

PROYECTO “PRIMITIVO”
SISTEMA DE INFORMACION Y LOCALIZACION TURISTICA
ENFOCADO EN SENDEROS O RUTAS ECOLOGICAS
FASE 1
PROPUESTA DE GEOREFERENCIACION
TURISTICA BASICA
EN EL SENDERO LA ZARSA MUNICIPIO DE DUITAMA

JOHAN MARTINEZ

201011527

CON EL APOYO DE LA FUNDACION



PROYECTO PRIMITIVO
SISTEMA DE INFORMACION Y LOCALIZACION TURISTICO
ENFOCADO EN SENDEROS Y RUTAS ECOLOGICAS
FASE 1
PROPUESTA DE GEOREFERENCIACION
TURISTICA BASICA
EN EL SENDERO LA ZARSA DE LA CIUDAD DE DUITAMA
PRESENTADO

DIRECTOR: CLEMENTE ALVARADO

JURADOS:

JURADO 1 -----

JURADO 2: -----

PARA OBTENER EL TITULO DE ADMINISTRADOR TURISTICO Y HOTELERO
EN LA ESCUELA DE ADMINISTRACION TURISTICA Y HOTELERA
DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA
DUITAMA

2017

En algún lugar algo increíble está esperando por ser descubierto...

Carl Sagan

A MI TAITA A MI MAMA TITA Y A TODOS LOS QUE ALGUN DIA ME
ENSEÑARON ALGO

NAMASTE

Contenido

Artículo I.	CAPITULO 1	7
Sección 1.01	1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
Sección 1.02	1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	8
Sección 1.03	1.3 OBJETIVOS	10
Sección 1.04	1.3.1 GENERAL	10
Sección 1.05	1.3.2 Específicos	10
Sección 1.06	1.4 JUSTIFICACION	11
Sección 1.07	1.5 METODOLOGIA	13
Artículo II.	CAPITULO 2	14
Sección 2.01	2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GEORREFERENCIACIÓN BÁSICO DE ALTA PRECISIÓN	14
Sección 2.02	2.2 TÉCNICA RTK	15
Sección 2.03	2.3 METODOLOGÍA DE SUPERPOSICIÓN DE DATOS VECTORIALES TALES COMO LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, MAPAS, ATRACTIVOS, RÍOS, BOSQUES BASES CATASTRALES, ETC.	16
Sección 2.04	2.4 LAS BASES DE DATOS	19
Sección 2.05	2.5 LOS SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	19
Sección 2.06	2.6 LOS SISTEMAS DE INFORMACION TURISTICA	20
Sección 2.07	2.7 SIG-TUR	20
Sección 2.08	2.8 APOYO TÉCNICO	21
Artículo III.	CAPITULO 3	22
Sección 3.01	CRITERIOS PARA TENER EN CUENTA PARA LA GEORREFERENCIACIÓN BÁSICA DE SENDEROS Y RUTAS	22
Sección 3.02	3.1 LOCALIZACION	22
Sección 3.03	3.2 DIVISION TERRITORIAL	22
Sección 3.04	3.3USOS DEL SUELO	22
Sección 3.05	3.4 VIAS	23
Sección 3.06	3.5 INFRAESTRUCTURA	23
Sección 3.07	3.6ATRACTIVOS TURISTICOS	23
Sección 3.08	3.7 ATRACTIVOS NATURALES	24
Sección 3.09	3.8 ATRACTIVOS CULTURALES	24
Sección 3.10	3.9 PLANTA TURÍSTICA	24
Sección 3.11	3.10 ALOJAMIENTOS	25

Sección 3.12	3.11 RESTAURANTES	25
Sección 3.13	3.12 SERVICIOS	25
Sección 3.14	3.13 SENDEROS ECOLÓGICOS	25
Sección 3.15	3.14 PRODUCTO TURISTICO	26
Sección 3.16	3.15 PRODUCTO TURISTICO DE NATURALEZA	26
Sección 3.17	3.16 PRODUCTOS TURISTICOS CULTURALES	27
Sección 3.18	3.17 DESCRIPCIÓN GRAFICA	27
Sección 3.19	3.18 RECURSOS HUMANOS	37
Sección 3.20	3.19 RECURSOS TÉCNICOS	38
Sección 3.21	3.20 PRESUPUESTO FASE 1	40
Sección 3.22	3.21 RESULTADOS	41
Artículo IV.	CAPITULO 4	48
Sección 4.01	PROPUESTA DE POTENCIALIZACIÓN DE EL PRODUCTO POR “LAS SENDAS DEL TUNDAMA” PARA DISEÑO DE SENDEROS O RUTAS TURÍSTICAS	48
Sección 4.02	4.1 RUTA DE DUITAMA –PAIPA POR EL VALLE DEL MARQUEZ DE SURBA Y BONZA	49
Sección 4.03	4.2 CAMINO HISTORICO DUITAMA –SANTA ROSA “EL CAMINO DE PALOMO”	50
Sección 4.04	4.3 RUTA HISTORICA DEL PUENTE DE LA Balsa O DEL CHORRITO A TIBASOSA Y “CAMINO AL VALLE DE IRAKA”	51
Sección 4.05	4.4 RUTA POR LOS CERROS SAGRADOS DE TUNDAMA	53
Sección 4.06	4.5 LARGA TRAVESÍA DE DOS DÍAS UNA NOCHE “LA RUTA DEL PARAMO SAGRADO”	54
Artículo V.	5 CONCLUSIONES	55
Artículo VI.	ANEXOS	58
Sección 6.01	Ruta 1	59
Sección 6.02	Ruta 2	62
Artículo VII.	INFOGRAFIA Y BIBLOGRAFIA	74

INTRODUCCIÓN

El hombre, siempre ha tenido la necesidad de moverse por el mundo, durante toda la existencia. Ya fuera para colonizar nuevos territorios, o simplemente perseguir las grandes manadas de casería, que definirían los primeros clanes de nómadas; simplemente, para saber que hay más allá de la siguiente montaña.

