chilcapamba, Carbonhuaico, Zhuvín, Secay, hacienda el Rosario, Bulán centro, Tambillo y Pupazhi.	Pendientes entre 15 y 30%; altura entre 2400 y 2800 msnm.	Ganadería, plantaciones de frutales, cultivos asociados de maíz y frejol y siembra de pastos para animales menores.

Fuente: plan cantonal, 2015.

Elaboración: Cecilia Buestán y Emma Gómez

Características del Suelo

La parroquia se encuentra cubierta principalmente por suelos arcillosos, aunque varían de acuerdo a la naturaleza de los elementos que inciden en las propiedades de saturación, retención de líquidos, materia orgánica, partículas finas y gruesas, etc. En este sentido se han clasificado a los suelos de acuerdo al tipo, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

El tipo de suelo que se describe a continuación, es el tipo de suelo que se encuentra en el sendero y pertenece al grupo de los **alfisoles**, que son suelos húmedos la mayor parte del

tiempo con saturación alta y translocación de partículas de arcilla, presentes en pendientes mayores a 10% y con vegetación de bosque, suelo joven de fertilidad variable de acuerdo a su uso y manejo.

Características del Agua

La cobertura del agua potable tanto en el área rural y urbana mediante red pública de agua entubada siendo el 52.78%, lo cual no garantiza que este correctamente potabilizado, es por eso que algunas comunidades utilizan métodos de tratamientos básicos como es la inserción de cloro. Mientras el 35.55% obtiene el agua directamente desde una vertiente, río o quebrada. Las 294 viviendas que tienen el agua de la red pública, la comunidad de Suman es la que mayor cobertura presenta con un 28,23%; Bulán rural posee el 18,37%; las comunidades restantes alcanzan una cobertura menor, (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Sistema de Riego

La parroquia Bulán presenta abundantes recursos hídricos, entre ellos alrededor de 78 captaciones para riego; según la secretaria nacional del agua en la parroquia Bulán hay 68 autorizaciones para el uso de riego que cubre una extensión de 601,37 hectáreas. Los principales cultivos que se encuentran bajo riego son los cultivos de ciclo corto (papas, tomate riñón, productos asociados con fréjol, maíz) con 27 expedientes, frutales con 18 autorizaciones y pastos con 23 expedientes; lo que nos indica que la frontera agrícola se va extendiendo hacia los cerros donde nacen las fuentes de agua (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan , 2015).

Características de la Flora y Fauna

El análisis de la Flora y Fauna de la parroquia Bulán cuenta con una diversidad muy amplia. La información que aquí se muestra ha sido obtenida por el personal especializado para este componente con la finalidad de dar a conocer a las especies de mamíferos, aves y plantas presentes en la parroquia. A continuación, se enumera las principales especies en avifauna y mastofauna de la región; siendo la avifauna el conjunto de aves de un país o región y la mastofauna que son un tipo de vertebrados con glándulas mamarias productoras de leche.

Tabla 35

Avifauna de la parroquia Bulán

Avifauna de la Parroquia Bulán		
Grupo	Nombre común	Nombre científico
Avifauna (22)	Chachalaca jaspeada	<i>Ortalis guttata</i>
	Chotacabras alifajeado- “chiuilo”	<i>Caprimulgus longirostris</i>
	Colibrí pico espada	<i>Ensifera</i>
	Colibrí gigante	<i>Patagona gigas</i>
	Águila pechinegra	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>
	Carpintero dorsicarmesí	<i>Piculus rivolii</i>
	Cernícalo americano	<i>Falco sparverius</i>
	Chingolo-gorrión	<i>Zonotrichia capensis</i>
	Colacintillo colinegro	<i>Lesbia victoriae</i>
	Colacintillo verde	<i>Lesbia nuna</i>
	Colibrí orejivioleta ventriazul	<i>Colibri coruscans</i>
	Colibrío orejivioleta verde	<i>Colibri thalassinus</i>
	Febé guardarríos	<i>Sayornis nigricans</i>
	Inca collarejo	<i>Coeligena torquata</i>
	Lechuza de campanario	<i>Tito alba</i>
	Mirlo chiguanco	<i>Turdus chuganco</i>
	Mirlo grande	<i>Turdus fuscater</i>
	Paloma collajera	<i>Columba fasciata</i>
	Pibí negro	<i>Contopus nigrescens</i>

	Picogrueso amarillo- "chugo"	<i>Pheucticus chrysogaster</i>
	Saltón piquinaranja	<i>Arremon aurantirostris</i>
	Tórtola orejuda	<i>Zenaida auriculata</i>
	Tortolita croante-tuga	<i>Columbia cruziana</i>
	Vencejo cuelliblanco	<i>Streptoprocne zonaris</i>
	Vencejo filipunteado- "golondrina"	<i>Aeronautes montivagus</i>
	Mosquerito canelo	<i>Pyrrhomyias cinnamomea</i>
	Urraca turquesa-azul	<i>Cyanolyca turcosa</i>
	Tangara montana lacrimosa	<i>Anisognathus lacrymosus</i>
	Jilguero encapuchado	<i>Carduelis magellanica</i>
	Solitario andino	<i>Myadestes ralloides</i>
	Tucán andino	<i>Andigena hypoglauca</i>
	Perico caretirojo	<i>Aratinga erythrogenys</i>
Mastofauna (9)	Venado	<i>Mazama americana</i>
	Zorro	<i>Cerdocyon thous</i>
	Conejo	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>
	Cuy de monte	<i>Cavia patzelti</i>
	Yamala	<i>Mazama rufina</i>
	Huagurro	<i>Coendou quichua</i>
	Añas	<i>Conepatus semistriatus</i>
	Raposo	<i>Pseudalopex culpaeus</i>
	Chucurillo	<i>Mustela frenata</i>

Fuente: equipo consultor, 2015.

Elaboración: equipo consultor, 2015.

Flora del Sendero Paraíso HADA

En cuanto a la flora del sendero se levantó la información con la ayuda de un biólogo quien es experto en el tema. A continuación, se explica el nombre común, la familia, el nombre científico y el origen el mismo que tiene abreviaturas N, que significa especie nativa y E, especie endémica es decir propia del lugar.

Tabla 36

Flora existente en el sendero HADA

NOMBRE COMÚN	FAMILIA	ESPECIE	HÁBITO	ORIGEN
Penco negro	ASPARRAGACEAE	Agave americana L.	Arbusto	N
Penco blanco	ASPARRAGACEAE	Furcraea andina Trel.	Arbusto	N
Moradilla	AMARANTHACEAE	Alternanthera porrigens (Jacq.) Kuntze	Hierba	N
	AMARYLLIDACEAE	Phaedranassa glauciflora Meerow	Hierba	E
Chirimoya	ANNONACEAE	Annona cherimola Mill.	Árbol	N
Altamisa	ASTERACEAE	Ambrosia arborescens Mill.	Arbusto	N
Virgen chilca	ASTERACEAE	Aristeguetia cacalioides (Kunth) R.M. King & H. Rob.	Arbusto	E
Chilco	ASTERACEAE	accharis latifolia (Ruiz & Pav.) Pers.	Arbusto	N
Shadán	ASTERACEAE	Baccharis obtusifolia Kunth	Arbusto	N
Cotac	ASTERACEAE	Ferreyranthus verbascifolius (Kunth) H. Rob. & Brettell	Arbusto	N

	ASTERACEAE	Gnaphalium viravira Molina	Hierba	N
Ñac hac	ASTERACEAE	Bidens andicola Kunth	Hierba	N
Lechuguilla	ASTERACEAE	Gamochaeta americana (Mill.) Wedd.	Hierba	N
Ne ga	ASTERACEAE	Labium floribundum Less	Arbusto	N
Bay án	ASTERACEAE	Monactis holwayae (S.F. Blake) H. Rob	Arbusto	E
Hui zho	BORAGINACEAE	Cordia lantanoides Spreng.	Arbusto	N
	BROMELIACEAE	Racinaea sp.	Epífita	N
	BROMELIACEAE	Tillandsia incarnata Kunth	Epífita	N
	CALCEOLARIACEAE	Calceolaria rosmarinifolia Lam.	Arbusto	E
	CONVOLVULACEAE	Cuscuta odorata Ruiz & Pav.	Parásita	N
Piñ án	CORIARIACEAE	Coriaria ruscifolia L.	Arbusto	N
	CRASSULACEAE	Echeveria quitensis (Kunth) Lindl.	Hierba	N
	FABACEAE	Otholobium mexicanum (L. f.) J.W. Grimes	Arbusto	N
	FABACEAE	Desmodium axillare (Sw.) DC.	Hierba	N
Cañ aro	FABACEAE	Erythrina edulis Triana ex Micheli	Árbol	N

Guaba	FABACEAE	<i>Inga insignis</i> Kunth	Árbol	N
Guarango	FABACEAE	<i>Mimosa andina</i> Benth	Arbusto	N
	FABACEAE	<i>Trifolium amabile</i> Kunth	Hierba	N
Nogal	JUGLANDACEAE	<i>Juglans neotropica</i> Diels	Árbol	N
	LAMIACEAE	<i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	Arbusto	N
	LAMIACEAE	<i>Salvia corrugata</i> Vahl	Arbusto	N
Caspichanga	LAMIACEAE	<i>Clinopodium mutabile</i> (Epling) Harley	Subarbusto	E
Salviar	LAMIACEAE	<i>Salvia corrugata</i> Vahl	Arbusto	N
Aguacate	LAURACEAE	<i>Persea americana</i> Mill.	Árbol	N
Cérrag	MELASTOMACEAE	<i>Miconia aspergillaris</i> (Bonpl.) Naudin	Arbusto	N
Laurel de cera	MYRICACEAE	<i>Morella parvifolia</i> (Benth.) Parra-Os.	Árbol	N
	ONAGRACEAE	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	Hierba	N
	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i> Jacq.	Hierba	N
	ORCHIDACEAE	<i>Trichoceros antennifer</i> (Bonpl.) Kunth	Hierba	N
	OXALIDACEAE	<i>Oxalis latifolia</i> Kunth	Hierba	N
Gullán	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora tripartita</i> (Juss.) Poir.	Bejuco	N
Granadilla	PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora ligularis</i> Juss.	Bejuco	N
	PIPERACEAE	<i>Peperomia</i> sp.	Hierba	N

	POACEAE	<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Hierba	N
	POACEAE	<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine) Stapf	Hierba	N
	POACEAE	<i>Stipa</i> sp.	Hierba	N
	POACEAE	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R. Br.	Hierba	N
Higüila	POLYGALACEAE	<i>Monnina ligustrifolia</i> Kunth	Arbusto	N
Yubar	PRIMULACEAE	<i>Myrsine andina</i> (Mez) Pipoly	Árbol	N
Frutilla silvestre	ROSACEAE	<i>Fragaria vesca</i> L.	Hierba	N
Mora	ROSACEAE	<i>Rubus floribundus</i> Weihe	Arbusto	N
Capulí	ROSACEAE	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.	Hierba	N
	RUBIACEAE	<i>Arcytophyllum thymifolium</i> Standl.	Arbusto	N
Sauce	SALICACEAE	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Árbol	N
	SAPINDACEAE	<i>Dodonaea viscosa</i> Jacq.	Arbusto	N
	SOLANACEAE	<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	Árbol	N
Sauco negro	SOLANACEAE	<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. Ex Roem. & Schult	Arbusto	N
	SOLANACEAE	<i>Physalis peruviana</i> L.	Arbusto	N
	SOLANACEAE	<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	Arbusto	N
	URTICACEAE	<i>Boehmeria</i> sp.	Arbusto	N
	URTICACEAE	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Liebm.	Hierba	N

	VERBENACEAE	Lantana rugulosa Kunth	Arbusto	N
Zharcao	VERBENACEAE	Citharexylum ilicifolium Kunth	Arbusto	N
	VERBENACEAE	Verbena litoralis Kunth	Hierba	N
	VIOLACEAE	Viola arguta Willd. Ex Roem. & Schult.	Hierba	N

Fuente: Adolfo Verdugo

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Análisis Poli sensorial

Este tipo de análisis se refiere a las fuentes emisoras del ruido que pueden ocasionar molestias a la fauna del lugar, también se pretende evaluar el entorno los elementos que alteran el ambiente y fuentes emisoras de malos olores; de modo que es importante controlar estas situaciones para que en un futuro no se presenten. A continuación, se recomienda responder algunas preguntas sencillas:

× **¿Cuáles son las mejores vistas?**

Las mejores vistas son las especies frutales por su diversidad de colores, tamaños y aromas; además de la variedad de especies de fauna.

× **¿Hay vistas desagradables?**

No hay vistas desagradables, sin embargo, el sendero es un poco dificultoso en ciertas áreas que puede ser visto como desagradables para el visitante.

× **¿Qué sonidos se escuchan?**

Se pueden escuchar sonidos de las aves, aunque es un espacio de mucha tranquilidad.

× **¿Qué olores se tienen en el lugar?**

El olor principal es de las manzanas, ya que a simple vista se puede sentir su aroma exquisito durante la época que va desde octubre a julio.

× **¿Se pueden sujetar o tocar elementos?**

Sin lugar a duda, el sendero está destinado para que el visitante pueda ser parte de una experiencia vivencial donde no solo puede tocar los productos como son las frutas, sino cosechar y comer directamente del árbol sin ningún recelo ya que son productos agroecológicos.

Análisis Socio-Cultural

Se refiere a la existencia de grupos étnicos y las expresiones culturales del lugar, la participación de los pobladores es importante para el proyecto del sendero ya que enriquece con su forma de visualizar el entorno natural- cultural. Para ello será de mucha ayuda responder unas preguntas:

- **¿Se practica la caza en el sitio?**

No se practica la caza de animales en el lugar.

- **¿Se practica la herbolaria?**

Se dice herbolaria a aquella persona que tiene por oficio recoger o vender plantas medicinales. Hay pocas personas que tienen esa tradición de vender plantas medicinales especialmente en el mercado del cantón Paute.

- **¿Hay festividades importantes en la zona, cuáles son los días de tianguis?**

Si hay festividades importantes en la parroquia Bulán, en cuanto a lo religioso es de San Antonio en el mes de junio y noviembre y los festivales de las frutas es en el mes de febrero y de la manzana en el mes de abril.

Imagen 10

Inauguración del festival de la manzana



Fuente: Emma Gómez / abril 2019

Imagen 11

Festival de la manzana, pastel de manzana más grande.



Fuente: Emma Gómez / abril 2019

- **¿Cuáles son los antecedentes históricos del lugar?**

En realidad, no hay mucha historia que contar, pero lo principal es sobre su institución política que empieza un 16 de junio de 1938 y se le da el nombre de José Víctor Izquierdo, en marzo de 1961 se cambia por el nombre de Bulán. Este nombre tiene su origen quichua que significa donde la paloma fija su residencia.

- **¿Existen vestigios arqueológicos?**

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia Bulán, aunque no se sabe mucho o nada de las Estructuras Arqueológicas están ubicadas en la comunidad de Padrehurco, en donde se puede ubicar las terrazas con restos arqueológicos.

- **¿Cuáles son las costumbres y gastronomía tradicional de la zona?**

En cuanto a la gastronomía del lugar es una comida típica como; el cuy asado acompañado de mote con papas, huevos cocinados y un delicioso ají. Otro de los platos típicos es el Hornado que consiste en hornear al chanco y se vende por platos acompañado de mote, llapingacho de papa y ensalada; además una bebida tradicional es la chicha de jora que en la actualidad no es muy consumida, pero en las festividades se prepara con la harina de maíz que tiene un proceso muy detallado para su elaboración.

Análisis Económico

Se refiere a la carencia o deficiencia de los equipamientos, servicios, vías de comunicación o cualesquiera otros aspectos que pueda limitar la visita de los turistas.

- ❖ **¿Hay más jóvenes que niños o gente mayor?**

Según el INEC, la población de la parroquia Bulán a noviembre del 2010 fue de 2.173 habitantes aproximadamente. El 54,26% del total de la población corresponde al sexo femenino y el 45,74% al sexo masculino; De los cuales el resultado según el grafico de la pirámide poblacional hay una creciente de mujeres jóvenes con edades comprendidas entre los 15 y 30 años; factor que demuestra la elevación de la PEA (población económicamente

activa), lo que significa que hay más mujeres jóvenes que niños y gente mayor dedicadas a diversas actividades laborales.

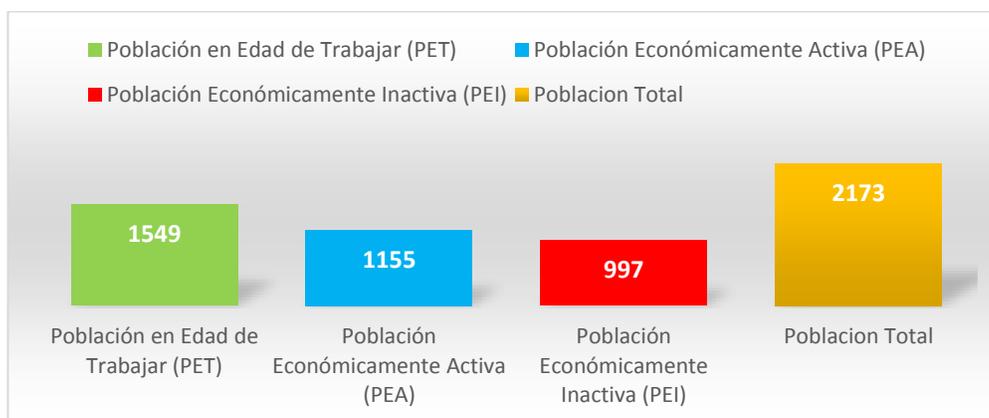
❖ ¿A qué se dedica la mayoría de los pobladores?

De acuerdo al censo de la población y vivienda del año 2010 tenemos que de los 1.155 habitantes que se ubican dentro de la PEA, solamente 762 habitantes, es decir, el 56% de la PEA se encuentra trabajando en tres categorías:

- **Cuenta propia:** a esta categoría pertenece el **64,70%** del total de la PEA ocupada, siendo Suman la comunidad con mayor número de personas que trabajan por su cuenta es decir en cultivos frutales, agricultura, ganadería y pequeños emprendimientos artesanales y Tuntac Huintul con el menor número.
- El resto son **jornaleros o peones, empleados u obreros privados**. La comunidad de Suman cuenta con mayor número de habitantes dentro de esta categoría por otro la comunidad con menor número de habitantes dentro de esta categoría es La Pirámide y Tuntac Huintul.

Ilustración 17

Principales actividades económicas



Fuente: INEC, 2010.

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

❖ **¿Cuánto desempleo existe?**

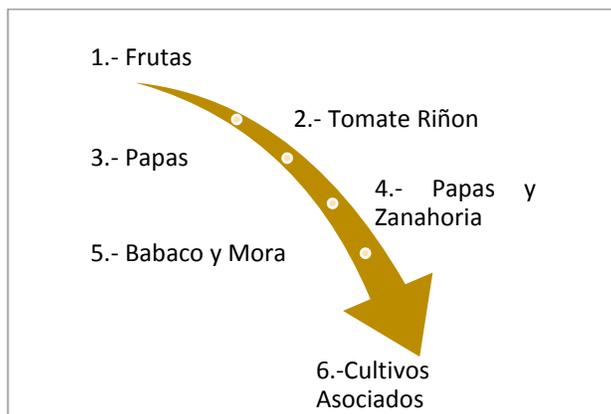
La parroquia Bulán tiene una tasa de desempleo de 8,54 %, según el censo del año 2010 y para el 2015 el porcentaje de desempleo es del 4.86%, que igual es un numero alto.

❖ **¿Qué se produce en la zona?**

Los principales productos en la parroquia Bulán están clasificados en orden de importancia, se ve reflejado a continuación:

Ilustración 18

Principales productos que se cultivan



Fuente: PDOT, 2015

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

En el siguiente cuadro se puede apreciar el producto de mayor importancia como es la fruta y sus variedades. En el área del sendero se cultivan 28 variedades de manzanas que se utilizan en conservas, manjares, mermeladas, coladas, jugos y se puede disfrutar directamente en fresco, la altura para la siembra oscila entre los 2300 – 2900msnm, la cosecha se realiza en diferentes meses del año dependiendo de la variedad, los nombres comunes y científicos se detallan en el siguiente cuadro:

Tabla 37

Variedades de manzana que se cultivan

Nombre común	Variedad	Ubicación	Cosecha	Usos
Roja	Rome beauty	2300 hasta los 2800 msnm.	Cestos de 15 libras o en cajas de madera de 30 libras	Conservas, manjares, mermeladas, coladas, jugos y se puede disfrutar directamente en fresco.
Flor de mayo	Golden delicious	2600 hasta los 2900 msnm.	Mayo-julio	Se disfruta como fruta fresca
Emilia	Desconocido	2400 hasta los 2800msnm	Marzo-mayo	Se utiliza para hornear.
Primicia	Desconocido	2300 hasta los 2600 msnm	Agosto-septiembre	Se disfruta cruda fresca
Donosa o del niño	Desconocido	2300 hasta los 2600 msnm	Agosto-septiembre	Mermeladas y dulces
Rayada o disciplinad	Desconocido	2400 hasta los 2700msnm	Enero-marzo	Se disfruta cruda fresca
Alaska	Desconocido	2600 hasta los 2900msnm	Marzo-mayo	Se disfruta cruda fresca
Torta	Desconocido	2600 hasta los 2900msnm	Marzo-mayo	Se disfruta cruda fresca
Royal	Royal gala	2600 hasta los 2900msnm	Mayo-junio	Se disfruta cruda fresca
Gala	Gala	2500 hasta los 2800msnm	Mayo-junio	Se disfruta cruda fresca y en ensaladas.
Jonathan	Jonathan	2600 hasta los 2900msnm	Mayo-junio	Se disfruta cruda fresca y en ensaladas.

Red delicious	Red delicious	2500 hasta los 2800msnm	Mayo-junio	Se disfruta cruda fresca.
Banana o roja	Winter banana	2300 hasta los 2800msnm	Marzo-mayo	Conservas, manjares, mermeladas, coladas, jugos y se puede disfrutar directamente en fresco.
Starkin delicious	Starkin delicious	2400 hasta los 2800msnm	Mayo-junio	Se disfruta cruda fresca.
Flor de mayo	Desconocido	2600 hasta los 2900msnm	Marzo-mayo	Se disfruta cruda fresca.
Verde	Granie smith	2600 hasta los 2900msnm	Junio-julio	Se disfruta cruda fresca.
De leche	No tiene	2600 hasta los 2900msnm	Mayo-junio	Se disfruta cruda fresca.
Negra	Icuajama	2300 hasta los 2700msnm	Marzo-abril	Se disfruta cruda fresca.
Anna		Zona baja	2 cosechas anuales	
Guambala	-	-	-	-

Fuente: el manzano de Bulán

Elaborado por: equipo técnico consultor, 2015

2.5.2.3 Delimitación del Sendero

En esta etapa se debe realizar una primera zonificación que potencialmente pueden integrar el conjunto, resaltando los lugares por donde pasará el sendero, por ejemplo; zonas de descanso, área de estacionamiento, oficina administrativa, área de viveros, miradores, etc. (Zárate Hernández, 2014).

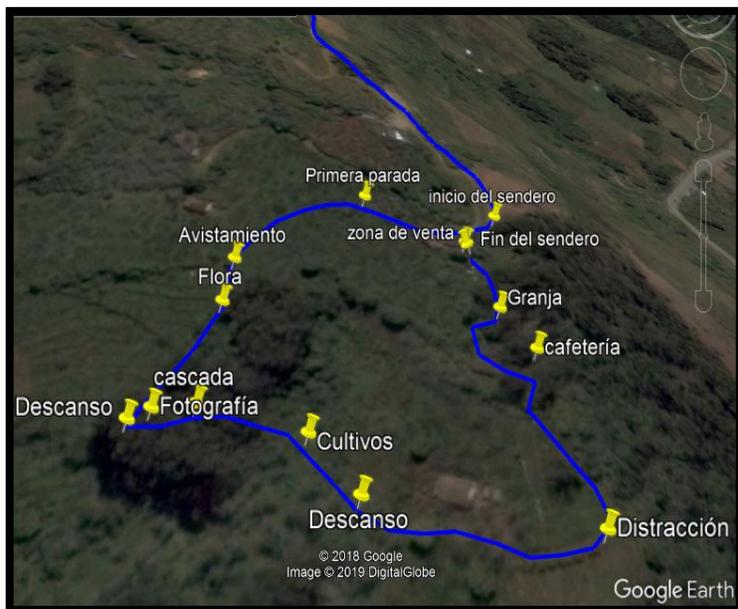
En la parroquia Bulán dentro del huerto del Sr. Adolfo Verdugo, se realizó varias visitas para determinar si es factible recorrer el sendero que existe actualmente, dando como resultado de un proyecto en estado bueno. Luego de un breve análisis de los factores que se deben tener en cuenta según el manual de senderos interpretativos y que además de coincidir con el análisis de la Matriz FODA realizado en el anterior capítulo, el trazado del sendero ya está previsto, el mismo que abarca un recorrido de 869 metros incluido desde el carretero principal hasta el sendero con una duración aproximada de 3 horas.

A continuación, se especifican las zonas de importancia dentro del sendero:

- Oficina administrativa y ventas de productos agroecológicos
- Zonas de descanso
- Zona de observación de aves
- Zona de flora
- Zona de cultivos de ciclo corto
- Zona de interpretación ambiental

Imagen 12

Diseño de la ruta en el sendero “HADA paraíso”



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

2.5.2.4 Inventario de Atractivos

Una vez delimitada el área del sendero, se debe sintetizar la información sobre los diversos atractivos naturales y culturales que se encuentren en el recorrido y los alrededores, esto debe tomarse en cuenta las temporadas del año, los atractivos se deben clasificar en tres categorías: (Zárate Hernández, 2014).

Atractivos Focales: son elementos especiales de patrimonio natural y cultural, estos deben ser específicamente característicos del lugar y motivo fundamental para que el turista quiera visitarlo. En nuestro caso el atractivo focal es de tipo natural como la variedad de cultivos anuales; plantas frutales agroecológicas y cultivos de ciclo corto.

Variedad de manzanas y duraznos según las épocas del año; las variedades de manzana se cosechan desde diciembre a junio y las otras frutas como; durazno, reina Claudia, albaricoque se cosecha de enero a marzo.

Imagen 13

Manzana Romebeauty



Fuente: Cecilia Buestán / abril 2019

Imagen 14

Manzana Golden



Fuente: Cecilia Buestán / abril 2019

Atractivos Complementarios: Son elementos de patrimonio cultural y natural que se hallan en un determinado sitio, pero que no poseen el grado de importancia o singularidad para atraer a los turistas por sí solos. Dentro del sendero de la parroquia Bulán se puede decir que, si hay atractivos complementarios como, por ejemplo; la colmena de abejas que sus cosechas son dos veces al año, la primera es en noviembre y la segunda es en febrero. En cuanto a los criaderos de cuyes se mantiene alrededor de 400 a 500 cuyes de la raza de carne, también existe variedad de especies, mismo que se propone realizar un punto de observación de aves, de la misma manera hay cantidad de especies de flora nativa y endémica del Ecuador; finalmente se propone la adecuación de los espacios recreacionales que muy bien se presta el lugar.

Imagen 15

Flora dentro del sendero



Fuente: Cecilia Buestán / Mayo 2019

Imagen 16

Colmenas



Fuente: Cecilia Buestán / Mayo 2019

Imagen 17

Criadero de aves de corral



Fuente: Cecilia Buestán / Mayo 2019

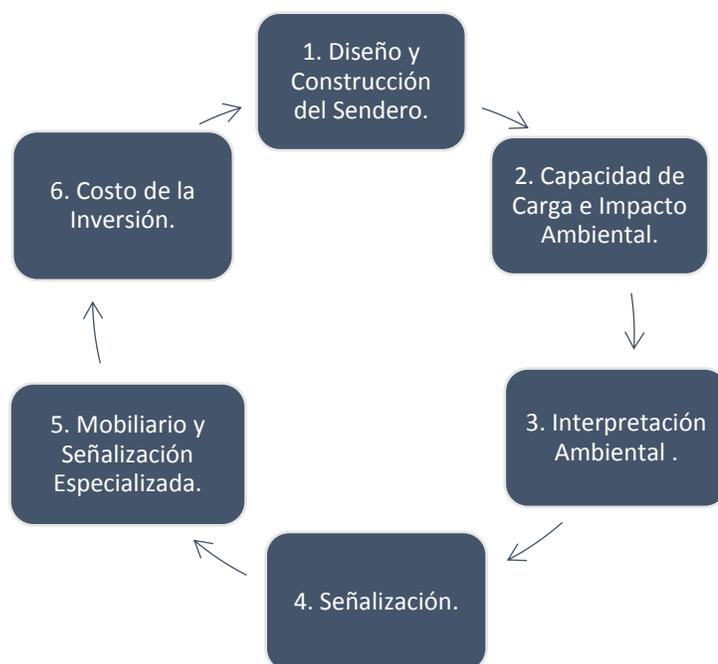
Atractivos de Apoyo: son elementos artificiales como instalaciones o servicios que ofrecen varias satisfacciones en alojamientos, restaurantes, centros de interpretación, miradores, servicios, etc.; estos proporcionan sustento y servicio, pero no son el motivo principal de la visita.

En el sendero se pretende realizar una zona para observación de aves lo cual sería un atractivo de apoyo, además se pretende modificar la casa de bahareque para servicio de cafetería donde se expendrán productos elaborados agroecológicos como; café, sándwiches, galletas, mermeladas, helados artesanales, etc.

2.5.3 Diseño del Sendero.

Ilustración 19

Diseño del sendero



Fuente: Secretaria de Turismo

Elaborado por: Cecilia Buestán y Emma Gómez

2.5.3.1 Diseño y Construcción del Sendero.

Es importante tomar en cuenta que para el diseño de un sendero se debe identificar cuatro criterios básicos: tipos de emplazamiento, zonas de servicios, tipos de recorrido y modalidad del sendero interpretativo.

Tabla 38

Tipos de emplazamiento

TIPOS DE EMPLAZAMIENTOS	
Se refiere al lugar donde estará asentado el sendero y estos tipos de emplazamiento son:	
Sendero Urbano	Se ubican en zoológicos, viveros, jardines botánicos, centros de educación ambiental y dentro de las ciudades.
Sendero Suburbano	Se ubican en comunidades rurales, en estos se resaltan aspectos históricos, culturales y naturales representativos de la vida en el campo.
Senderos en espacios naturales	Se ubican en espacios en los que no se percibe la presencia humana y el desarrollo urbano es nulo o escaso, este tiene acercamiento a atractivos en su estado primitivo.

Fuente: Manual de senderos interpretativos
Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Conociendo sobre los tipos de emplazamientos antes mencionados el sendero “Paraíso Hada” corresponde al tipo de emplazamiento de *senderos suburbanos* debido a la cantidad de atractivos históricos, culturales y naturales que hay dentro del sendero que muestran el tipo de vida en el campo.

Tabla 39

Zonas de servicio

ZONAS DE SERVICIO	
Durante el diseño se debe ir identificando las zonas de servicio, para saber cuáles son las zonas necesarias para tener en el sendero.	
Zona de Estacionamiento	Si es necesario delimitar el estacionamiento, se recomienda que sea en el centro urbano más cercano.
Zona de Acceso, Entrada y Salida	Es un espacio de concentración de visitantes, se debe poner señal informativa y restricciones.
Zona Administrativa y de Servicio	Se ubicarán las instalaciones para servicios informativos, taquilla, seguridad, sanitarios.
Estación Interpretativa	Se ubicará el atractivo focal o complementario o desde aquí se observará el atractivo a distancia. En estas estaciones el guía puede hacer una pausa para dar una explicación en especial, se puede colocar mamparas o material informativo en el caso de no contar con guías.
Inter-estación:	Espacio entre las estaciones interpretativas, se pueden dar explicaciones del guía.
Inter-estación alternativa:	Son rutas o senderos que se pueden utilizar para acortar el camino en caso de que no se quiera recorrer todo el sendero, también son útiles en caso de emergencia.
Zona de actividades complementarias	Sirven para actividades de educación ambiental, viveros, talleres, o recreación.

Fuente: Manual de senderos interpretativos

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

En la **zona de estacionamiento** se prevé que será en una casa junto a la vía principal lo cual es de carácter privado, el propietario Sr. Johnny Orellana está muy optimista con el proyecto además que la zona de estacionamiento en tal lugar es cercana, es decir a tres minutos por donde pasa la ruta y los carros estarían seguros. El estacionamiento tendrá un

costo que será en beneficio del propietario quien está dispuesto a cobrar una tarifa de 0,75 centavos por hora.

Imagen 18

Foto actual del estacionamiento



Fuente: Cecilia Buestán

Imagen 19

Renders del parqueadero



Elaborado por: Dis. Javier Loja

La zona de acceso tanto de entrada como de salida estará ubicada con sus respectivas señales informativas y de restricción; las mismas estarán ubicadas al ingreso del sendero en la zona de concentración de los turistas.

Imagen 20

Foto actual del ingreso al sendero



Fuente: Cecilia Buestán

Imagen 21

Render con mampara informativa y señalética troquelada



Elaborado por: Dis. Javier Loja

En cuanto a la **zona administrativa y de servicio** estará en la entrada principal del servicio donde se podrá contar con los servicios de información, servicios sanitarios y ventas de productos agroecológicos de la zona.