Gracias a la geografía del planeta moldeó nuestra historia; al principio usaron las estrellas como referencia, y le pusieron nombre a las constelaciones, para guiarse en el plano espacial; luego utilizaron el viento para impulsar barcos, los cuales los llevarían a tierras inexploradas de tribus ancestrales, después el magnetismo y así la brújula, la cual permitió explorar los últimos lugares vírgenes del planeta, con el petróleo llegó el automóvil el avión hasta el transbordador espacial y ahora se prepara el viaje a nuestro planeta más cercano Marte en el año 2024.

En la actualidad el posicionamiento global es fácil definir, existen los G.P.S. (Global Positioning System) y los satélites, los cuales muestran con exactitud, el lugar en el que se encuentra, esta tecnología acompaña por los S.I.G. (sistemas de información geográfica) que evoluciona constantemente y se adapta para la investigación y las diferentes necesidades humanas. Los teléfonos inteligentes que cada día son mejores y dan comodidad para el modo actual en el que se desplazan en el planeta los visitantes.

Por esta razón es necesario utilizar este tipo de tecnologías, en el turismo y más en el ecoturismo, conociendo de ante mano los lugares respetándolos de esta manera planificar el territorio y conservarlo pues el departamento de Boyacá posee un sin número de bosques, lagunas, cascadas, atractivos y tradiciones culturales, las cuales tienden a desaparecer o a ser mal aprovechados por una visión; Depredadora, oportunista y contaminadora de estos lugares lo cual deteriora más la credibilidad en proyectos de desarrollo.

Los caminos sagrados indígenas, que luego fueron utilizados por los colonos españoles, son evidencia del potencial cultural, y la necesidad de usar este tipo de ayudas tecnológicas que recupere los senderos antiguos y así diseñar una herramienta virtual, fácil y efectiva para toda la comunidad, los actores del turismo, la cadena de valor y para el visitante ya sea

nacional o extranjero. En donde se pueda incentivar la identidad y sentido de pertenencia resaltando la conservación del medio ambiente, además de poder sancionar, controlar y evaluar el estado actual de los parques ecológicos en Duitama Boyacá, específicamente en la vereda la Trinidad el parque natural municipal de la Zarza.

Artículo I. CAPITULO 1

Sección 1.01 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la vereda de la Trinidad localizada en el municipio de Duitama, podemos encontrar un ejemplo llamado el sendero de la Zarza, es un tramo de camino ancestral, que por la iniciativa de la alcaldía del municipio, nace para el año 2006, cuando Corpoboyaca y la secretaria de agricultura compran algunos predios de la cascada conocida como el chorro blanco, y así se adapta un tramo del camino real ya impactado por la agricultura intensiva y ganadería, se diseña una señalización, construyendo una caseta de ingreso convirtiéndose en un parque regional municipal de la Zarza junto a la reserva conocida como Ranchería, perteneciente a la jurisdicción del municipio de Paipa, actualmente en el parque se desarrolla actividades eco turísticas como el senderismo, la observación de fauna y flora nativa, además de un proceso de apicultura comunitaria que se trabaja con la comunidad en el área, es uno de los atractivos focales a los que le apunta la administración del 2011-2015 y recibe anualmente casi 10.000 visitantes. Según la alcaldía.

La creación del parque regional municipal la Zarza en Duitama, fue una excelente oportunidad para el desarrollo de actividades eco turísticas; principalmente el senderismo o caminatas ecológicas, sin embargo, a lo largo de los años que lleva en funcionamiento en el sendero, se empiezan a visualizar la problemática más común, en el ecoturismo que no solo en el ejemplo Zarza aplican, sino que también suceden en muchos parques naturales regionales. Por las sugerencias del responsable en el sendero como administrador que realiza el control de ingreso y por la observación del estado actual de algunos otros lugares

como páramo de Oceta, santuario de flora y fauna Iguaque, P.N.N. Pisba, P.N.N. Cocuy, Güicán, Chita y otras tantas reservas de la sociedad civil. Las cuales carecen de una Herramienta Virtual o física efectiva, fácil y accesible para la administración local y también para la elaboración de guías y mapas cartográficos de calidad para la comodidad de los visitantes, que promoció y controle los senderos ecológicos, incentivando su conservación. Esto es un ejemplo de la falta de planeación y conocimiento de las administraciones anteriores, los problemas que principalmente se visualizan por la ausencia de esta herramienta.

Sección 1.02 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

Existe capacidad de carga en el sendero la Zarza que ya fue definida sin embargo no se respeta. Visitantes ingresan fuera de los horarios establecidos por zonas no permitidas y en estado de embriaguez. A pesar de las indicaciones los visitantes son imprudentes y se presentan accidentes. No cuenta con guías ni mapas, solo servicios básicos de señalización, pero no en otro idioma. Empresas y operadores turísticos utilizan el sendero para el ingreso de hasta 60 personas por día sobrepasando la capacidad de carga. Las personas se alejan del sendero delimitado y señalizado colocando en riesgo sus vidas. No existe botiquín de primeros auxilios para cada grupo o un equipo de rescate. No se maneja las bases de datos de los visitantes solo se anotan los nombres en la entrada en un cuaderno no hay sistema virtual. No se puede reservar o solicitar conocer otro de los senderos que existen en Duitama, las lagunas encantadas o paramo de pan de azúcar. No cuenta con tarifa de ingreso que genere una sostenibilidad económica a largo plazo del sendero, además no hay un proceso integral con la parte baja del río Surba fuera del parque en donde existen actividades de contaminación. No tiene delimitadas las zonas vulnerables que deberían reforestar. No se tiene una memoria histórica de las cuencas hídricas. No tiene una guía de flora o fauna que se pueda comprar o descargar. No cuenta con mapas exactos del sendero y sus atractivos o la información ni físico ni virtual para comprar o descargar.

En conclusión, no tiene un sistema virtual de mapas, o físico integrado con la cartografía temática de información para administrar el sendero de manera efectiva y sostenible con el medio ambiente integrando a la comunidad en donde se desarrolla. Y brindar información al visitante. Para lo cual se necesita hacer la georreferenciación básica de los datos turísticos en senderos. Como primer paso para la creación de un gran sistema, se debe

elaborar los mapas virtuales y físicos de las diferentes rutas empezando por el sendero la Zarza.

Imagen 1 entrada al sendero la Zarsa grupos grandes



Archivo primitivo



Imagen 2 Recorrido de reconocimiento encuentro nacional de caminantes 2015” Zarza”

Sección 1.03 1.3 OBJETIVOS

Sección 1.04 1.3.1 GENERAL

Diseño de un prototipo de proceso para el sistema de Georreferenciación de rutas y senderos turísticos en el municipio de Duitama. Como parte inicial para elaborar un gran sistema de información y localización turístico en rutas o senderos.

Caso: sendero turístico la Zarza

Sección 1.05 1.3.2 Específicos

Fase 1

- ✓ Identificar la metodología o el proceso adecuado para la georreferenciación básica de rutas o senderos ecológicos caso: la Zarza.
- ✓ Recopilar los datos (G.P.S.), imágenes, videos y demás elementos necesarios para generar la información necesaria en el proceso de cartografía básica del sendero la Zarza.
- ✓ Elaborar y estructurar los mapas temáticos georreferenciados de manera virtual y física, en la Zarza para la elaboración de guías o sistemas más robustos a largo plazo.
- ✓ Realizar una propuesta para la georreferenciación de cinco (5) rutas turísticas potenciales en el municipio de Duitama. Para fortalecer el producto de senderismo.

Sección 1.06 1.4 JUSTIFICACION

Al principio la propuesta inicial de la creación de todo un sistema, fue algo ambiciosa sin embargo el desarrollo de la fase 1 es un paso vital e importante, para que a largo plazo se pueda contar con un sistema de información (SIG –TUR) enfocado en solo los senderos ecológicos. Es evidente que a fin de evitar o al menos minimizar los efectos adversos y de aprovechar al máximo los beneficios potenciales, se requiere de un enfoque más efectivo y ambientalmente responsable del turismo en áreas naturales a nivel mundial. Este nuevo enfoque se conoce ya universalmente como “turismo ecológico” o “ecoturismo”. El término “ecoturismo”, así como su definición preliminar, fueron acuñados en 1983 por el Arq. Héctor Ceballos Lascuráin (Lascuráin, 1998:6-7). Entendiendo que toda actividad que se realiza en un ecosistema determinado, impacta de manera positiva o negativa. Ejemplo prácticas depredadoras como agricultura, ganadería extensiva etc. Pero que también existen actividades benéficas para determinadas áreas o comunidades específicas, ejemplo “senderos interpretativos”, esta es una tendencia mundial que se posiciona como oportunidad generadora de cadenas productivas sostenibles, aplicada en comunidades vulnerables ya que disminuye el impacto directo negativo en el ambiente que se desarrollan los seres humanos y para los hábitat, además de mejorar la relación directa que tenemos con la naturaleza, y con todos los seres que nos rodean; incluso la misma salud física. Según Tierra (1996, en Gómez López, 2008, p.133) las Actividades en el Medio Natural son “el conjunto de actividades de carácter interdisciplinar que se desarrollan en contacto con la naturaleza, con finalidad educativa, recreativa y deportiva, y con cierto grado de incertidumbre en el medio”. Para (Mediano Serrano 2002), lo que hace diferente al ecoturismo de otras tipologías que se desarrollan en contacto con la naturaleza, es el hecho de que en unos casos destaca más la vertiente deportiva, en otros la ecologista, en otros la lúdica y en otros, la aventurera.

Sendero es una ruta, señalizada o no, que pasa generalmente por las sendas y caminos rurales, para practicar el senderismo. En España existen senderos de Pequeño Recorrido,

Gran Recorrido y Senderos Locales. La señalización que se usa suele ser común según la normalización europea. (FEDME)

Senderismo es la actividad deportiva no competitiva, que se realiza sobre caminos balizados, preferentemente tradicionales, ubicados en el medio natural; busca acercar la persona al medio natural y al conocimiento del país a través de los elementos patrimoniales y etnográficos que caracterizan las sociedades preindustriales, recuperando el sistema de vías de comunicación (Puertas Cañaverall, 2007). En este sentido, la demanda turística está buscando nuevas experiencias lejos de los lugares masificados, donde puedan encontrar rasgos éticos, naturales y reales a través de la autenticidad de un destino (Yeoman et al., 2007)

Existen senderos de todo tipo de dificultad y temática los ejemplos más importantes en el planeta tierra, son el camino de los Apalaches, en estados unidos que es uno de los trayectos más largos en el mundo con cerca de 3.500 kilómetros en promedio se inscriben más de 10.000 personas al año para completar los seis meses de caminata y lo mantienen más de 100 clubes de caminantes, otro muy conocido es el que realizo el apóstol Santiago de Compostela en Francia - España el cual es una extensión de 143 kilómetros y existe desde el año 819 es uno de los caminos de peregrinación religiosa que actualmente es visitado por miles de turistas que intentan completar el recorrido que aproximadamente 21 días, en Latinoamérica existe el camino inca en Perú que es uno de los más famosos a nivel mundial por su riqueza cultural y que solo pude hacer un trayecto corto de 3 días u otros más largos dependiendo de la capacidad física y en Argentina el proyecto huella andina con más de 350 kilómetros por la Patagonia. En el país tenemos varios senderos en parques naturales. Se observar una amplia aceptación y crecimiento a nivel mundial de este tipo de actividades. (Pérez de las Heras, 2003)

En la actualidad la tecnología evoluciona y se fusiona para solucionar necesidades básicas de las personas en necesidad de la cartografía de mapas temáticos, turísticos, virtuales y físicos. La información y la ubicación espacial es un tema que otras profesiones con diferentes intereses, trabajan fuertemente para el aprovechamiento del subsuelo o la planificación espacial, la ausencia de conocimiento local del territorio y de la amplia gama de paisajes y ecosistemas puede solucionarse y ser accesible por la facilidad actual de

interacción y convertir nuestros destinos con planificación turística y herramientas tecnológicas en destinos sostenibles, desarrollados e integrados con la ubicación, las comunidades y el ecosistema.