Imagen 22

Foto actual de la zona administrativa



Fuente: Cecilia Buestán / mayo 2019

Imagen 23

Render zona administrativa y de información



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

La **estación interpretativa** estará orientada hacia los atractivos focales o complementarios donde se podrá explicar en este caso las variedades de manzanas y los complementarios como las colmenas de abejas, fauna y flora del lugar; además estarán ubicadas dos subestaciones la primera es una **inter-estación** que está entre las estaciones interpretativas y se puede dar información del guía; esta se ubicará donde no haya mucho que explicar. La otra subestación es **la inter-estación alternativa** la misma que nos sirve para acortar distancias en caso de no querer recorrer todo el sendero y para casos de emergencia; esta inter-estación alternativa se ubicara en una intersección tipo “Y” en la cual los turistas podrán decidir recorrer o no el área determinada.

Imagen 24

Inter-estación



Fuente: Cecilia Buestán / mayo 2019

Imagen 25

Render de inter-estación



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

Finalmente tenemos la zona de actividades complementarias donde se tendrá un área determinada para la educación ambiental y esparcimiento al aire libre.

Imagen 26

Foto actual para el centro de interpretación ambiental



Fuente: Cecilia Buestán

Imagen 27

Render centro de interpretación ambiental



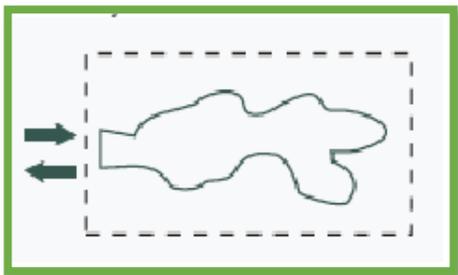
Elaborado por: Dis. Xavier Loja

Tipos de recorrido

- ✓ **Sendero tipo Circuito:** El inicio y final son puntos que coinciden en la misma área.

Ilustración 20

Sendero tipo circuito



Fuente: Secretaría de Turismo

- ✓ **Senderos Multicircuitos:** Significa que desde un mismo punto de partida se desprenden varios senderos con diferentes niveles de dificultad, distancia, duración y atractivos; esto permite variar el área de uso público.

Ilustración 21

Sendero multicircuito

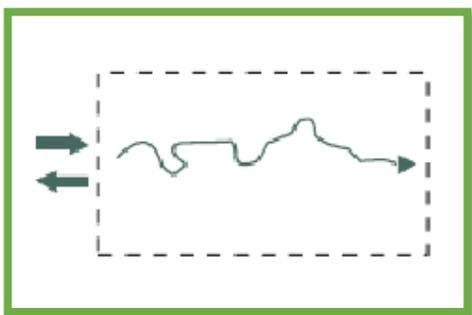


Fuente: Secretaría de Turismo

- ✓ **Sendero Lineal o Abierto:** El recorrido con inicio y final es en diferente zona.

Ilustración 22

Sendero lineal o abierto

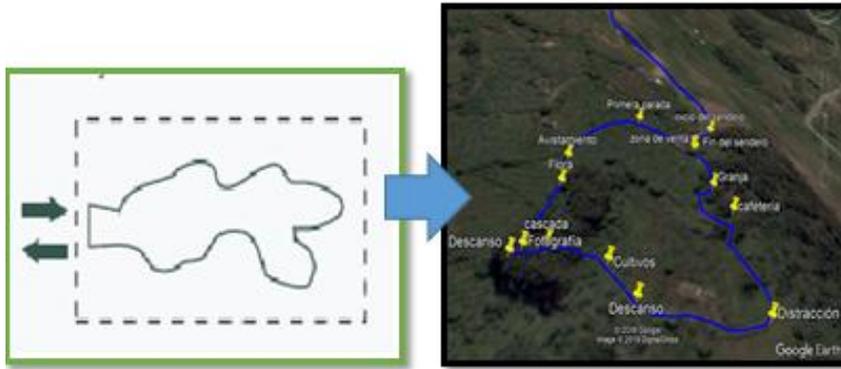


Fuente: Secretaría de Turismo

En cuanto al sendero “Paraíso HADA” con respecto al tipo de recorrido es un sendero tipo circuito ya que su punto de partida es igual al punto de llegada, es decir en la misma área de administración e información.

Ilustración 23

Imagen comparativa del circuito



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Modalidad del sendero interpretativo

Hay tres modalidades de senderos, estos son; guiados, auto guiados y mixtos.

- **Guiados:** son senderos conducidos por un guía que siguen una ruta establecida, se planean de acuerdo al segmento de mercado y suelen ser grupos pequeños inferiores a 20 personas de tránsito a pie.
- **Autoguiados:** se lo realiza con la ayuda de folletos, guías, señales interpretativas, señalamientos preventivos y otros materiales que haya en los centros.
- **Mixtos:** son senderos que están equipados con cédulas de información y se recorre con la ayuda de los guías.

En el caso del sendero “Paraíso HADA” tiene una modalidad de sendero guiado ya que es imprescindible guiar al turista y enseñar sobre la educación ambiental y conservación, por ello se pretende que sea con la ayuda de guías, aunque en un futuro se podría hacer de tipo mixto para aquellas personas que no necesiten de un guía o se quieran sentir en un ambiente de relax y soledad.

Construcción del sendero

A continuación, se describirá las fases que comprende el proceso de construcción de sendero y las herramientas que se necesitan; es muy importante que todos los trabajadores entiendan previamente los conceptos de LÍNEA DE TRAZADO, PENDIENTE, RASANTE, ANCHO DE HUELLA e IMPACTO A LA VEGETACIÓN, y que conozcan las herramientas a utilizar.

Pendiente. - hace referencia a la inclinación del terreno, se mide con el clinómetro, una escuadra y plomada; aunque varíe la longitud, cada tramo debe tener una pendiente homogénea, la cual debe estar por debajo de 10 grados o 18%; equivale a subir o bajar 18 metros por cada 100 metros de recorrido. Se recomienda que en pendientes mayores se esté con el equipamiento necesario. Los senderos con pendientes pronunciadas provocan excesivo cansancio (Tacon & Firmani, 2004).

Homogeneidad de la rasante. - es la superficie por donde se caminará con los visitantes. Cabe mencionar que se debe vigilar la construcción del sendero para evitar que quede en desnivel, esto es importante ya que no permite que el agua se estanque o que se provoque algún tipo de accidentes, procurando no dañar las raíces principales de los árboles (Tacon & Firmani, 2004).

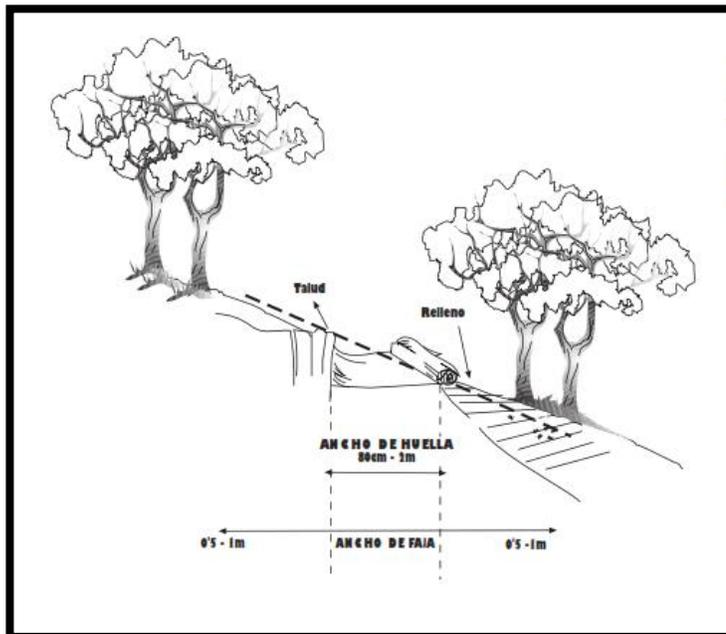
Ancho de huella. - hace referencia al ancho del sendero, varía dependiendo las condiciones del terreno, tipo y número de usuarios. Mientras más estrecho es el sendero, más lento es el tránsito. Puede ser de 80 centímetros hasta de dos metros; si el terreno tiene mucha pendiente, el ancho de huella debe ser menor, en cambio en terrenos planos, puede ser mayor (Tacon & Firmani, 2004).

Ancho de faja. - hace referencia al despeje de la vegetación existente en ambos lados del sendero. Debe tener entre 50 centímetros hasta un metro máximo. No se debe provocar un daño excesivo a la vegetación por lo que se debe tomar en consideración las condiciones ambientales. Hay que tomar en cuenta que ciertas especies en los bordes del sendero, afectara la probabilidad de avistamiento de aves; es decir, que son importantes y no deben ser extraídas (Tacon & Firmani, 2004).

Talud. - hace referencia a un relleno de ladera para nivelar. La altura y posición varía según la topografía del terreno. Se recomienda que lugares con mucha pendiente sea de “corte o talud”; por el contrario, si la pendiente no es pronunciada, solo se tendría que hacer pequeños rellenos (Tacon & Firmani, 2004).

Ilustración 24

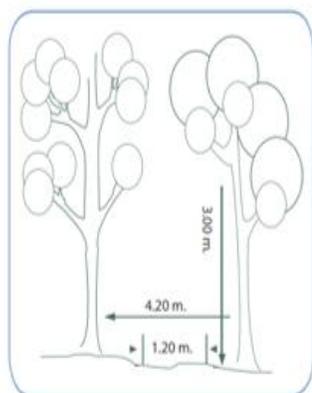
Imagen referencial del Talud



Fuente: Manual de Senderos y uso Público.

Ilustración 25

Estándares básicos de diseño



Ancho huella	1.20 a 1.80 m
Ancho faja	4.20 m
Clareo en altura	3.00 m
Pendiente máxima	10 %
Control de erosión por agua con barreras (inclinación)	45 - 60°

Fuente: Guía de senderos interpretativos

2.5.4 Capacidad de carga e impacto ambiental

2.5.4.1 Capacidad de carga turística

Hace referencia al número máximo de turistas que visitan un sitio en un mismo momento, tratando de generar el menor impacto posible en el ambiente ya sea en aspectos económicos, sociales o medioambientales, biológicos y socioculturales (OMT).

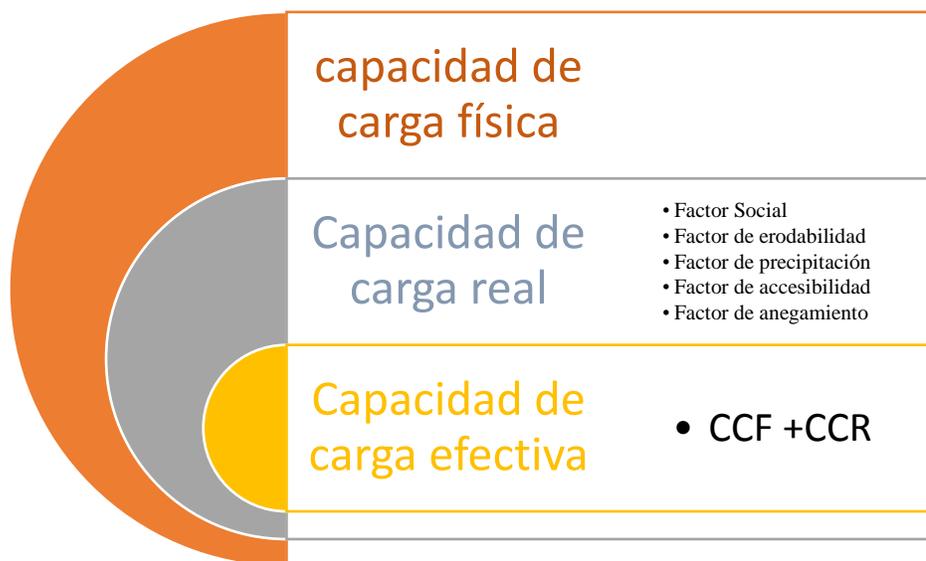
2.5.4.2 Capacidad de carga del sendero

La metodología de Cifuentes es utilizada para medir la capacidad de carga de los senderos, en la que se establece el número máximo de visitantes; para ello se establece tres niveles: Capacidad de carga física, capacidad de carga real y capacidad de carga efectiva (Serrano & Alarte, 2019).

$$CCF = \frac{L}{SP} \cdot NV$$

Ilustración 26

Tipos de capacidad de carga



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Capacidad de carga física

Es el número máximo de visitas (CCF) que se pueden hacer durante el día y se utilizan factores como horario y tiempo de visita; responde a la siguiente ecuación matemática:

$$CCF = (L / SP).$$

Tabla 40

Denominaciones y valoración para el cálculo de la capacidad de carga física

Denominaciones	Valores
L= Longitud del sendero en metros lineales.	869 metros
SP = superficie utilizada por una persona para poder moverse libremente.	1 metro lineal

NV= número de veces que el sitio puede ser visitado por una persona durante el día.	3 veces
Hv= horario de visita.	8 horas
Tv= tiempo de visita en el sendero.	3 horas

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Para realizar el cálculo de la capacidad de carga física se considera lo siguiente según Cifuentes:

- Una persona requiere un metro de espacio para moverse libremente.
- En los senderos las limitaciones se dan por el tamaño del grupo y la distancia entre grupos.
- El factor tiempo está ligado al horario de visita y el tiempo que se necesita para visitar el lugar.

Tabla 41

Síntesis de valores del sendero

Nombre del sendero	Longitud	Ancho	Tiempo de recorrido
Paraíso HADA	869 metros	1.20	3 horas

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Para obtener el número de visitantes por día se aplica la siguiente fórmula:

$$NV = H_v/T_v = 8/3 = 2.6 \text{ al día por visitante equivalente a } 3.$$

$$CCF = (869/1).3 = 2607 \text{ visitas al día.}$$

Entonces la capacidad de carga física es de 2607 visitas al día

Capacidad de carga real

Esta representa el límite máximo de visitas (CCR) en la que se toma en cuenta variables ambientales, físicas, ecológicas, entre otras; es decir, se determina el número de visitantes dentro de un espacio físico según la CCF menos los factores de corrección de cada sitio.

$$CCR = CCF * (100 - f_{c1}) / 100$$

Tabla 42

Denominaciones y valoración para el cálculo de la capacidad de carga real

Denominaciones	Valores
L = longitud del sendero en metros lineales	2607 metros
D= distancia requerida por grupo.	D= (DG+ SG) = (200 + 10) = 210 metros
NG= número de grupos	12 grupos
DG= Distancia entre grupos	200 metros
SG= Distancia requerida por el grupo	(1 metro lineal x 10 personas por grupo = 10 metros lineales)
P = número de personas	P*NG= 12*10= 120 visitantes

<p>MI = magnitud limitante es aquella porción que no puede ser ocupada</p>	<p>Mt – p= 2607(m)- 120(m)= 2487 m</p>
--	--

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Factor social. - es el número de grupos que pueden estar simultáneamente en el sendero

$$NG = L/D$$

$$2607/210 = 12.41 \text{ equivalente a } 12 \text{ grupos}$$

$$\text{Fac. soc} = 1 - (2607/2487) =$$

Factor erodabilidad. - se considera el tipo de suelo del lugar y la pendiente.

$$\begin{aligned} \text{Fac. Ero} &= 1 - ((Ma.1, 5) + (Mm.1) / MT) \\ &= 1 - (200(m) / 2607m) = \\ &= 1 - 0.077 = \end{aligned}$$

Factor de precipitación. - en la zona media de Bulán llueve alrededor de 182 días al año.

$$\begin{aligned} \text{Fac. Pre} &= 1 - (DI/A) \\ &= 1 - \end{aligned}$$

Factor de accesibilidad. - nos sirve para conocer el grado de dificultad que se tiene la desplazarse dentro del sendero de acuerdo a la siguiente categoría:

Tabla 43

Ponderación de la pendiente

Grado de dificultad	Pendiente	Ponderación	Metros
Ninguno	< 10%	Ninguno	2407
Medio	10% - 20%	1	50
Alto	>20 %	1.5	150

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

$$\text{Fac. acc} = 1 - ((m_a \times 1.5) + (m_m \cdot 1) / m_t)$$

Factor de anegamiento. - contamos con un único tramo en el que se presenta anegamiento ya que la tierra es arcillosa que tiende a derramarse y que existe la posibilidad que perjudique cierto tramo del sendero.

$$\text{Fac. Ane} = 1 - (M_a / M_t) \\ 1 - (50m / 2607) =$$

El cálculo de todos los factores de corrección nos sirve para conocer la capacidad de carga real a través de la siguiente fórmula:

$$CCR = CCF. (Fc1.Fc2. Fc3.Fc4. Fc5)$$

$$CCR= 2607 (0,05. 0,92. 0,51. 0,89. 0,98)$$

$$CCR= 2607 \times 0.02046$$

$$CCR = 53.34 \text{ visitantes por día}$$

La capacidad de carga real de es 53 visitas al día.