Sección 1.07 1.5 METODOLOGIA

Para el desarrollo del documento se le da un enfoque cualitativo y de características descriptivas gráficas, se plantean cuatro pasos similares a los objetivos específicos sin embargo para la georreferenciación básica se deben tener en cuenta que el proceso es similar a continuación se describe el proceso básico de georreferenciación realizado en el sendero la Zarza.



- **Recopilación de los datos:** En el caso *Zarza* se realizó el levantamiento de los datos con un (G.P.S.) GARMIN para la comodidad y por ser solo la ruta básica, la facilidad de transporte, pero de ser necesario se puede verificar con alta precisión GEOSUN en caso de ser necesario para la construcción de nueva infraestructura turística o para el saneamiento predial.
- **Proceso de los datos:** Para la manipulación de la información recogida se crean archivos checkfiles en software ARGIS y se verifican la información con imagen satelital para ser presentada en forma virtual o física según la necesidad en el caso *Zarza* se crearon varios mapas temáticos resaltando algunas características del sendero.
- **Presentación de la información y los datos:** De forma gráfica como mapas virtuales y físicos. Para el sendero la *Zarza* se trabajaron la temática turística identificando sus características y localizando las coordenadas además de presentar diferentes elementos vitales para el desarrollo de un turismo planificado se elaboraron varios mapas de diferentes características y a diferentes escalas para que sean utilizados de manera virtual y física en el diseño de guías o de sistemas más complejos.

Artículo II. CAPITULO 2

Sección 2.01 2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE GEORREFERENCIACIÓN BÁSICO DE ALTA PRECISIÓN

La presente propuesta corresponde al levantamiento topográfico de senderos o rutas en el municipio de Duitama, con equipos GPS RTK GEOSUN BASE Y ROVER con precisión de 1 cm, para cada punto tomado, también incluye los planos o salidas gráficas e informe de visita de campo (descripción de linderos, mejoras, uso del suelo, construcciones, coordenadas, registro fotográfico etc.) que necesiten de acuerdo al trámite a realizar.

Nota: presentamos la propuesta con solo el método de GPS RTK, debido a que con topografía convencional nos vamos a demorar mucho más tiempo en la captura de datos en las rutas determinadas además de tener que hacer el cierre de la poligonal por esta razón para zonas rurales el mejor equipo sería GPS RTK, el otro método sería a través de fotografías aéreas corregidas ósea orto fotos, pero se necesita más tiempo para sacar el producto.

Realizar el levantamiento topográfico de los senderos y rutas con sus predios y planos específicos para el proceso que se esté realizando. Todos los productos estarán cumpliendo las normas técnicas exigidas en entidades como planeación, catastro, juzgados, notaria y registro establecidas en Colombia.

Además del levantamiento topográfico se realiza un análisis de cada sendero u ruta con un análisis jurídico e identificación turística, un plan turístico de señalización básica

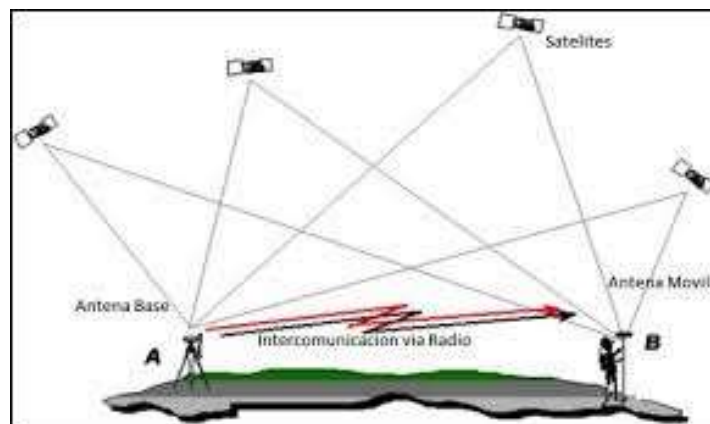
Los linderos tienen que estar bien identificados de lo contrario no se podrá hacer el levantamiento o acarrear costos adicionales.



levantamiento de datos (G.P.S) Alta precisión

Sección 2.02 2.2 TÉCNICA RTK

Para obtener las coordenadas geográficas del levantamiento topográfico de cada detalle, se decide utilizar el método de posicionamiento GNSS-RTK Doble Frecuencia. En este método de posicionamiento, el receptor de referencia (Base) se ubicó en un punto para darle coordenadas reales, mientras que el receptor móvil (Rover) estuvo estacionado en cada punto de interés, es decir, los puntos del levantamiento de detalle. Los datos capturados fueron las coordenadas geográficas y la cota elipsoidal o altura de los respectivos puntos de detalle bajo el sistema global MAGNA SIRGAS; coordenadas que posteriormente fueron transformadas al sistema local del proyecto.



– Método de Georreferenciación GNSS-RTK Doble Frecuencia

La técnica de posicionamiento RTK (del inglés Real Time Kinematic) o navegación cinética satelital en tiempo real, es una técnica usada para la topografía y navegación marina basado en el uso de medidas de fase de navegadores con señales GPS, GLONASS y/o de Galileo, donde una sola estación de referencia proporciona correcciones en tiempo real, obteniendo una exactitud submétrica, se basa en la solución de la portadora de las señales transmitidas por los sistemas globales de navegación por satélites GPS, Glonass y Galileo, este último todavía en fase de implantación. Una estación de referencia provee correcciones instantáneas para estaciones móviles, lo que hace que con la precisión obtenida se llegue al nivel centimétrico.

La estación base retransmite la fase de la portadora que midió, y las unidades móviles comparan sus propias medidas de la fase con la recibida de la estación de referencia. Esto permite que las estaciones móviles calculen sus posiciones relativas con precisión milimétrica, al mismo tiempo en que sus posiciones relativas absolutas son relacionadas con las coordenadas de la estación base.

Sección 2.03 2.3 METODOLOGÍA DE SUPERPOSICIÓN DE DATOS VECTORIALES TALES COMO LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS, MAPAS, ATRACTIVOS, RÍOS, BOSQUES BASES CATASTRALES, ETC.

El Modelado Cartográfico es una metodología general, pero bien definida, que se usa para abordar diversas aplicaciones de los SIG de un modo sencillo. Es una técnica usada tanto para SIG raster como vectorial y, como su propio nombre indica, el modelado cartográfico supone el uso de modelos (de información geoespacial) representados cartográficamente (como mapas).

El Modelado Cartográfico se usa para analizar simultáneamente las características tanto espaciales como temáticas de la información geoespacial. Aisladamente, la componente temática de la información geoespacial se analiza mediante la realización de operaciones estadísticas sobre los datos (ej. hallando la media y la desviación típica), mientras que las características espaciales de la información geoespacial se describen mediante técnicas de análisis espacial (que se basan en coordenadas).



superposición de capas para elaboración de los mapas temáticos sobre la información y la recopilación de los datos en campo.

Metodología de informe de rutas:

- ❖ Visita y reconocimiento del SENDERO O RUTA.
- ❖ Levantamiento (G.P.S.) de las rutas o senderos y detalles para determinar estos, tales como: atractivos, puntos de interés, señalización linderos, vías, construcciones entre otros.
- ❖ Cálculo de carteras de campo e informes.
- ❖ Dibujo en GIS de la ruta o sendero
- ❖ Durante ese periodo de tiempo se obtuvo la información base de campo necesaria para el estudio, mediante la utilización de la metodología de: posicionamiento en sitio con sistemas GNSS tipo doble frecuencia en modo RTK, posteriormente se obtuvo el cálculo y dibujo de la información recolectada en campo.
- ❖ Análisis catastral Con Base de Datos geográfica del IGAC.

- ❖ Análisis de las escrituras y certificados de tradición y libertad.
- ❖ Se realiza la minuta de los atractivos más significativos naturales y culturales linderos, área, mejoras y destinación económica.
- ❖ Por último, se presentan los resultados de los datos de Georreferenciación y levantamiento, mapas y recomendaciones planes de choque, así como los anexos

Entrada de hacienda antigua y al fondo el valle de Duitama o tundama como referente histórico de los territorios

(Archivo primitivo)



Sección 2.04 2.4 LAS BASES DE DATOS

Es una colección coherente de datos, registros, eventos observaciones, recomendaciones, etc. Que permite almacenar y consultar sistemáticamente la información necesaria de manera consistente y continúa a través del tiempo.

Los S.I.G. han potencializado el poder de las bases de datos al poder vincular los datos con la localización geográfica y la creación de nuevos sistemas.

La representación de la realidad a partir de abstracciones, y diferentes interpretaciones de los territorios, que los seres humanos reflejan en la realidad; además del contexto en que se desenvuelven, también el vínculo directo con los ecosistemas sus funcionamientos y su aprovechamiento de los recursos parte de dicha realidad para entender y facilitar su comprensión y definir su identidad así para la construcción de un sistema geográfico depende de una área o conocimiento específico de la realidad a desarrollar. (Peña, 2006).

Sección 2.05 2.5 LOS SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA

Uno de los primeros antecedentes de utilización y aplicación de un sistema de información geográfica (S.I.G.) fue el del doctor Snow en Inglaterra y la epidemia de cólera (S. XIX). El mapeo de las muertes y la relación con las fuentes de agua. Gracias al S.I.G. logro identificar el origen de la epidemia y así controlarla para luego vencerla.

“Un sistema de información geográfica se considera: una serie de procedimientos automáticos, destinados a recolectar almacenar, analizar, y presentar una serie de datos, referenciales geográficamente, con el fin principal de satisfacer las necesidades de información y análisis generado en los procesos de toma de decisiones en el planeamiento territorial la gestión de los espacios urbanos y su relación con los recursos naturales.” (Aguilar, 1986).

El uso del SIG en el campo turístico es una herramienta novedosa de la informática, que permite optimizar el tiempo en los procesos de planificación, gestión, comercialización, mercadeo e información espació/turístico, mediante la automatización de la recolección,

manejo, procesamiento, análisis espacial y representación gráfica de la información correspondiente a los subsistemas de variables del Sistema Turístico interviniente. (Caldera, 2000)

Sección 2.06 2.6 LOS SISTEMAS DE INFORMACION TURISTICA

Es un proceso permanente y sistematizado de recopilación, tratamiento, ordenación, y distribución de datos o de información precisa, para objetivos de planificación y acción y evaluación turística para los distintos agentes del turismo ya sean públicos o privados. (Bigné, 2000:251)

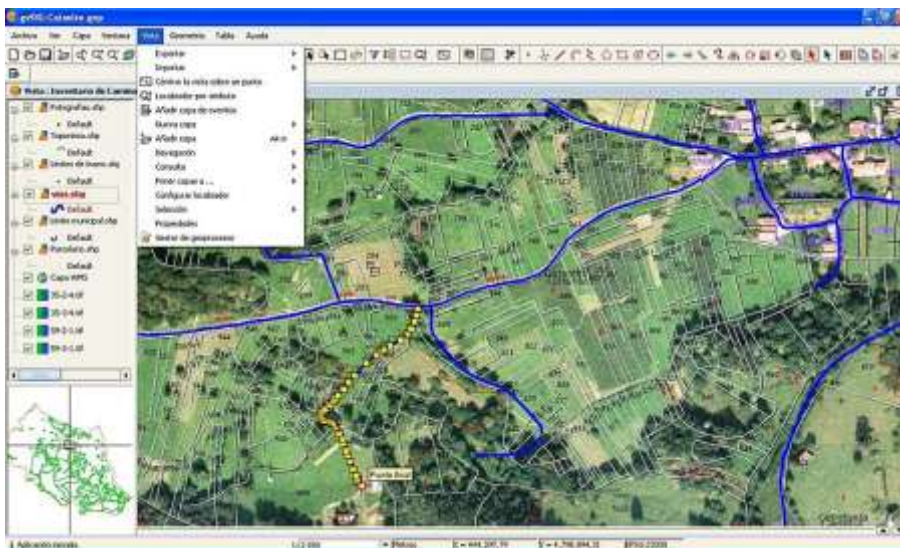
Sección 2.07 2.7 SIG-TUR

El Sistema de Información Geográfica Aplicado al Turismo – SIG-Tur es una herramienta tecnológica que optimiza los estudios turísticos desarrollados por los planificadores del sector.