Capacidad de carga efectiva

Se basa en el manejo de la CCR tomando en consideración la capacidad de manejo del área de estudio, la fórmula es:

$$CCE = CCR. CM$$

CM se calcula:

$$CM = ((\text{Infraestructura} + \text{Equipo} + \text{Personal}) / 3) * 100$$

$$CM = (0.2 / 3) * 100$$

Para calcular la capacidad de manejo (CM) dentro de área de sendero se ha tomado en consideración las siguientes variables:

Infraestructura: contamos con dos viviendas hechas de adobe y bareque pero que necesitan ser adecuadas para recibir a los turistas de la manera más eficiente.

Equipamiento: en el área del sendero no cuenta con ningún tipo de equipamiento; es decir, no está adecuado para poder transitar fácilmente sin perderse ni caerse.

Personal: entendido como aquellas personas que trabajarían como guías dentro del sendero en las visitas que se realizan, cabe recalcar que, si existe personal para el mantenimiento del huerto, más no guías para el área del sendero.

Estacionamiento: es importante contar con un estacionamiento, pero en este caso no existe ya que los visitantes dejan sus automóviles en la vía principal.

Tabla 44

VARIABLES PARA EL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD DE CARGA EFECTIVA

VARIABLE	CAPACIDAD INSTALADA	CAPACIDAD ADECUADA	CAPACIDAD DE MANEJO %
Infraestructura	1	2	50%
Equipamiento	0	1	0
Personal	1	3	35%
estacionamiento	0	1	0
MEDIA			20%

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

$$CCE = 53 \times 6.66$$

$$CCE = 355 \text{ visitas al día.}$$

2.5.5 Análisis del impacto ambiental

Para realizar este análisis hemos tomado como ley principal al **Código Orgánico del Ambiente** la cual regula la calidad ambiental enmarcada en la conservación y nos dice que “tenemos derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado” buscando la recuperación del patrimonio natural, empezando por el sistema nacional de áreas protegidas, que es parte de la gestión pública, para luego continuar en el ámbito privado como nos dice en su art. 5 literal 7 que es obligación en todo proyecto y en todas sus fases sujetarse al proceso de evaluación del impacto ambiental; por lo tanto este proyecto debe regirse a lo que dicta este código. Existe el sistema único de información ambiental, la cual es una herramienta informática de carácter obligatorio que regulariza las actividades a nivel nacional.

Es obligación en todo proyecto el conservar y usar la biodiversidad de manera sostenible ya sea in-situ o ex situ para salvaguardar el patrimonio biológico trabajando según lo dictado por la Autoridad Ambiental Nacional (art.30 y 31 COA); dicha regulación debe ser aplicado en el sendero “HADA” procurando proteger las especies en su hábitat natural y en cuanto a la flora, se pretende generar una gestión sostenible del paisaje como lo dicta el COA en su art. 62.

La **Ley de Gestión Ambiental**, establece los principios y directrices de la política ambiental que debe ser aplicado en cualesquiera tipos de actividad a realizarse. Para empezar, se debe conocer las obligaciones que se desprendan del sistema de manejo ambiental, en la que se realizará la evaluación del impacto ambiental conforme al reglamento previamente aprobado por la autoridad competente. Luego, la contraloría General del Estado, auditará los procedimientos de realización, aprobación y evaluación del impacto ambiental para poder así determinar la eficacia del proceso (art.24 y 25).

En el caso que existiese actividades que puedan causar impactos ambientales por parte de las instituciones del Estado, se tiene el derecho a ser informados de manera oportuna, para poder formular peticiones y deducir acciones ante las autoridades competentes. A través de los medios de difusión se dará a conocer los lineamientos y orientaciones acerca de la protección medioambiental y sus recursos. Para finalizar, el estado dará incentivos económicos a proyectos que tengan relación con la protección del medioambiente determinándose las modalidades de cada incentivo (art. 29, 31 y 35).

El realizar un análisis del impacto ambiental en el sendero “HADA paraíso”, nos hace pensar cuales serían las alteraciones que se generarían en el medio ambiente, por la actividad que se pretende desarrollar en un sendero que tiene poca visitación y que se busca sea abierto al público de una manera más eficaz.

Este tipo de impactos responde a la situación: CAUSA – EFECTO- IMPACTO. En términos técnicos medir el impacto sobre un entorno tiene una causa, la cual altera ya sea de manera positiva o negativa a los componentes del medio en donde se valora la afectación que se pueda causar (Palma, 2009).

2.5.4.1 Aplicación del certificado ambiental

A través del Sistema Único de información Ambiental (SUIA), se emite un certificado de registro ambiental, de manera automatizada, lo cual permitirá continuar con los trámites de manera oportuna. Para la regularización ambiental, existen tres tipos de permisos ambientales:

Tabla 45

Tipos de Permisos Ambientales

Certificado Ambiental	No es obligatorio. Se debe llenar en línea el formulario conforme el procedimiento y acorde a los lineamientos establecidos. Para proyectos considerados de mínimo impacto.
Registro Ambiental	Es obligatorio para los proyectos considerados de bajo impacto y riesgo ambiental y se otorga a través del módulo de regularización y control del SUIA.
Licencia Ambiental	Es obligatorio para actividades consideradas de medio o alto impacto y riesgo ambiental. Deberá cumplir con las obligaciones que constan en el permiso ambiental otorgado.

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Este proyecto se encuentra en la categoría 1 del Catálogo de Categorización Ambiental Nacional; por lo tanto, se obtendría el **Certificado Ambiental**, lo cual se emite de manera inmediata y no tiene ningún costo, salvo el caso que se remueva cobertura vegetal nativa.

Para obtener el certificado ambiental, se debe seguir el siguiente procedimiento:

1. Ingresar al sistema a través de la siguiente página web: <http://suia.ambiente.gob.ec/>
2. Registrarse en el sistema y llenar el formulario de los datos personales.
3. Luego agregar la ubicación y condiciones de uso.

4. Para acceder al sistema ya se tiene creado un código de usuario y contraseña a través del registro realizado anteriormente.
5. Una vez en el sistema al dar clic en proyectos, se puede registrar el proyecto según el sector al que corresponda.
6. Se debe seleccionar la actividad relacionada al proyecto y adicionalmente la información requerida para la actividad a desarrollar.
7. Completar la información solicitada en el formulario.
8. El formulario consta de tres secciones: área del proyecto en metros, hectáreas o kilómetros; la ubicación geográfica, detallar Provincia, Cantón y Parroquia; y la zona que puede ser urbano, rural o marítimo.
9. Luego de verificar que la información sea la correcta, se procede a descargar la guía de buenas prácticas y el certificado ambiental haciendo clic en el botón “Certificado Ambiental” para luego finalizar el proceso.

2.5.4.2 Buenas prácticas ambientales del sendero

Una de las pautas que engloba la creación de un buen producto, son las buenas prácticas ambientales que se debe tomar en cuenta al momento de la visitación del sendero, para generar el menor impacto posible dentro de la propiedad. Hablamos de acciones sencillas que debe realizar cada turista para no malograr de manera significativa el medio ambiente ya que se promueve una relación amigable basándose en un comportamiento diferente.

A continuación, detallaremos las acciones que debe tomar en cuenta cada uno de los visitantes:

- ✓ La basura que traes te la llevas; es decir, no arrojar basura en el sendero.
- ✓ No salirse del área del sendero, salvo el caso que lo amerite.
- ✓ No hacer bulla ya que puede ahuyentar a las aves y dificulta el avistamiento de las mismas.
- ✓ Esta estrictamente prohibido el fumar y hacer cualesquiera tipos de fuego.
- ✓ No tocar las plantas en afán de destrucción de las mismas; así como también no romperlas.

Pues bien, no solo el turista debe tomar acciones en cuanto a las buenas prácticas ambientales, sino también los gestores del proyecto, dichas prácticas son:

- Promover actividades de educación ambiental con los visitantes.
- Brindar la información oportuna sobre las buenas prácticas ambientales con las que se maneja el establecimiento y solicitar la debida colaboración.
- Contar con contenedores en donde se puedan separar los residuos (En este caso los contenedores se ubicarían únicamente en la infraestructura principal de la propiedad HADA).
- Informar a los visitantes que la basura generada durante a la excursión debe ser depositada en los respectivos contenedores.
- Reducir el uso del plástico para la venta suvenires o productos de la zona.

2.5.5 Señalización y Señalética

Antes de empezar, es importante distinguir conceptos básicos entre Señalización y Señalética, con el fin de evitar confusiones para su comprensión.

Ilustración 27

Cuadro comparativo entre señalización y señalética

<p style="text-align: center;"><u>Señalización</u></p> <p>La señalización define toda la comunicación de seguridad vial internacional, que tiende en forma continua a la unificación global de los mensajes (rutas, caminos, aeropuertos, trenes, etc.). El emisor de la señalización es neutro y absolutamente anónimo, sea éste público o privado. No se influye en la imagen del entorno.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Señalética</u></p> <p>La señalética es un sistema cuyo emisor es una institución pública nacional, provincial, municipal, empresa pública o corporación privada. El emisor se incluye en los mensajes y por lo tanto, cada sistema señalético adquiere, además de los mensajes, un carácter de identidad visual institucional.</p>
---	---

Fuente: CONGOPE, 2013.

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

2.5.5.1 Señalética para áreas rurales

Según el Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador “CONGOPE”, nos dice que la señalética turística es “una herramienta tanto de gestión del espacio como de comercialización del turismo”; siendo importante establecer un buen manejo de la señalética que contribuye a la motivación, información, orientación, prevención y seguridad de los visitantes. Entre las zonas de mayor esparcimiento para los turistas están las áreas rurales debido al ambiente de pureza, naturalidad, paisaje y bellezas escénicas. Sin embargo, es

necesario establecer una señalética que permita disfrutar de espacios seguros; para ello el Manual de Señalización Turística nos explicará los procesos a seguir (CONGOPE, 2013).

2.5.5.2 Aplicación de la Señalética

Dentro del sendero paraíso HADA se implementará la señalética de tipo informativa y orientativa tanto al inicio del recorrido, durante el recorrido y fin de recorrido, para dar mayor seguridad y bienestar a los turistas.

Ilustración 28

Señalética de inicio de sendero



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

Al empezar todo sistema de señalética, es importante tener una señal que nos brinde la mayor cantidad de información, la misma que motive e invite al turista a realizar el recorrido; se recomienda que deben ubicarse dentro de los cinco primeros metros de recorrido. Debe estar visible desde el acceso preferiblemente a la derecha, en un ángulo de 45 grado respecto

al sendero. Se deben poner las placas de información con ángulos que faciliten la lectura y aumenten la sombra al visitante, (CONGOPE, 2013).

Algunos de los contenidos que podrían estar dentro de las señales son:

- Denominación del recorrido: se recomienda que sea en español e inglés especificando si se trata de un sendero, ruta de ciclismo, etc. y el código del sendero.
- Datos de orientación: deben ser específicos, norte geográfico, la ubicación del visitante, sentido del recorrido.
- Infraestructura de uso público disponible en el recorrido.
- Sitios de interés existentes durante el recorrido y distancia hacia ellos.
- En el caso de los senderos donde exista un desnivel apreciable y sobre todo para las rutas ciclísticas, incluir un perfil topográfico del recorrido.
- Advertencias de seguridad, qué se permite y qué no se permite realizar en el recorrido.
- Representación gráfica del sendero y centros de interés del recorrido (mapa con escalas numérica y gráfica).
- Grado de dificultad (alto, medio, bajo). Esta apreciación se deberá estimar considerando la topografía del terreno, el firme del sendero, la longitud, necesidades de equipamiento, entre las principales. No deja de ser algo subjetivo y muy dependiente de las condiciones climáticas, sin embargo, deberá incluirse esta información con el criterio “poniéndose en los zapatos” del público al que está enfocado el recorrido.

Algunos modelos de señales que se pueden utilizar al inicio del sendero son los siguientes:

Ilustración 29

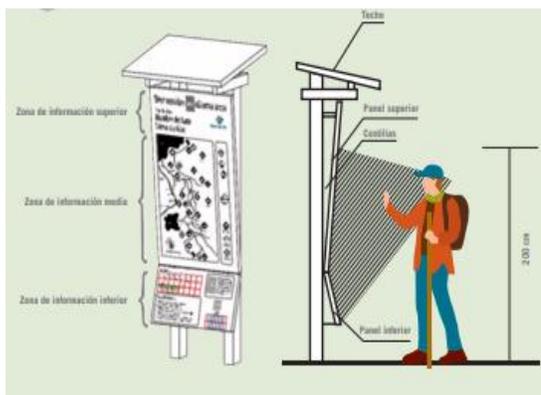
Paneles informativos de senderos



Fuente: Junta de Andalucía, s/f

Ilustración 30

Panel de bienvenida



Fuente: Manual de señalización sendero, Chile.

Imagen 28

Foto actual donde se ubicará el panel de bienvenida



Fuente: Emma Gómez

Imagen 29

Render panel propuesto



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

Durante el recorrido

Su objetivo es brindar suficiente información para que el visitante tenga seguridad y disfrute del recorrido; estas pueden ser de cuatro tipos:

<p>a.- Identificativa o informativa</p> 	<p>Entre los contenidos que deben ir en este letrero son; nombre del área o recorrido en inglés y español, mapa de ubicación, barra de distancia total del trayecto, texto con información relevante (recomendaciones, precauciones, atractivos cercanos), desviación hacia sitios de interés con su dirección y distancia. Este tipo de señalética se ubica mediante placas o paneles de poco texto al frente del recurso, no deben obstaculizar el paisaje ni la circulación.</p>
---	---

<p>b.- Orientativa</p>  <p>Continuidad de Senderos Cambio brusco de dirección Cambio de dirección Dirección equivocada</p>	<p>Se utiliza para dirigir o encaminar a los visitantes hacia un atractivo turístico, un mirador, un sendero, es decir a un punto de referencia o de interés turístico. Así como también identifica caminos, desviaciones o alternativas a los recorridos para que el visitante se sienta seguro en un lugar que no conoce. El sistema es bastante</p>
--	--

	<p>simple y consiste en realizar dos rectángulos paralelos de 20 x 50 cm aproximadamente, cada uno, con una separación de 1 cm; el superior se destina al color blanco y el inferior al que corresponda según el tipo de sendero (rojo para el GR, amarillo para el PR y verde para el SL).</p>
--	---

Paraíso HADA es un sendero (SL) que significa Sendero Local, se denomina así porque se puede recorrer en no más de una jornada; es un sendero que está dentro del rango de longitud de hasta 10 kilómetros y generalmente se señalizan con los colores verde y blanco; se recomienda implementar a lo largo del sendero al menos cuatro tipos de señales.

Sistemas de Marcas

- **Marcas de continuidad;** dos rectángulos paralelos de 10 x 5 cm aproximadamente, cada uno, con una separación de un cm; el superior se destina al color blanco y el inferior al que corresponda según el tipo de sendero, en este caso el color verde.



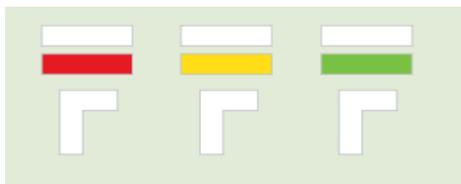
- **Marcas de dirección equivocada:** dos rectángulos de 15 x 3 cm que forman una equis. Un trazo será de color blanco, desarrollado de arriba derecha a abajo izquierda, superpuesto al otro que será del color que corresponda al tipo de sendero, SL pertenece el color verde.

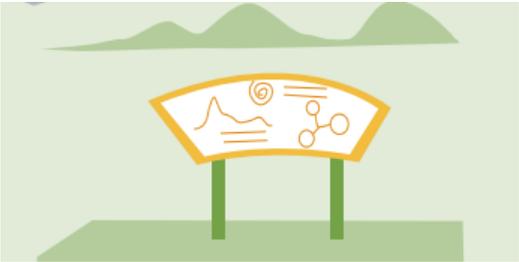


- **Marcas de cambio de dirección:** composición de dos trazos paralelos, con una separación de un cm que simulan el cambio de dirección. El trazo envolvente será destinado al color blanco; el trazo envuelto será del color que corresponda según el sendero, verde para el SL.



- **Marcas de cambio brusco de dirección:** composición similar a la de continuidad, añadiéndose bajo el trazo del otro color en blanco haciendo un ángulo recto. Este tiene un trazo paralelo a los dos superiores, del mismo grosor, pero de la mitad de desarrollo, centrado en relación con los anteriores; el perpendicular es de iguales dimensiones a los de la marca de continuidad.