Los avances tecnológicos del mundo moderno promueven una nueva visión del sector turístico, más específicamente, en el que se refiere a los instrumentos utilizados para planificación, gestión que controle las actividades de este sector. La informatización es un proceso irreversible, y este sector está cada vez más vinculado a tecnologías que optimicen el trabajo del planificador. En esto sentido, (Bissoli, 1999) señala que el avance de la tecnología representa una serie de servicios aislados o asociados, trazan ventajas en la reducción de costos administrativos, en la aceleración de la toma de decisión y en la

preocupación en ofrecer rapidez, eficiencia y seguridad.

Ejemplo de un software en acción de sistemas de información geográfica.



Sección 2.08 2.8 APOYO TÉCNICO

La Fundación Huellas Soberanas:

Lema: Compartir el conocimiento para planificar el territorio

La Fundación Huellas Soberanas es una entidad sin ánimo de lucro que realizara el acompañamiento técnico y teórico en el tema principal, de georreferenciación fase1 cuenta con los equipos el recurso humano y la experiencia en el tema para alcanzar los objetivos del proyecto. La información a continuación es la que se piensa levantar en la fase 1 del proyecto la georreferenciación de los principales elementos que constituyen la cadena turística.



Imagen 4,5,6 archivo fundación huellas soberanas en acción



Imagen 6 (G P S) equipos de alta precisión

Artículo III. CAPITULO 3

Sección 3.01 CRITERIOS PARA TENER EN CUENTA PARA LA GEORREFERENCIACIÓN BÁSICA DE SENDEROS Y RUTAS

Sección 3.02 3.1 LOCALIZACION

Para la propuesta se debe generar la localización exacta del municipio. Identificando los límites generales y evidenciando el estado actual de sus mojones además de presentar si existe algún problema, en la ruta o sendero dentro del territorio con los propietarios de los terrenos, también se propone una alianza con el municipio de colindancia para generar proyectos de cadena turística o rutas que incluyan las comunidades.

Sección 3.03 3.2 DIVISION TERRITORIAL

En el aspecto de división se evaluará la cantidad de área que le pertenece al municipio y que dificultades notables se puedan encontrar ya sea por impactos negativos o amenazas a largo plazo y el estado actual de sus límites principales.

Sección 3.04 3.3USOS DEL SUELO

Para este aspecto se presentará un mapa a escala de los principales usos del suelo y la vocación turística identificando posibles zonas erosionadas o contaminadas y áreas para posibles procesos de reforestación o y desarrollo de infraestructura turística, refugios, o zonas de camping.

Sección 3.05 3.4 VIAS

Se entregará un mapa actualizado del inventario vial del municipio, resaltando las zonas más vulnerables para el turismo y las posibles rutas turísticas también las zonas de mayor accidentalidad.

Sección 3.06 3.5 INFRAESTRUCTURA

Para el tema de infraestructura se localizará y se entregará un mapa en donde se muestre las principales construcciones urbanas del municipio teniendo en cuenta la infraestructura de servicios y de interés general.

Sección 3.07 3.6 ATRACTIVOS TURISTICOS

Se entregará un mapa virtual y físico detallado de la localización y la georreferenciación de los principales atractivos turísticos resaltando su estado actual, sus posibles amenazas como producto turístico; También se identificarán los puntos necesarios para señalar los servicios, se mostrará las comunidades que impactan en el atractivo y establecerán planes de choque o estrategias de conservación.

Sección 3.08 3.7 ATRACTIVOS NATURALES

Para la geo referencia de los principales atractivos naturales tomaremos como referencia el sendero la Zarza y se ubicaran los demás senderos conocidos además de localizar en mapas temáticos las zonas más importantes como los páramos y las fuentes hídricas además de resaltar las fincas agro turísticas también posibles zonas para realizar actividades eco turísticas y de importancia natural en el municipio dándole una información actualizada de que problemáticas están visualizándose en las áreas de interés.

Sección 3.09 3.8 ATRACTIVOS CULTURALES

Los atractivos culturales se tomaran de acuerdo a la necesidad individual que crea necesaria, la comunidad y los actores también a la identidad cultural que representan, teniendo en cuenta el patrimonio arquitectónico, el patrimonio inmaterial del municipio para la creación de producto turístico también los vestigios arqueológicos si existen tratando de recuperar la memoria histórica de los lugares y los principales relatos de las comunidades rescatando, historias de vida talleres de artesanías, los mitos y las leyendas.

Sección 3.10 3.9 PLANTA TURÍSTICA

Para el levantamiento de los datos se tendrá en cuenta los establecimientos que cuenten con registro nacional de turismo (RNT). Para las personas que cuenten con hospedajes rurales o posadas turísticas, pero que no cumplan con la documentación serán seleccionados para diseñar programas con el acompañamiento de la cámara de comercio establecer de una estrategia de legalidad y la creación de rutas comunitarias turísticas donde se incluyan estos lugares. También se evaluará aquellos lugares que

sean seleccionados para el levantamiento de los datos su estado actual y su principal segmento turístico dándole una clasificación por tarifa, por servicios y comodidad.

Sección 3.11 3.10 ALOJAMIENTOS

Se debe realizar el levantamiento de los datos de acuerdo a las especificaciones y previo acuerdo con los establecimientos que quieran estar dentro de la información también a los que se consideren relevantes para la administración efectiva del turismo y en el diseño de los principales productos turísticos del municipio.

Sección 3.12 3.11 RESTAURANTES

Según el tipo de alimentación o los precios se clasificarán los establecimientos que presten los servicios de alimentación también la reputación que tengas los principales restaurantes destacando su localización y teniendo en cuenta los productos gastronómicos para así diseñar rutas turísticas o que los prestadores de este servicio mejoren su calidad y su atención al cliente además de promover una sana competencia entre los restaurantes de la ciudad y los restaurantes campestres.