<p>c.- Interpretativa</p> 	<p>Busca transmitir ideas y revelar el significado del lugar, descubrir el legado natural e histórico para lograr una vivencia, “enamorar” al visitante con lo que se genera conciencia, apreciación y disfrute. El texto interpretativo debe llamar la atención del visitante, mantener su interés, asegurar la comprensión de lo que se desea comunicar</p>
---	---

Paneles y mesas interpretativas

Es un letrero inclinado que se lo ubica dentro del trazado de un sendero en aquellas zonas donde existe un interés turístico particular. Se recomienda para mejorar el conocimiento del entorno. Se utilizan para resaltar información sobre un hito o elemento (miradores, lugares especiales, flora, fauna, arquitectura, costumbres, otras), brindando explicaciones de modo unificado acerca de los elementos visibles. Para determinar la ubicación adecuada de la señalética interpretativa, es importante tomar en cuenta el Índice de potencial interpretativo con el que cuenta un sendero. Así como el diseño de las mesas o paneles, que deben ser armónicos con el entorno y con los elementos de interpretación, (CONGOPE, 2013).

Ilustración 31

Render propuesto de mesa interpretativa



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

Fin de recorrido

Esta señal permitirá al visitante reconocer el final del recorrido, además se podrá incluir un breve mensaje final sobre el tema central del sendero. Entre los contenidos más comunes están: Indicación de fin de recorrido, Nombre y código del sendero.

Ilustración 32

Señalética de fin de sendero



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

2.5.5.3 Normas generales para la ubicación de las señales.

Lugares donde no marcar:

- × En monumentos históricos- artísticos.
- × En arquitectura tradicional o sitios de interés patrimonial.
- × En árboles monumentales.
- × En edificios y propiedades privadas.

2.5.5.4 Señales Informativas

Nomenclatura Cromática: se establece dentro las señales informativas que los colores para los letreros informativos son; el color verde, azul y café.

Verde. - se usa como color de fondo para señales informativas de destino, peajes control de peso y riesgo; también se utiliza como color de leyenda, símbolo y flechas para señales de estacionamientos no tarifados con o sin límite de tiempo.

Imagen 30

Renders señalética informativa



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

Azul. - Se usa como color de fondo para señales informativas de servicio; también como color de leyenda y orla en estas señales direccionales, señales de estacionamiento en zonas tarifadas. En paradas de bus esta señal tiene el carácter de regulatoria.

Café. - Se usa como color de fondo para señales informativas turísticas y ambientales.

Distancias. - Deben ser colocadas en espacios visibles desde los 500 metros en adelante, procurando no poner el punto de abreviatura en km. Generalmente se coloca junto a las flechas o debajo de ellas.

Pictogramas. - Son signos que representan esquemáticamente un símbolo, objeto real, figura o servicio.

2.5.5.5 Aplicación de pictogramas

Pictograma de atractivos naturales



Observación de aves



Observación de flora



Vivero



Orquideario



Mirador

Pictogramas de Actividades Turísticas



Senderismo

Pictogramas de servicio de apoyo



Silencio



Agroturismo



Basurero



Servicios Higiénicos M/H



Cafetería

Imagen 31

Render pictograma de senderismo



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

PICTOGRAMAS DE RESTRICCIÓN



No arrojar basura



No recolectar flora y fauna



No cazar

Señales informativas

Para indicar información o aproximación hacia atractivos naturales o culturales, no se deben incluir nombres comerciales, se debe incluir distancias, flechas u otros pictogramas.

Esta señal informativa se utilizará en la vía principal hacia el sendero.



2.5.6 Mobiliario

2.5.6.1 Elementos dentro del sendero

El mobiliario se refiere a los elementos que nos permiten hacer nuestra visita más cómoda y segura. Además, debe permitir hacer una mejor interpretación ya que se proporcionará de materiales didácticos que ayudarán para la transmisión de información; el mobiliario recomendado para el sendero interpretativo se detalla a continuación:

- Bancas
- Mesas
- Techos
- Mamparas de información
- Postes para señalética informativa

- Gradas o escalones
- Puentes
- Pasamanos
- Miradores
- Cercas

Los tipos de materiales para la construcción del mobiliario deben ser tradicionales y amigables con el ambiente, que se puedan adquirir de manera local; los materiales deben ser resistentes a las condiciones ambientales y que no se requiera mucho mantenimiento. Se deben considerar algunos aspectos para la selección de los materiales, por ejemplo:

- Existencia en el mercado local
- Costo de fabricación
- Resistencia a condiciones climáticas
- Facilidad de adquisición

Y para la elaboración del mobiliario se detallan algunas recomendaciones:

- La madera debe ser atornillada para que dure más.
- Se recomienda utilizar maderas duras como cedro o eucalipto.
- Los peldaños de las gradas deberán ir inclinadas para que no se estanque el agua.

Para el sendero HADA se propone utilizar materiales propios de la zona como la madera de eucalipto para el mobiliario de gradas, postes para señalética, puente, observación de aves, pasamanos. Dentro del sendero se contará con el siguiente mobiliario;

Pisos

Es sendero delimitado tiene una extensión de 1.000 metros aproximadamente de los cuales 700 metros está destinado para la colocación de material como la grava o piedra y los 300 metros está destinado para la realización de gradas o escalones en la parte de pendientes moderadas el mismo que está a continuación del mirador que se propone realizar. Dentro de los 700 metros se incluye la realización de un puente pequeño de 4 metros en la zona de la cascada.

Figura 1: Sendero

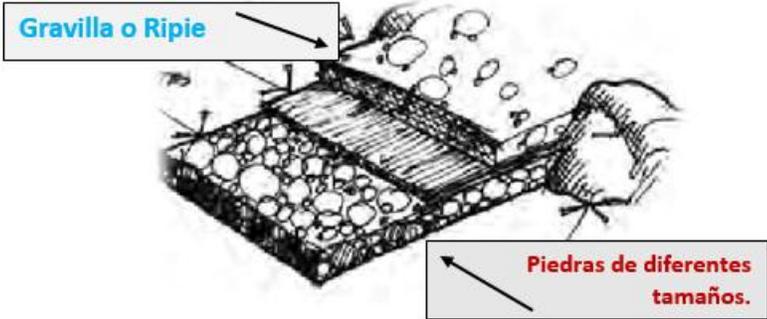


Imagen 32

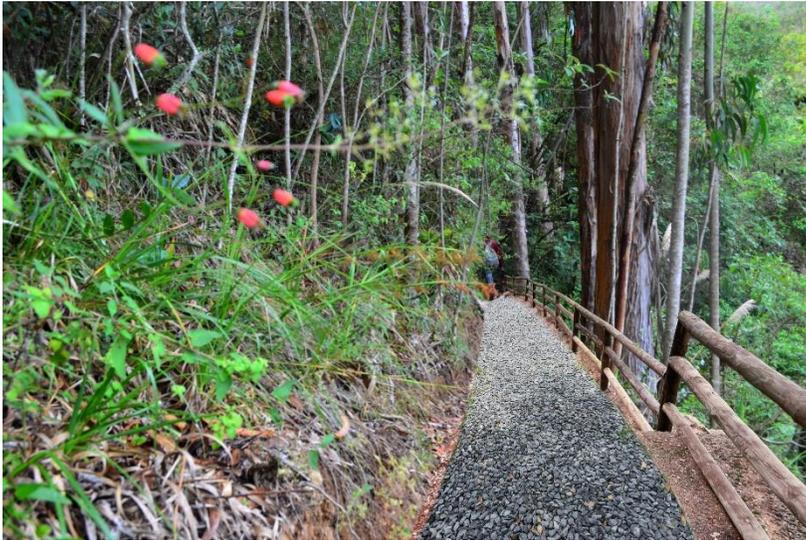
Foto actual del sendero



Fuente: Emma Gómez

Imagen 33

Render Camino con gravilla



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Gradas o Escalones

Como mencionamos anteriormente la construcción de gradas es de 300 metros, para ello se pretende realizar escalones sencillos de troncos con tramos intermedios de tierra; de esta manera se evitará costos muy altos y a la vez se aprovechará los recursos existentes en el sendero.

Imagen 34

Foto actual del sendero, pendiente



Fuente: Emma Gómez

Imagen 35

Render de escalones en el sendero



Elaborado por: Dis. Xavier Loja

A continuación, se presentan los cambios más representativos que se deben realizar en el área del sendero.

Imagen 36

Foto actual de la zona de avistamiento



Fuente: Cecilia Buestán

Imagen 37

Render de la zona de avistamiento



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Imagen 38

Foto actual de la zona de lectura



Fuente: Cecilia Buestán

Imagen 39

Render de la zona de lectura



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Imagen 40

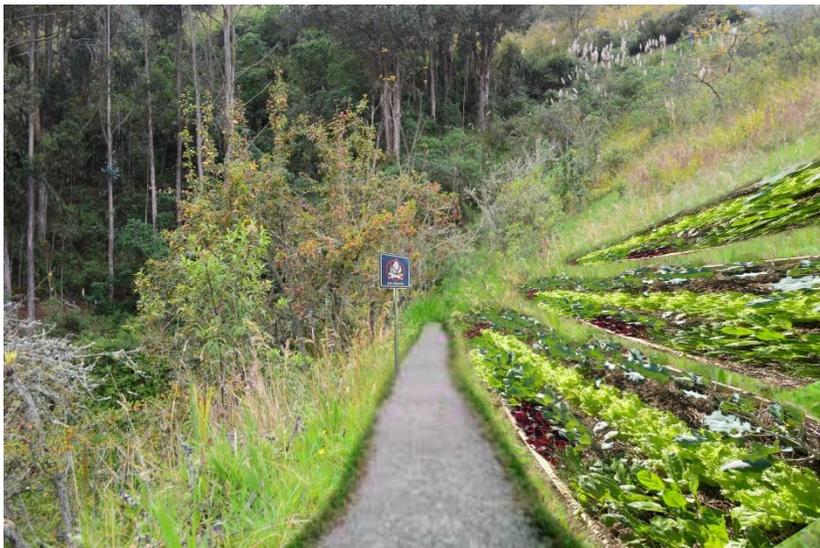
Foto actual de la zona de cultivos



Fuente: Cecilia Buestán

Imagen 41

Render de la Zona de cultivos



Elaborado por: Dis. Javier Loja

2.5.7 Costos de inversión

Costo del sendero

La longitud del sendero es de 500 metros, el ancho para diseñar el sendero es de 1,20 metros; por lo tanto, el total del sendero a construir es de 600 metros.

Tabla 46

Costos directos de materiales

COSTOS DIRECTOS			
Cantidad	Descripción	Precio unit.	Precio total
40 mt	Grava	100,00	1.000,00
335	Tablas para lados del sendero	2,50	837,50
335	Tiras para hacer estacas	1,50	502,50
TOTAL:			2.340,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Mano de obra

Para realizar el sendero se necesitará de 2 personas; siendo un maestro y un oficial, quienes cobran diferentes cantidades por mes. El tiempo que tomará en construir solo el sendero será de un mes quince días.

Tabla 47

Costos indirectos

COSTOS INDIRECTOS				
Cantidad	Descripción	Semanas de duración	Precio x semana	Precio total
1	Maestro	6	150,00	900,00
1	Oficial o ayudante	6	100,00	600,00
TOTAL:				1.500,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 48

Inversión para el sendero

Inversión del Sendero	
Costos Directos	2.340,00
Costos Indirectos	1.500,00
Total	3.840,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Gradas o escalones

Para la construcción de gradas el área de intervención será de 80 metros aproximadamente; desde el área del mirador que se propone realizar, ya que es una pendiente moderada y se calcula que saldrán alrededor de 270 peldaños. Para ello el tiempo que tomará en realizar los peldaños es de un mes; y los materiales a utilizar son de madera propia de la zona y serán escalones rellenos con la misma tierra y la superficie principal con grava o

ripio. Las medidas de los escalones son de 75 centímetros de largo por 30cm de ancho dependiendo la altura. La medida de estacas de los lados de la grada es de 60cm cada una.

Tabla 49

Costos directos para la construcción de gradas

COSTOS DIRECTOS			
Cantidad	Descripción	Precio unit.	Precio total
4 mt	Grava solo para relleno de 5cm.	25,00	100,00
54	Tablas para lados de la grada	2,50	135,00
54	Tiras para los lados de la grada	1,50	81,00
67	Tablas para escalones	2,50	167,50
90	Tiras para soportes de escalones	1,50	135,00
TOTAL:			618,50

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 50

Costos indirectos para la construcción de gradas

COSTOS INDIRECTOS				
Cantidad	Descripción	Semanas de duración	Precio x semana	Precio total
1	Maestro	4	150,00	600,00
1	Oficial o ayudante	4	100,00	400,00
TOTAL:				1.000,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 51

Inversión total para las gradas

Inversión de Escalones	
Costos Directos	618,50
Costos Indirectos	1.000,00
Total:	1.618,50

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 52

Mobiliario dentro del sendero

Objeto	Cantidad	Descripción	Precio unit.	Precio total
Mesas Interpretativas	3	Mesas de 1.10cm altura por tablero de 80 x 60cm.	40,00	120,00
Puente	1	Material de madera de 3metros		150,00
Pasamano (bosque)	1	Madera de 4,5 metros	80,00	360,00
Centro de Interpretación	1	En madera y teja de 22 m2	90,00	1,980,00
TOTAL, MOBILIARIO:				2.610,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 53

Costo de intervención en la zona del mirador

INTERVENCIÓN

OBJETO	MEDIDA BASICA	MATERIALES	COSTEm ²	TOTAL
MIRADOR	250cm * 250cm * 245 cm Longitud / Ancho / Alto	Madera	100 \$	1.530,00
Pasamano	400 * 10 * 90 cm Longitud / Ancho / Alto	Madera	80 \$	320,00
TOTAL, INTERVENCIÓN				1.850,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 54

Costos directos para centro de información y ventas

COSTOS DIRECTOS			
Cantidad	Descripción	Precio Unit.	Precio Total
2	Baños para hombre y mujer.	80,00	160,00
2	Lavamanos para los baños	60,00	120,00
2 galón	Pintura lavable para casa	30,00	60,00
1 galón	Pintura para techo	40,00	40,00
6 litros	Laca para piso de madera	14,00	84,00
TOTAL:			464,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 55

Costos de la mano de obra para el centro de información

Mano de Obra				
Cantidad	Descripción	Semanas de duración	Precio x semana	Precio total
1	Maestro	2	150,00	300,00
1	Oficial o ayudante	2	100,00	200,00
TOTAL:				500,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 56

Inversión total de la adecuación de la casa de información

Inversión de adecuación de casa para información y ventas	
Costos Directos	464,00
Costos Indirectos	500,00
Total	964,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 57

Costos de Señalética para el sendero HADA

Cantidad	Descripción	Precio	Precio
		Unit.	Total
14	Pictogramas en todo el sendero de 600 x 600mm, en madera.	20,00	280,00
2	Letreros orientativos inicio y fin recorrido de 40 x 50cm, en madera.	20,00	40,00
1	Mampara informativa de 1,50 x 90cm en madera.	150,00	150,00
4	Señales orientativas de 50 x 20cm en madera colores verde y blanco.	10,00	40,00
TOTAL:			510,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 58

Costo de la señalética para la ruta WAYUSLAN

Cantidad	Descripción	Precio	Precio
		Unit.	Total
4	Pictogramas fondo color café de 600 x 600mm.	70,00	210,00
5	Señales troqueladas fondo color café de 2.400mm x 600mm.	90,00	450,00
3	Letreros orientativos color verde de 800 x 400mm.	80	240,00
1	Tótem 2400x 1200mm (ruta WAYUSLAN)	800,00	800,00
TOTAL:			1.700,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 59

Inversión total de adecuación del sendero HADA

INVERSION DE ADECUACION SENDERO HADA		
RUBRO	COSTO USD	JUSTIFICACION
Sendero	3.840,00	Adecuación sendero 600m2 (grava, madera)
Escalones	1.618,50	Construcción de gradas 80m2
Mobiliario	4.460,00	Construcción del mobiliario para el sendero
Adecuación casa	964,00	Adecuación para la casa principal
Señalética	510,00	Letreros informativos y orientativos
TOTAL:	11.392,50	

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 60

Costo total de la señalética de la Ruta WAYUSLAN

INVERSIÓN DE SEÑALÉTICA RUTA WAYUSLAN			
Cantidad	Descripción	Precio Unit.	Precio Total
4	Pictogramas fondo color café de 600 x 600mm.	70,00	210,00
5	Señales troqueladas fondo color café de 2.400mm x 600mm.	90,00	450,00
3	Letreros orientativos color verde de 800 x 400mm.	80	240,00
1	Tótem 2400x 1200mm (ruta WAYUSLAN)	800,00	800,00
TOTAL:			1.700,00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 61

Inversión total de la Ruta WAYUSLAN

Inversión Total Ruta "WAYUSLAN"	
RUBRO	COSTO USD
Inversión Sendero HADA	11.392,50
Señalética WAYUSLAN	1.700,00
TOTAL	13.092,50

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

2.6 Geo referenciación de la Ruta de las Frutas

En este tema hacemos referencia a la localización geográfica acorde al sistema de coordenadas, en donde se pretende desarrollar la propuesta. Para poder mostrar la ruta elaborada, se ha generado un mapa de localización a través de la aplicación Geo-tracker, con la que se han marcado los puntos de visitación. La ruta de la Frutas y Agroturismo en la parroquia Bulán abarca puntos de visita importantes, dentro de ellos está el sendero paraíso HADA, pequeños emprendimientos familiares como; canastas de carrizo, elaboración de licores, mermeladas y una organización de mujeres con un vivero de plantas agroecológicas.