Sección 3.13 3.12 SERVICIOS

Se mostrarán los principales servicios que se encuentran en la ciudad para la infraestructura turística y para las actividades complementarias como el banco, terminal de transportes, hospitales clínicos y servicios varios como guías o información turística. Y demás servicios que la administración crea convenientes.

Sección 3.14 3.13 SENDEROS ECOLÓGICOS

Se le dará prioridad a la recolección de los datos principalmente los senderos ecológicos o senderos ecoturísticos dando la localización y un análisis de datos básicos como longitud del sendero, cuadro de alturas topográficas, accidentalidad, accesibilidad, dificultad tipos de actividades posibles a desarrollar enmarcadas en las actividades de producto de naturaleza.

También una breve evaluación y diagnóstico de que comunidades se benefician o impactan en los senderos de manera positiva o negativa las fronteras agrícolas y las áreas más vulnerables de contaminación también las posibles zonas para reforestación o diseño de señalización básica para consolidar un atractivo o una posible área de desarrollo con vocación eco turística.

Por último, se realizarán un plan de choque para mejoramiento o fortalecimiento de los principales senderos ecológicos encontrados en el municipio dando una información precisa de su localización y de las principales problemáticas observadas y haciendo sugerencias de que posibles productos nuevos se puedan diseñar.

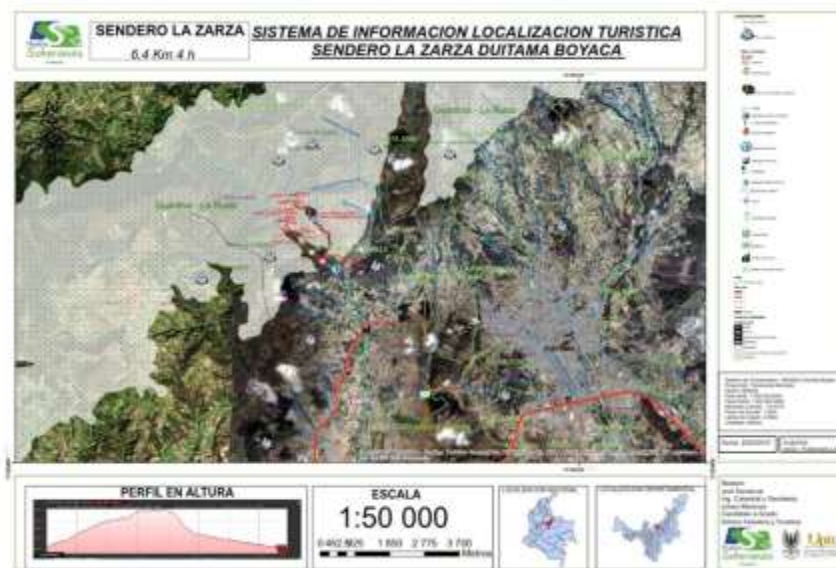
Sección 3.15 3.14 PRODUCTO TURISTICO

Se hará una breve clasificación de que productos turísticos se encuentran en el municipio que sean de calidad y competitivos para mejorar o potencializar y anexar en una gran red de información para georreferenciación de esta forma manejar y planificar el turismo del municipio de manera adecuada centralizando sus decisiones en la información y análisis de los datos.

Sección 3.16 3.15 PRODUCTO TURISTICO DE NATURALEZA

Se tomara como referencia los senderos ecológicos o los productos que incluyan atractivos principalmente de naturaleza, como lo son las caídas de agua, montañas, ríos lagunas, bosques o parques naturales reservas y ecológicas o fincas agro turísticas se evaluara la localización y se diseñara un mapa temático de cada uno de los productos encontrados también se elabora un diagnóstico de que posibles amenazas y potencialidades tiene un producto determinado frente al mercado actual del turismo de

naturaleza nacional para que sea mejorado ya sea la señalización básica o un plan de mercado o nueva publicidad.



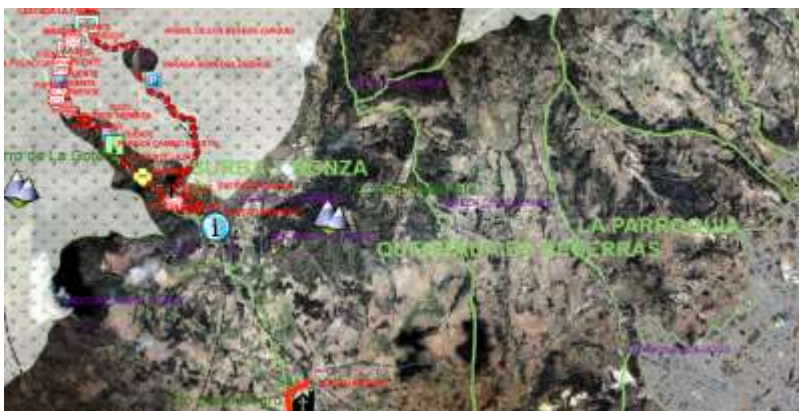
Sección 3.17 3.16 PRODUCTOS TURISTICOS CULTURALES

Para referencia los productos culturales serán donde se evidencia contenido de patrimonio cultural ya sean ferias y festividades, patrimonio arquitectónico, mitos y leyendas artesanías historias de vida y monumentos sitios arqueológicos para presentar un mapa temático de cada uno de los productos encontrados y los que posiblemente se puedan desarrollar realizando un análisis básico y un diagnóstico sencillo del estado actual de cada uno de los lugares o productos encontrados para realizar planes de choque o planes de desarrollo de producto.

Sección 3.18 3.17 DESCRIPCIÓN GRAFICA

(mapas y su interpretación) presentada en forma de mapas virtuales y físicos como manipulación y muestra de los datos evidenciados

zoom 150 % se presentan de manera física y virtual en archivos manipulables para trabajos futuros



Mapa 1 de Generalidades Duitama escala 1:50.000 visión cartográfica: en este mapa se puede identificar la ubicación del sendero la zarza en el municipio de Duitama y el contexto



Ubicación geoespacial de algunas otras características como caminos vías límites lugares




de interés.