Ilustración 33

Imagen satelital de la ruta WAYUSLAN



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Ilustración 34

Puntos del recorrido

A diagram showing a blue route on a grid background. The route starts at 'Punto A' (marked with a location pin icon), goes to 'Punto B', then 'Punto C', 'Punto D', and finally 'Punto E' (marked with a location pin icon). Each point is labeled in a white box.

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

166

2.6.1 Tiempos determinados de la ruta

En cuanto a los tiempos en la ruta, se ha medido acorde a las actividades a desarrollarse en cada uno de los puntos de visita que se presentan a continuación:

Tabla 62

Tiempos en la ruta

NÚMERO DE PARADA	LUGAR DE VISITA	TIEMPO DE RECORRIDO
Parada 1	Huerto HADA	3 horas
Parada 2	Vivero Agroecológico	1 hora
Parada 3	Elaboración de la cuchara de palo	1 hora
Parada 3	Elaboración de mistelas de frutas	1 hora
Parada 4	Elaboración de las canastas y cucharas de palo	2 horas
TOTAL:		8 horas de recorrido

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

2.6.2 Puntos de visita

Como parte de la propuesta, tenemos 4 puntos de visita determinados que se detallan a continuación:

- A. **Huerto HADA.** - El Huerto Agroecológico de Don Adolfo por sus siglas HADA, es una propiedad ubicada en el centro de la parroquia Bulán, con una extensión de 2.5 hectáreas, en zona de montaña con una altura aproximada de 2800 msnm; cuenta con variedad de flora y fauna, tanto nativas como especies endémicas propias del lugar. Aquí podemos encontrar varios árboles frutales entre ellos: 28 variedades de manzanas, duraznos, reina Claudia, saxumas, peras, aguacates, etc. Podemos destacar que o solo se trabaja en el espacio agrícola, sino que también en la crianza de aves de corral, cuyes, producción de miel de abeja y finalmente se ofrece asesoría en manejo de huertos agroecológicos.

Imagen 42

Fotos del sendero



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

En este huerto se ha creado un circuito que consta de las siguientes paradas:

Ilustración 35

Mapa satelital del sendero



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

B. Vivero Agroecológico A.S.C Desarrollo Comunal Mujeres de Bulán. - ubicado a 3 kilómetros del centro parroquial, pertenece a una asociación de cuatro mujeres quienes trabajan en la producción de plantas en variedades de frutales, forestales, hortalizas, medicinales y ornamentales. Se encuentra abierto al público los días lunes, miércoles y viernes de 9h00 a 17h00. Las plantas tienen un valor aproximado de 1 dólar hasta 10 dólares las frutales.

Imagen 43

Fotos del Vivero Agroecológico



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

C. Artesanías en madera (Cucharas de Palo)

Se encuentra localizado a 2 km de la cabecera parroquial vía Tambillo; la Familia Rojas Barrera son quienes han heredado este conocimiento artesanal en madera, los mismos llevan alrededor de 30 años en esta actividad desde muy pequeños aprendiendo el oficio de sus padres. Actualmente el señor Salvador Rojas es quien se dedica a esta actividad en sus tiempos libres ya que el menciona de que este oficio no da lo suficiente para mantener a su familia, por ese motivo él trabaja en una institución pública. Pero nos ha contado un poco de su trabajo como el elabora las cucharas de palo y el tiempo aproximado para hacer una cuchara es de 2 horas; estas artesanías se comercializan en la ciudad de Azogues los días sábados y en Paute los domingos, además se venden en festivales de la parroquia Bulán. Los precios

varían desde 0,25 centavos cada una de los llamados juguetes (cucharitas, molinillos, trinchas, etc.) y a 1,50 \$ las cucharas grandes para mover las ollas de comida.

Tabla 63

Elaboración de las Cucharas de Palo

Herramientas	Proceso	
<ul style="list-style-type: none"> • Serrucho • Azuela • Machete • Cavador • Combo • Hacha • Metro • Lápiz • Sierra de mano 	<p>El primer paso es buscar la madera del cerro como: galuay o cuchara caspi, zarahar, ishpingo y sauce.</p> <p>Luego se prepara la madera puede ser fresca o seca; y se corta en pedazos pequeños según el tamaño de la cuchara que se quiera obtener.</p> <p>Finalmente se dibuja el molde de la cuchara, se va cavando y puliendo de acuerdo a la forma señalada.</p>	

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

D. Elaboración de Mistela “FRUTILAN”. - ubicado en el centro de la parroquia de Bulán, es un micro emprendimiento familiar en donde se elabora mistelas en base a las frutas que se producen en la zona tales como: frutos rojos, guayabas, saxumas, cedrón, entre otras. Actualmente se está tramitando un permiso sanitario para el producto principal que es la mistela de frutos rojos.

Imagen 44

Fotos de las mistelas de frutas



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Tabla 64

Ingredientes y preparación de las mistelas

INGREDIENTES	PREPARACION PARA 10 LITROS (fórmula)
Alcohol Etílico 25%	Alcohol Etílico: 2,5 litros
Agua Destilada	Agua Destilada: 2,5 litros
Azúcar	3 libras de fresa, 2 libras de mora, 1 libra de uva, 1
Fruta Fresca	libra de remolacha.
Almíbar	Almíbar: 2 litros de agua destilada, 2.2 libras de
	azúcar.

PROCESO

1. Selección de la fruta
2. Pesado de los ingredientes
3. Lavado, desinfectado y trozado de la fruta.
4. Incorporación de la fruta en un recipiente de vidrio.
5. Colocación de alcohol etílico en el recipiente.
6. Sellar herméticamente el recipiente
7. Después de 15 días que el alcohol extraiga la coloración, sabor de la fruta, se debe incorporar el almíbar.
8. Sellar herméticamente y dejar reposar por 15 días para su maceración.
9. Filtrar la mezcla preparada.
10. Envasado.
11. Etiquetado del producto.

Fuente: Marco Abad

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

E. Elaboración de canastas. - ubicada en la vía Tuntac, perteneciente a la misma parroquia. En la casa de la Sra. Celia Barrera. La familia elabora las canastas de carrizo desde hace más de 50 años; ya que este trabajo viene pasando de generación en generación, con el riesgo de perderse la tradición del uso de este tipo de artefactos. Se elabora a partir de la cosecha del carrizo maduro, este se lo pela, se sacan pequeñas tiras o se raja, se labra y finalmente se sacan las hebras que se utilizarán para el armado de la canasta. Luego de haber preparado los materiales, se hace primero la plantilla o la base de la misma para luego continuar con el armado. En un día de trabajo aproximado se realizan alrededor de 4 a 5 cestos con precios que van desde 1 dólar, que son las de adorno, hasta de 15 dólares que son las más grandes. Los días sábados son expendidos en la ciudad de Azogues.

Imagen 45

Fotos de las canastas listas para la venta



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

2.7 Generación del producto y precio

Toda la ruta planteada forma un solo producto, el cual tiene un precio asequible para los turistas nacionales y extranjeros, que es el mercado en el cual nos vamos a enfocar. Lo que se busca es, generar nuevas fuentes de ingresos para la población local de esta parroquia a través de este proyecto, de manera directa los que están dentro del proyecto y de manera indirecta los que se beneficiaran con la venta de otros productos y servicios a los turistas que lleguen a realizar la ruta de las frutas.

2.7.1 Creación de paquetes

A continuación, se detalla el costo de paquete por persona para realizar esta ruta:

Tabla 65

Detalle de los costos para cada lugar de visitación

LUGAR	COSTO	INCLUYE	NO INCLUYE
Sendero HADA	4 adultos / 2 niños	Frutas que consuman en el sendero.	Frutas para llevar.
Vivero Agroecológico	1 dólar	Guianza dentro del vivero.	Plantas.
Elaboración de Mistela "Frutilán"	2 dólares	Degustación de una bebida, Mini botella y explicación del proceso.	Compras extras.
Elaboración de canastas	1.5 dólar	Explicación de proceso y 1 canasta de adorno.	Compras extras.
Servicios extras	1.5 dólares	Guianza	-----
Total	10 dólares		

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

El costo por persona para realizar la Ruta de las frutas y agroturismo es de 10 dólares en la que no incluyen los servicios de transporte y alimentación ya que estos precios varían de acuerdo al número de personas y el tipo de comida que se prepare.

Costo de Transporte

En el siguiente cuadro se detallan los precios en base al punto de origen de los turistas, es decir si toman el recorrido desde la ciudad de Cuenca o si prefieren desde la ciudad de Paute y al número mínimo de (Pax) pasajeros que se requiere para contratar el servicio de transporte; por lo tanto, se detalla el costo por persona.

Tabla 66

Costos del transporte

Punto de Origen	Recorrido	Numero de Pax	Costo por persona
Cuenca	Ruta de las Frutas	12 Pax	6, 20 (viajando en bus)
Paute	Ruta de las Frutas	12 Pax	4,20

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

El precio del transporte se debe sumar al precio total del paquete antes mencionado; tener en cuenta que puede variar en caso de que no haya el número de pasajeros especificados en la tabla o por cambio de tarifa de combustible.

Costo de Alimentación

El costo para la alimentación se ha determinado en base a los precios referenciales del mercado en la parroquia Bulán sobre las ferias gastronómicas que se realizan en eventos como: fiestas de la parroquia y festivales de las frutas; además en base a una cotización por parte del Sr. Mesías Solís quien es la persona que estará dispuesto a formar parte del proyecto a futuro.

Tabla 67

Costo del menú según opciones

Opciones	Menú	Costo por persona.
Opción 1	Consomé de pollo, Cuy con papas y arroz, +Bebida.	\$ 4.50
Opción 2	Consomé de pollo, pollo asado con arroz y ensalada, +Bebida.	\$ 3.50
Opción 3	Seco de pollo, carne de res o sancocho de chancho, ensalada y papas fritas +Bebida.	\$ 3.00

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

2.7.2 Creación de la Marca del sendero y de la ruta

Se ha tomado en consideración la creación de dos marcas; tanto para la Ruta de las frutas; así como también para el sendero HADA que es el producto principal de la propuesta.

2.7.2.1 Marca del sendero y manual de marca

Ilustración 36

Imagen de la marca para el sendero



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Manual de marca del sendero

Ilustración 37

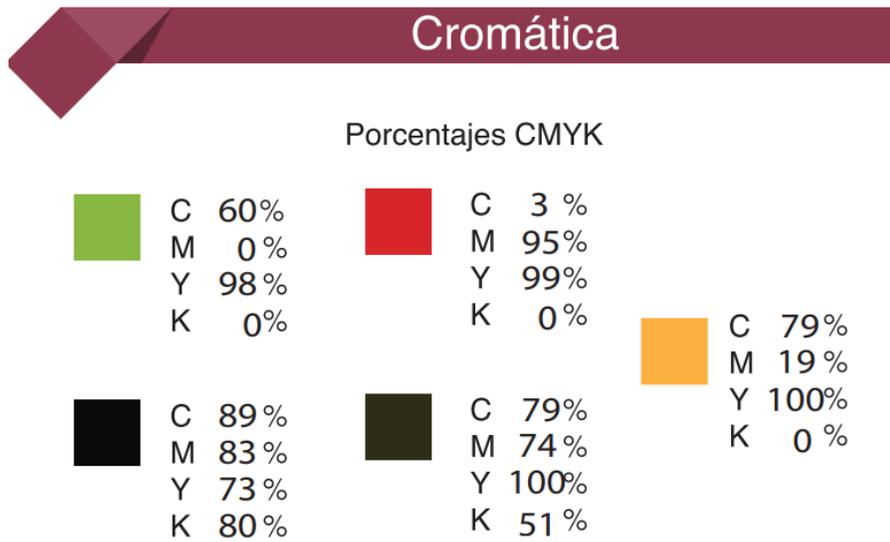
Uso correcto del isologo



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Ilustración 38

Cromática del logo para el sendero



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Ilustración 39

Tipografía del logo del sendero



Elaborado por: Dis. Javier Loja

El nombre original “**HADA**” (Huerto Agroecológico Don Adolfo) no se ha cambiado; sino más bien se ha tomado en cuenta ya que es un nombre que así lo ha denominado el propietario del sendero y se ha agregado el nombre de “Paraíso” que es lo que distingue al sendero, junto con el slogan que lo definimos como “El sendero del conocimiento”; ya que se ha mencionado que es un sendero interpretativo en donde se busca generar conciencia ambiental y un turismo educativo.

2.7.2.2 Marca de la ruta y manual de marca

Ilustración 40

Imagen de la marca de la ruta



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Manual de marca de la ruta

Ilustración 41

Uso correcto del logo de la ruta



Elaborado por: Dis. Javier Loja

Ilustración 42

Cromática para el logo de la ruta

Cromática

Porcentajes CMYK

	C 38% M 71% Y 91% K 4%		C 3 % M 95% Y 82% K 0%		C 84% M 83 % Y 73% K 80%
	Textura		C 36% M 95 % Y 42 % K 0 %		C 93 % M 10 % Y 100% K 0 %

Elaborado por: Dis. Javier Loja

Ilustración 43

Tipografía para el logo de la ruta

Tipografía

WAYUSLAN Nombre: Tipografía Myriad Pro
Tamaño: 72 pt
Trcking: 118
ABCDEFGHIJKLMNÑOQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

RUTA DE LAS FRUTAS Y AGROTURISMO
Nombre: Tipografía Romantic
Tamaño: 40pt
Trcking: 35
ABCDEFGHIJKLMNÑOQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789

Elaborado por: Dis. Javier Loja

El nombre con el que se ha denominado a la ruta es “WAYUSLAN”; ya que se ha propuesto la utilización de palabras nativas como es el quichua, refiriéndose a la palabra “wayus” que significa frutas y la terminación “lan” en referencia a la parroquia de Bulán, que es el lugar en donde se lo ha realizado la propuesta.

En cuanto a la imagen, se pretende englobar todos los productos que existen en la zona, incluyendo al cesto que representa a la elaboración de canastas en carrizo, mismas que se elaboran en la zona. La variedad de frutas es debido a la gran producción frutal y agrícola de la misma parroquia como principal sustento económico.

2.8 Promoción

Para que la propuesta tenga un auge se necesita realizar la promoción de la misma en diferentes lugares y a través de una buena planificación, se busca generar un producto de calidad.

2.8.1 Canales de distribución

El canal de distribución, está formado por un conjunto de empresas, que facilitarían los productos y servicios a los posibles consumidores, siendo este el vínculo entre los proveedores de servicios turísticos y los mercados. Estos canales de distribución pueden ser directos o indirectos.

De manera directa a través de la creación de una página de Facebook, en donde tengamos un contacto directo con los posibles consumidores del producto como tal y generar una comunicación más eficaz y eficiente con el cliente interesado en hacer el recorrido.

De manera indirecta se trabajaría con las agencias de viajes, quienes promuevan la visitación a la parroquia de Bulán, como una nueva alternativa de viaje para las familias que buscan realizar actividades no convencionales como en zonas agrícolas y con actividades del campo, creando alianzas estratégicas con cada una de ellas. Luego se trabajaría con el apalancamiento de marca; es decir, convenios con empresas que tiene su marca ya posicionada.

2.8.2 Herramientas de comunicación

En cuanto a las herramientas de comunicación, tenemos el mix de comunicación que está formado por:

- Publicidad
- Plan de medios
- Relaciones públicas
- Fam trips
- Promoción de ventas

2.8.2.1 Publicidad

Para empezar, posicionar la marca en medios tradicionales como es la radio prensa o televisión, y en medios digitales como es el internet que la mayoría de personas la utilizan. Son medios que llegan a las masas y lo que se publicitaria son videos promocionales y cuñas.

2.8.2.2 Plan de medios

El plan de medios trata la distribución de mensajes en los medios de comunicación, principalmente a los que mayor audiencia tienen, siguiendo un calendario previsto tomando en cuenta el público al que va dirigido (García & Llanes, 2017). Se realizará un tour de medios local, puesto que el proyecto está dirigido a las familias que viven en las ciudades cercanas al centro cantonal de Paute.

2.8.2.3 Relaciones públicas

Se trabajaría en campañas en cooperación con el GAD parroquial de Bulán, para que, a través de su gestión, colaboren en el fortalecimiento del proyecto; así como también, colaborar con el fortalecimiento de las actividades económicas que se realizan en la parroquia.

Se estaría en constante difusión del trabajo, puesto que se pretende ir mejorando la ruta con pequeñas intervenciones que demuestren el compromiso que se tiene con la comunidad.

2.8.2.4 Fam Trips

Los Fam trips son viajes de familiarización que se realizarían con las principales autoridades tanto de la parroquia como del Cantón Paute, en donde se dará a conocer el potencial que tiene la ruta; así como también invitar a los representantes las agencias de viajes para que puedan promocionar el producto; estas pueden ser locales como las de Paute (Zima travel), Gualaceo (Volalá travel), en Cuenca (Actuallity travel) y en la ciudad de Azogues.

2.8.2.5 Promoción de ventas

Se habla de la creación de incentivos para que los canales de distribución tengan mayor facilidad para la venta del producto que se está ofertando. Estos pueden ser los descuentos por temporada, las gratuidades para grupos, entre otros. Como promoción dentro del sendero, tenemos que los clientes pueden consumir la fruta que deseen sin generar un valor adicional al que ya cancelan al contratar el paquete.

CONCLUSIÓN

Como conclusión de este capítulo, podemos mencionar que se ha trabajado de manera significativa en el diseño del sendero como parte primordial de la ruta. Cabe mencionar que se ha trabajado en la geo referenciación de toda la ruta y se ha creado dos tipos de marcas, tanto para el sendero como para la ruta en general.

CAPÍTULO 3

PILOTAJE DE LA RUTA DE LAS FRUTAS Y AGROTURISMO EN LA PARROQUIA BULÁN

3.1 Nómina de participantes para el plan piloto.

Para el recorrido piloto, han participado 8 personas que son las siguientes:

Tabla 68

Nómina de participantes para el recorrido piloto

NOMBRE	APELLIDO	CÉDULA	EDAD	GÉNERO	CIUDAD
Magnolia	Quito	0102019338	59 años	Femenino	Paute
Dolores	Viri	0103060042	48 años	Femenino	Paute
Manuel	Buestán	0102380961	54 años	Masculino	Paute
Mónica	Villa	0106373350	19 años	Femenino	Paute
Zoila	Buestán	0103876199	39 años	Femenino	Paute
Fabián	Saldaña	0101535151	60 años	Masculino	Cuenca
Magdalena	Gómez	0102142825	49 años	Femenino	Cuenca
Susana	Torres	0102492626	52 años	Femenino	Cuenca

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

3.2 Determinación de personal y guías.

En cuanto al personal, cada “dueño de casa”, era el encargado de ser el anfitrión para recibir al grupo y entregarles la debida información, según lo que le correspondiere. A continuación, la lista de los responsables.

Tabla 69

Personal responsable de la ruta WAYUSLAN

PERSONAL A CARGO	
NOMBRE	CENTRO
Adolfo Verdugo	Huerto "HADA"
Rosario Lozado	Vivero Agroecológico
Livia Barrera	Artesanías "Cucharas de palo"
Marco Abad	Frutilán
Carlos Vásquez	Artesanías "Canastas de carrizo"
GUÍAS O RESPONSABLES DE LA RUTA	
Cecilia Buestán	Egresada Universidad del Azuay
Emma Gómez	Egresada Universidad del Azuay
Narcisa Ullauri	Directora de tesis

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

3.3 Ejecución del pilotaje

A continuación, se hará una breve descripción sobre la ejecución del pilotaje realizado y la información brindada a los participantes.

3.3.1 Guion del recorrido

3.3.1.1 Presentación y bienvenida

En la carretera que se dirige hacia la parroquia de Bulán, se estará esperando al grupo con el transporte que nos va a acompañar durante todo el recorrido.

Para empezar se le da la bienvenida al grupo y nos presentamos como sus guías (las estudiantes) y les agradecemos por formar parte de este recorrido piloto en la ruta denominada WAYUSLAN.

A continuación, se les entregará el itinerario del "full day" y la hoja de nómina de los participantes para luego empezar con el viaje que dura aproximadamente 20 minutos hasta el primer punto de visita.

Datos generales

La parroquia de Bulán, está localizada en la parte nororiental de la provincia del Azuay, dentro del Cantón Paute, a 52 Km de la Ciudad de Cuenca, y a 7 Km del Centro Cantonal de Paute. Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, la parroquia Bulán limita al Norte con la parroquia Taday y la parroquia Bayas de la provincia Cañar, al Sur con el Cantón Paute, al Este con el Cantón Paute y la parroquia Dug Dug, y al Oeste con la parroquia Luis Cordero de la provincia Cañar. Tiene una extensión de 3880.58 ha y una población de 2173 habitantes aproximadamente, según el censo del año 2010. Está formada por 8 comunidades que son: Padrehurco, Tambillo, Suman, Tuntac, Guayan, La Pirámide, Tuntac – Huintul y la cabecera parroquial.

El 16 de junio de 1938, se le da el nombre de JOSÉ VICTOR IZQUIERDO y luego el 25 de Enero de 1940 fue denominado como nueva parroquia de Paute; para 1961 se cambia al nombre de Bulán, que; según nos cuenta la leyenda, un español de apellido Rojas, desalojó las tierras a los indígenas que habitaban allí y bautizó al lugar como “Bulán”, una palabra quichua que significa <<donde la paloma fija su residencia>>.

Para enero de 2019, la prefectura del Azuay, retomo los trabajos en las vías Paute – Bulán - Matrama, dejándonos una vía en perfectas condiciones; así como también se realizaron trabajos de reconstrucción de cunetas, muros, etc. Se puede observar durante el recorrido una gran cantidad de invernaderos en donde se cultiva el tomate riñón principalmente para ser expandido en los centros urbanos más cercanos como Paute, Cuenca y Azogues principalmente.

Esta parroquia se ubica en la cuenca del río Paute, de la cual nacen dos subcuencas que son Paute y Magdalena; esta segunda contiene una micro cuenca que es el río Cutilcay de la cual se abastece de agua el 80% de sus pobladores.

El 65% de la población económicamente activa se dedica a sus cultivos; la comunidad de Suman es la que más trabaja en el área agrícola; siendo las frutas el principal producto, seguido por el tomate riñón, papas, zanahorias, babaco y mora.

3.3.1.2 Primera parada

El transporte nos deja en el estacionamiento para luego empezar una corta caminata hacia el huerto HADA, sendero “PARAISO”. Como recomendaciones les pedimos que no boten ningún tipo de basura y que procuren hacer el menor silencio posible para el avistamiento de las aves.

Nos encontramos en la propiedad del SR, Adolfo Verdugo, con una extensión de 2.5 hectáreas que principalmente fueron de sus padres, pero que los fue adquiriendo y sumando mayor terreno. Durante el recorrido por el sendero vamos a observar una gran variedad de flora, tanto nativa como introducida. Existen 28 de las 32 variedades de manzanas entre ellas tenemos: la Jonathan, Golden, royal gala, Fuji, Pink lady, granny Smith, red delicious, la manzana de colada o Emilia y la que comúnmente llamamos “manzana chilena” que es una variedad muy peculiar y exótica, originaria de México, que aparece desde el mes de junio y julio. En cuanto a otras frutas tenemos duraznos, reina Claudia y peras, en la que podemos observar la floración de estas frutas a partir del mes de septiembre.

Encontramos alrededor de 800 a 1000 plantas en toda la propiedad, no tiene un orden específico ya que lo que se busca es imitar a la naturaleza. La fruta que mayormente se produce es la manzana, siendo la Rome Beauty y la Golden, las que mayor acogida tiene en el mercado, con una cosecha anual de 40 a 60 toneladas. La producción de frutas empieza en diciembre y termina en junio con la manzana verde que se la tiene en almacén.

En esta zona del Azuay, todavía se mantienen algunas costumbres ancestrales como es el trueque; es decir, viene gente de la provincia del Cañar (zonas cercanas) y hacen el

intercambio de sus productos; por ejemplo, se cambia maíz y frejol con frutas y miel de abeja, que se cosecha en febrero y noviembre, siendo de mayor acogida en noviembre.

Durante el recorrido por el sendero, se puede ir saboreando las diferentes variedades de manzana hasta llegar al punto de avistamiento de aves; aquí se les indica que por favor hagan silencio para poder visualizar a las diferentes especies que se encuentran en un pequeño bosque de eucaliptos, que forman una barrera natural y que alberga una gran cantidad de animales. Entre las especies de aves tenemos: colibrí pico espada, mirlos, chugos, el ave azul que lo pudimos ver entre otros.

El recorrido dura aproximadamente dos horas a dos horas y media dependiendo del grupo ya que al final se hacen las ventas de los productos que tiene el huerto.

3.3.1.3 Segunda parada

Luego de haber terminado el recorrido por el sendero, nos dirigimos hacia la carretera principal que es en donde nos recoge el transporte para continuar con nuestro viaje hasta el vivero agroecológico. Este es forestal y frutícola en su mayoría. Esta administrado por 4 mujeres que forman parte de una asociación y que además son las encargadas del mantenimiento del vivero; aquí se hace una breve explicación de cómo han ido trabajando para crear ese espacio en donde ellas mismas preparan la tierra y cultivan las plantas de tal forma que sea lo más sano posible. En este lugar nos quedamos aproximadamente una hora ya que se explican los beneficios que tienen cada una de las plantas y sus usos. Aquí también se puede comprar para llevar a casa. Los días de vista son los lunes, miércoles y viernes bajo cita previa ya que salen a participar en diferentes ferias locales.

3.3.1.4 Tercera parada

Al concluir la vista en el vivero, nos dirigimos hacia la vivienda de la Sra. Livia Barrera, quién nos da a conocer todo el proceso de elaboración de las artesanías en madera. Este trabajo lo hace su esposo como una actividad extra. Nos comenta que primero hay que

seleccionar la madera que sea de calidad para que se mantenga el color en los objetos; así como también perduren por más tiempo. Se elaboran cucharas de palo, molinillos, amasadores, juguetes, entre otros. En este punto nos quedamos aproximadamente media hora.

3.3.1.5 Cuarta parada

Antes de llegar al cuarto punto, se tiene un break de una hora para almorzar. (El lugar depende del contrato de comida, existe un salón parroquial en donde se pueden servir los alimentos).

Luego del almuerzo, en el centro parroquial de Bulán, vamos a visitar un pequeño emprendimiento familiar en donde se elaboran las mistelas de frutas que se cultivan en la zona. El proceso de elaboración tarda aproximadamente dos meses luego de la maceración de la fruta cruda con el licor. Los licores que se fabrican son de frutos rojos, hierbas aromáticas y de guayaba. Los precios oscilan entre 5 y 20 dólares la botella dependiendo del tamaño. Pues bien, luego de la explicación, se puede recorrer la tienda, tomarse fotografías y hacer sus compras.

Cabe recalcar, que es un buen ejemplo de emprendimiento en cuanto a elaboración de productos en base a lo que se cultiva en la zona como es la fruta.

3.3.1.6 Quinta parada

Como punto final del recorrido, tenemos la visita a la casa del Sr. Carlos Vásquez, quién desde hace más de 50 años, viene trabajando en la elaboración de las canastas de carrizo. Con la visita a este punto, se pretende revalorizar el trabajo de las personas y educar a las nuevas generaciones al uso de materiales ecológicos; para así tratar de reducir el uso del plástico. Se nos explica el proceso de la elaboración del producto final y sus usos. Al finalizar se puede comprar los productos que tienen listos para la venta.

Luego de haber realizado sus compras, el transporte los regresa a la ciudad de Paute en donde se termina el recorrido.

3.3.2 Itinerario de viaje

A continuación, se presenta el itinerario establecido para la ruta.

Especificaciones del Itinerario:

- **Horario:** 9h00 a 16h30 * **Duración:** 7 horas y media
- **Incluye:** transporte desde Paute y todo el recorrido de la ruta, agua, visita a pequeños emprendimientos, degustación de un licor, comida y Guianza.
- **No Incluye:** Recuerdos, artesanías y transporte hacia Cuenca.
- **Punto de Encuentro:** Paute (entrada a Bulán, frente al colegio 26 de febrero).
- **Que llevar:** calzado (Botas) y ropa cómoda, gorro, bloqueador solar, cámara fotográfica, larga vista, poncho de agua en caso de ser necesario.
- **Clima:** sujeto a condiciones meteorológicas, generalmente nublado y poca presencia de chubascos.
- **Precio por Persona:** \$ 18,00 (tarifa en base a 12 Pax, almuerzo normal y temporada de fruta Diciembre-junio, transporte desde Paute a Bulán).

Tabla 70

Itinerario de la ruta WAYUSLAN

HORA	LUGAR	ACTIVIDAD
9h00	Paute	Recogida a pasajeros en la entrada hacia la parroquia Bulán.
9h300	Huerto HADA	Recorrido por el sendero delimitado.
12h00	Vivero Agroecológico “Mujeres de Bulán”	Recorrido por el vivero y una breve explicación del trabajo que allí se realiza.

13h00	Casa de la familia Rojas.	Explicación sobre la elaboración de las artesanías en madera.
13h30	Centro de Bulán	Almuerzo
14h30	Frutilán	Explicación y degustación de licores de frutas.
15h30	Casa de la familia Vásquez.	Explicación sobre la elaboración de las canastas en carrizo.
16h30	Retorno a Paute.	

Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

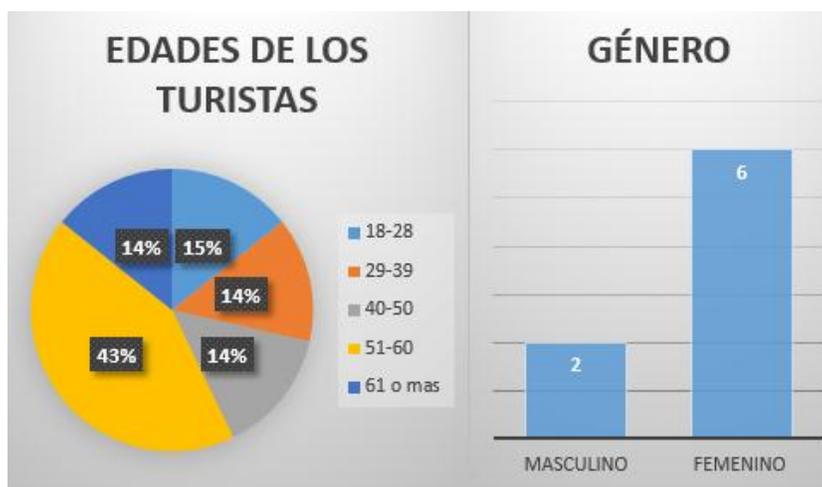
3.4 Evaluación sobre el pilotaje de la ruta

Para poder conocer el grado de satisfacción de los turistas, se realizó una evaluación sobre el pilotaje de la ruta, a cada uno de los participantes. Se utilizó el método de encuesta en la que se realizaron 4 preguntas de información personal y 9 preguntas sobre la ruta, entre ellas 3 son preguntas abiertas.

3.4.1 Tabulación de encuestas

Ilustración 44

Edades y género de los turistas



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

El grupo con el que se hizo el recorrido, estaba formado en su mayoría por personas entre 51 a 60 años, lo cual representa un 43% de la muestra; y en cuanto a género tenemos que un 80% eran mujeres y un 20% hombres. En cuanto a nacionalidad, todos eran ecuatorianos.

Ilustración 45

Gráfico de satisfacción del sendero

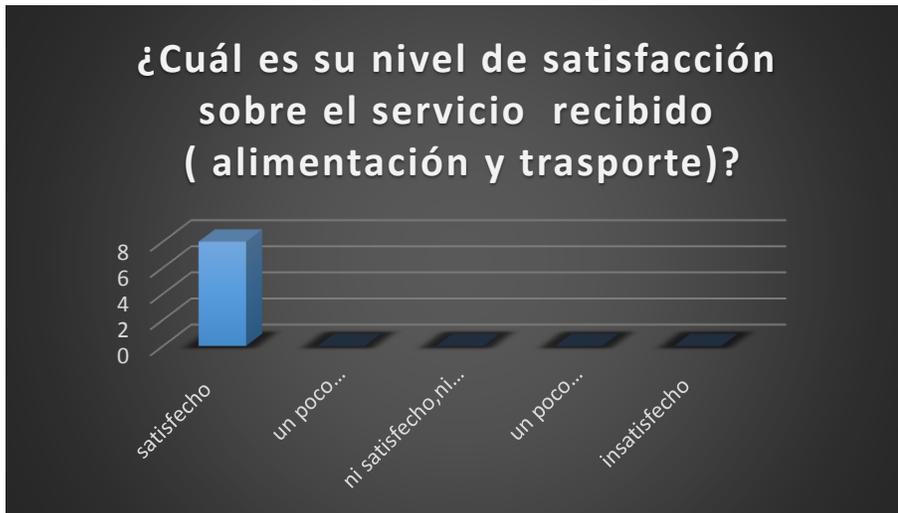


Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Todos los participantes se encontraron satisfechos luego de haber realizado el recorrido por el sendero, ya que el contacto directo con la naturaleza y el consumir las frutas directamente de la planta, los hacía sentir un momento agradable; dando como resultado el 95% de satisfacción ya que el sendero requiere de intervención.

Ilustración 46

Gráfico de satisfacción del servicio de alimentos y transporte



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Todo el grupo se encontró satisfecho con el servicio del transporte ya que se encontraba a tiempo para realizar todo el recorrido; así como también en cuanto a alimentación, estuvo a tiempo para servirse.

Ilustración 47

Gráfico de satisfacción de la ruta

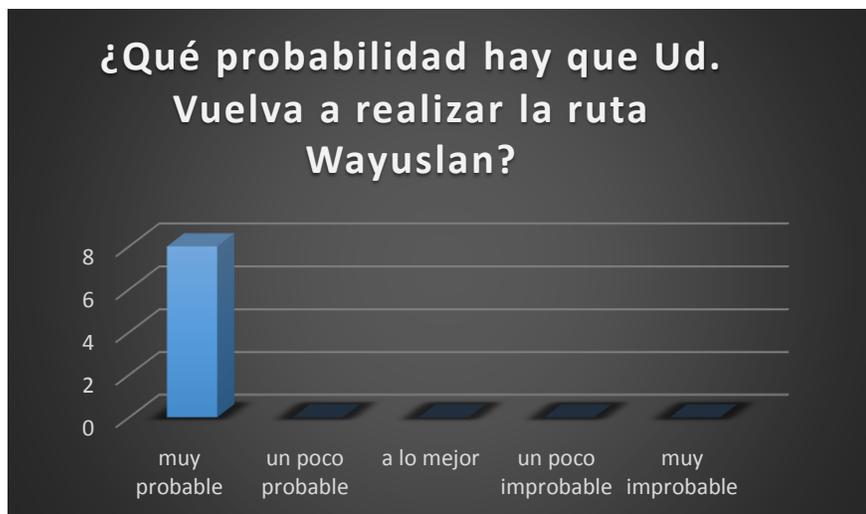


Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Encontramos un nivel de satisfacción del 95% con un margen de error del 5%. En general, al grupo les gustó todo el recorrido.

Ilustración 48

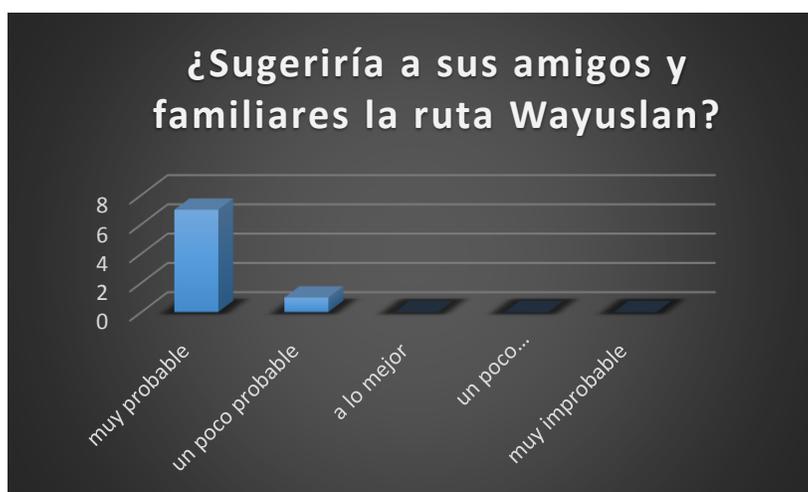
Gráfico de probabilidad



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Ilustración 49

Gráfico de sugerencia



Elaborado por: Emma Gómez y Cecilia Buestán

En cuanto a los gráficos mostrados anteriormente, tenemos como dato principal que sí estarían dispuestos a realizar el recorrido nuevamente ya sea con amigos o familiares con un 95% y un 10% tienen menor probabilidad de sugerir la ruta a sus amigos y familiares.

Para finalizar, se escribieron preguntas abiertas ya que el grupo es pequeño; como resultados tenemos que:

- ✓ Todos coinciden en la facilidad de recordar el nombre WAYUSLAN porque lo asocian con la fruta.
- ✓ Lo que más les llamó la atención de todo el recorrido es el contacto directo con la naturaleza, el saborear las frutas directamente de la planta y que es un producto orgánico.
- ✓ Como actividades propuestas tenemos: el profundizar el estudio en relación a las aves, ser participe en la cosecha de las frutas y el crear espacios en donde se pueda hablar sobre algunas leyendas de la zona.
- ✓ Finalmente, como recomendaciones tenemos que se mejore el sendero y que el precio en la veta de la fruta sea más equitativo.

3.4.2 Análisis del pilotaje

En cuanto al pilotaje realizado, podemos decir que, se ha trabajado con un grupo variado, con personas jóvenes y adultas que, estuvieron dispuestos a participar en todas las actividades planificadas, aunque el clima no nos favoreció ese día; ya que nos encontrábamos con poca lluvia y chubascos; así como también, el sendero no mostraba las mejores condiciones para visitarlo, lo cual requería el uso de botas y poncho de aguas. El recorrido por el sendero duró aproximadamente dos horas y media.

Luego de haber culminado con el sendero, continuamos con una pequeña parada explicativa en el vivero para luego visitar la casa de la Sra. Livia Barrera en donde el grupo hizo algunas compras de sus artesanías. Cabe mencionar que, al ser una vivienda, todavía

necesita de capacitación y búsqueda de un espacio adecuado para recibir a los turistas de una manera óptima.

En cuanto a la alimentación se trabajó con una Señora que vive en el centro de Bulán y se utilizó el salón parroquial para servir la comida, como un plan de contingencia; ya que la persona encargada, se encuentra en la construcción del espacio para el restaurante previsto.

Cada uno de los involucrados trabajó de la mejor manera para aportar a este proyecto. Lo interesante es que, daban lo mejor de sí para recibir a las personas que los visitaban; nos encontrábamos en un ambiente de armonía tanto entre las personas del grupo, como también las personas que nos recibían.

Como conclusión, podemos decir de manera general, que el grupo que nos acompañó estuvo satisfecho por el recorrido realizado, aunque existieran todavía algunas falencias que se tiene que ir mejorando de a poco, según se vaya avanzando en este trabajo; generando pequeños proyectos de mejoramiento en cada uno de los puntos visitados. Cabe recalcar la importancia de este tipo de visitas, en donde se tenga un contacto directo con la naturaleza y entender que se debe educar a las futuras generaciones para que cuiden y protejan los recursos naturales.

3.4.3 Registro fotográfico

Imagen 46

Bienvenida y recorrido por el sendero



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Imagen 47

Cosecha y degustación de la manzana



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Imagen 48

Visita a las artesanías en madera



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Imagen 49

Visita a Frutilán



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Imagen 50

Elaboración de la canasta de carrizo



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

Imagen 51

Foto grupal al finalizar la ruta



Fuente: Emma Gómez y Cecilia Buestán

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

Como hemos mencionado anteriormente en la introducción del presente trabajo, este estudio se desarrolló según los objetivos específicos planteados. Por lo tanto, es importante recalcar las conclusiones sobre el diagnóstico realizado para finalmente concluir con algunas recomendaciones que le den un valor agregado para el desarrollo de la propuesta realizada. El capítulo uno hace referencia al objetivo específico número uno, que es el diagnóstico de la parroquia Bulán, el mismo que se ha cumplido correctamente con la ayuda de herramientas como; la matriz FODA para determinar sus ventajas y desventajas, además de realizar un análisis de los perfiles de turistas el mismo que ha servido para conocer las preferencias de viajes. Mientras que en el capítulo dos, su objetivo es el diseño y promoción de la ruta turística; lo cual se ha desarrollado con la ayuda de un diseñador para mostrar imágenes renderizadas del diseño del sendero HADA, y la promoción a través de diferentes medios de comunicación y empresas. En cuanto al capítulo tres su objetivo es el recorrido piloto de la ruta; mismo que se desarrolló con total satisfacción ya que la impresión de las personas fue muy buena, puesto que estuvieron contentos con el recorrido que hemos propuesto. Una vez realizado el estudio de factibilidad el presente proyecto, se puede decir que se tiene la información necesaria que permite destacar lo que se ha expuesto teóricamente, sustentado y demostrado.

4.2 RECOMENDACIONES

Antes de finalizar, queremos sugerir algunas recomendaciones en base a los resultados y conclusiones que se obtuvo del presente trabajo.

- Extender los estudios expuestos en esta tesis sobre los diferentes huertos frutales de toda la parroquia Bulán, para crear nuevas propuestas alternativas de rutas que contengan recorridos Multicircuitos.

- Buscar información relevante y detallada sobre acontecimientos históricos y culturales de los antepasados, con el fin de promover una ruta ancestral o vivencial.
- Socializar el proyecto propuesto con las nuevas autoridades del cantón Paute y de la parroquia Bulán, para conseguir el apoyo necesario en la promoción de la ruta turística propuesta.
- Realizar la etapa de ejecución del proyecto propuesto entre todos los actores involucrados en esta ruta, con el fin de incrementar la economía local.
- Participar de talleres de capacitación continua en el sector turístico, para poder brindar servicios de mejor calidad a los turistas.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, R., & Guillermo. (2019). *El agroturismo, una visión desde el desarrollo sostenible*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852019000100062&lng=es&tlng=es.

Andrade, M. A., & Ullauri, N. (2015). historia del agroturismo en el Cantón Cuenca. *PASOS*.

Arévalo, C., & Romero, L. (2018). Turismo comunitario en AZUAY y CAÑAR: una revisión situacional. Cuenca, Azuay, Ecuador: Universidad del Azuay.

Artaraz, M. (Septiembre de 2011). *Revista de ecología y medio ambiente* . Obtenido de Asociación española de ecología terrestre:
<https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/614>

CONGOPE. (17 de Julio de 2013). *Senaletica turistica en areas rurales* . Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2017/04/Gu%C3%ADa-para-el-dise%C3%B1o-y-operaci%C3%B3n-de-senderos-interpretativos.pdf>

Calpa, A. C. (2013). Turismo Educativo. *Revista de investigaciones UNAD*.

Casanova, P. G. (1985). *Historia Política de los campesinos latinoamericanos*. unam: Siglo veintiuno. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Jb8cQBwLvGgC&oi=fnd&pg=PA96&dq=historia+de+la+agricultura+en+el+ecuador&ots=sdUqQqCHVG&sig=T5kJH2-L75jqAQR4RMkSX9Cem4c#v=onepage&q=historia%20de%20la%20agricultura%20en%20el%20ecuador&f=false>

Contreras, I. (2006). Agroturismo diseño de una granja integral de turismo. Cuenca, Azuay, Ecuador: Universidad del Azuay.

Equipo consultor PDOT. (octubre de 2015). Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0160033360001_PDOT%202015%20BUL%C3%81N_29-10-2015_15-07-28.pdf

FAO. (2015). Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i5754s.pdf?fbclid=IwAR16C-2IMpnkLosG8N1dw20TAHAjPhhz-lyLJelwM0uzFzltW0G2WzYXzIQ>

Gliessman, S. (2002). *Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible*.

GAD Parroquial Bulan. (2015). Obtenido de PDOT .

Ilustre Municipalidad de Paute. (2015). *Alcaldía Paute*. Obtenido de

<http://www.paute.gob.ec/index.php/inicio/paute-y-sus-parroquias>

INEC. (2010). *Ecuador en cifras*. Obtenido de

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/?s=POBLACION+POR+SEXO%2C+SEGUNDA+PROVINCIA%2C+PARROQUIA+Y+CANTON+DE+EMPADRONAMIENTO>

Jordán B., F. (2003). *REforma Agraria en el Ecuador*. La Paz: CIDES-UMSA, Posgrado en Ciencias del Desarrollo.

Martínez, L. (2013). Obtenido de [http://rimisp.org/wp-](http://rimisp.org/wp-content/files_mf/1434745799147AgriculturaFamiliarEcuadorMartinez_editado.pdf)

[content/files_mf/1434745799147AgriculturaFamiliarEcuadorMartinez_editado.pdf](http://rimisp.org/wp-content/files_mf/1434745799147AgriculturaFamiliarEcuadorMartinez_editado.pdf)

Neiman, Z., Frederico, I. B., & Pereira, J. C. (2012). *Dialnet*. Obtenido de *uperior*, La educación ambiental a través de las actividades de turismo educativo en la enseñanza:

[file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-LaEducacionAmbientalATravesDeLasActividadesDeTuris-5237781.pdf)

[LaEducacionAmbientalATravesDeLasActividadesDeTuris-5237781.pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-LaEducacionAmbientalATravesDeLasActividadesDeTuris-5237781.pdf)

Pascual, F. G. (2005). *El sector agrario del Ecuador:incertidumbres (riesgos) ante la globalización*Francisco García PascualUniversidad de

Lleida,EspañaEmail:Garcia.Pascual@geosoc.UdL.esFecha de recepción:agosto 2005Fecha de aceptación y versión final:diciembre 2005ResumenEl art. *revistas.flacsoandes.edu.ec*.

Pawlowska, E. (2011). *EL TURISMO ACADÉMICO*. Santiago de compostela : NIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA.

Pengue, W. A. (2005). *LA IMPORTANCIA DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN EL DESARROLLO. LA TIERRA*, 8.

Pérez. (2010). Obtenido de

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/14688/37532>

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Bulan . (29 de Octubre de 2015). *Sistema Nacional de Informacion*. Obtenido de Sistema Nacional de Informacion: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0160033360001_PDOT%202015%20BUL%C3%81N_29-10-2015_15-07-28.pdf

Prefectura del Azuay. (15 de Enero de 2019). *azuay prefectura* . Obtenido de <http://www.azuay.gob.ec/prv/index.php/2019/01/15/prefecto-del-azuay-trabaja-en-la-colocacion-de-asfalto-paute-bulan-matrama/>

Palma, H. Z. (2009). Obtenido de https://comunidad.udistrital.edu.co/hzuniga/files/2012/06/elaboremos_un_estudio_de_impacto_ambiental.pdf

Rebañ, N. (2014). Mutaciones de la agricultura familiar y retos para el desarrollo territorial en las Andes del Ecuador.

Roberto Caiza, E. M. (2012). Análisis histórico de la evolución del turismo en territorio ecuatoriano. *RICIT: Revista Turismo, Desarrollo y Buen Vivir, ISSN-e 1390-6305, N.º. 4, 6-24.*

rodriguez, M., & Rodriguez, M. (2010). EL SENDERISMO DENTRO DEL CONTEXTO EXPERIENCIAL DEL TURISMO ACTUAL: ¿OCIO O NEGOCIO? *Decision*, 21-42.

Rodríguez Alonso, G. (-6.-5. (2007). Agroecología: promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/rt/findingReferences/134/0>.

Rodríguez, I., & Ibáñez, R. (2012). Tipología y antecedentes de la actividad turística: turismo tradicional y turismo alternativo. En i. n. ecología, *Medio mambiente y politica turistica en Mexico* .

SERRANO, L. M., & MOLINA, A. V. (2002). *Análisis del concepto de turismo rural*.

Serrano, L. T., & Alarte, A. I. (2019). CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA EN CUATRO SENDEROS DE. *MOA Revista electronica de medioambiente*.

- SECTUR. (2004). *Entorno Turístico*. (L. R. García, Editor) Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/wp-content/uploads/2017/04/Gu%C3%ADa-para-el-dise%C3%B1o-y-operaci%C3%B3n-de-senderos-interpretativos.pdf>
- Tacon, A., & Firmani, C. (Enero de 2004). *Manual de senderos*. Obtenido de <http://www.biologica.info/biblioteca/Tacon2004SenderosUsoPublico.pdf>
- Ullauri, N. (2008). El Entorno del Turismo Ecuatoriano. *Universidad Verdad*, 93 - 104.
- Vargas, G. M. (2009). ACTA ACADÉMICA.
- Vélez, L. F. (2011). *Turismo Alternativo*.
- Vergara, J. M., & García, M. L. (2000). *La evolución del concepto de sostenibilidad y su introducción en la enseñanza*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=95008>
- Zárate Hernández, J. M. (2014). *Manual para la modificación de senderos interpretativos en ecoturismo*. Obtenido de <http://www.ecoingenieros.com.ar/lc/bibliografia/manual%20senderos%20interpretativos-mexico%20.pdf>

ANEXO

FECHA: 21 de Junio de 2019

NOMINA DE PARTICIPANTES						
NOMBRE	APELLIDO	CEDULA	EDAD	GENERO	CIUDAD	FIRMA
Magnolia	Quito	0102019338	59 años	Femenino	Paute	
Dolores	Viri	0103060042	48 años	Femenino	Paute	
Manuel	Buestán	0102380961	51 años	Masculino	Paute	
Mónica	Villa	0106373350	19 años	Femenino	Paute	
Zoila	Buestán	0103876199	39 años	Femenino	Paute	
Fabian	Saldaña	0101535151	60 años	Masculino	Cuenca	
Madgalena	Gómez	0102142025	49 años	Femenino	Cuenca	
Susana	Torres	0102492626	52 años	Femenino	Cuenca	

RESPONSABLES:

CECILIA BUESTAN

EMMA GOMEZ