Mapa 2 de Generalidades Duitama escala 1: 50 000 visión satelital Zoom 150% mapa físico de ríos en donde se evidencia la carretera principal en color rojo también el templo de la

trinidad como referencia



 TEMPLO ANTIGUO

Se puede notar la línea límite del páramo Guantiva la Rusia y la frontera agrícola además de principales ríos y quebradas para la recuperación de estos.

Ubicación exacta del sendero en el contexto geoespacial



Mapa 3 Atractivos Naturales (sendero la zarza) Escala 1:12.000 visión satelital

Mapa de visión satelital del sendero la zarza zoom 150% donde se evidencia los principales puentes y miradores además del recorrido marcado con color rojo. Algunas zonas intervenidas antiguamente para la ganadería y la agricultura



Mapa del sendero al 200% de zoom se muestran atractivos mencionados en el sendero como



Zoom al 400%



En este zoom se muestra claramente el camino antiguo de color verde la quebrada la Zarza de azul y el sendero que se utiliza para el turismo de rojo.



Mapa de los límites de la zona de reserva de paramo conocida como Guantiva la Rusia

Zoom 150% donde se muestra la zona de ingreso y límites de la reserva

Es importante poder evidenciar los límites reales en imágenes actuales y mapas para verificar los datos y planificar mejor las rutas turísticas.



Planta turística
sendero la Zarza
escala 1:12.000

puentes y miradores principalmente

Zoom 150 % se muestra la línea de la Reserva Ranchería y las curvas de nivel en la topografía

Zoom 400% se muestra parte del sendero que se encuentra dentro de zona de reserva



Zoom al 150 % donde se muestra parte del camino antiguo que comunica con la vía a palermo y que es parte de una red de senderos antiguos que se utilizaron en la época precolombina y luego en la colonia para transporte de mercancías y comunicación de los llanos con santander. Mapa de ubicación

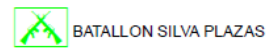


Mapa de facilidades de este mapa esta a escala 1:50.000 y muestra

division territorial



zoom 200% donde se muestra el batallon silva plazas y otras convenciones como las vias y los centros poblados.



Vias

— <all other values>

tipo_via

- 1
- 3
- 4
- 5
- Sendero

Centros_Poblados

nombre_geo

- PAIPA
- Palermo
- SANTA ROSA DE VITERBO
- TIBASOSA
- MANZANA
- Complejos de Paramos_Escala100K
- VEREDA

Sección 3.19 **3.18 RECURSOS HUMANOS**

JOEL DAVID RICARDO SANDOVAL HERRERA identificado con C.C. 80.205.946 de Bogotá, dirección de residencia: Calle 73 # 2e – 39 apto 202 Tunja, número de celular: 3167078291, En mi condición de Ingeniero Catastral y Geodesta con Diplomado de Pos título en Geomática aplicada (Experiencia en entidades estatales como Programa de Formalización de la Propiedad Rural de Ministerio de Agricultura, INCODER, IGAC, DANE, Catastro Bogotá, , fundaciones privadas en saneamiento predial.), debidamente inscrito y con matrícula profesional 25222-238711 del Consejo Nacional de Ingeniería (COPNIA), identificado con C.C. 80205946 de Bogotá, realizo este apoyo técnico topográfico e informe para el proceso de dicho proyecto.

JOHAN GERARDO MARTINEZ MORENO identificado con C.C. 74378659 de Duitama dirección residencial carrera 9 número 17b -19 de Duitama apto301 numero de contacto 3223246617 ex - scout de Colombia del grupo 33 leones dorados miembro del grupo de caminantes y fundador los juanetes de Duitama, Auxiliar en información turística certificado por el Sena, también identificador del patrimonio cultural por medio de los caminos en la zona del tundama, además de la identificación de productos para el aviturismo y conocedor de actividades eco turístico especialmente el senderismo pasantía en el sendero la Zarza con la alcaldía de Duitama en el periodo 2015 -2016 y participación en el encuentro nacional de caminantes como guía 2015 Tibasosa y en el encuentro departamental en Miraflores 2016 más de 10 años de experiencia en campismo y senderismo conocedor de rituales e historia de nuestros pueblos ancestrales actualmente en proceso para obtener el título de administrador de turismo profesional y la tarjeta de guía de turismo profesional.

Sección 3.20 3.19 RECURSOS TÉCNICOS

El tipo de receptor GPS utilizado para la toma de coordenadas y Georreferenciación del estudio fueron sistemas GNSS doble frecuencia RTK para la Georreferenciación del proyecto y el levantamiento de linderos y mejoras. Y LOS SENDEROS O RUTAS TURISTICAS

A continuación, se ilustran las características del receptor y la antena empleadas.

GPS GEOSUN eFix R1 /RTK

Descripción general

(Archivo primitivo)



(G.P.S.) Geosun

El eFix R1 es de alta precisión y RTK GNSS y mapeo sistema multi-frecuencia de alto rendimiento diseñado profesionalmente para la topografía trabajo de campo por Geosun.

Con las tecnologías más avanzadas de posicionamiento de alta precisión en tiempo real cinemáticas, eFix R1 es capaz de buscar y realizar un seguimiento de todos los satélites GNSS señal a la vista con el fin de proporcionar a los usuarios alta precisión, de alta eficiencia y el rendimiento más fiable levantamiento RTK. Siendo un ayudante excepcional y herramientas en diferentes campos como el turismo, la energía eléctrica, el transporte, la agricultura, la silvicultura y levantamiento topográfico, que puede hacer de alta precisión

RTK, estudio en todo el rango de control, construcción replanteo, mapas topográficos, de alta precisión estudio marino y etc.

ENTREGABLES

Se entregarían los siguientes productos:

- ✓ 2 copias de las rutas o senderos a color en el formato pliego u oficio (Físicos y Magnéticos)
- ✓ 1 informe con la descripción de la ruta o sendero, atractivos, linderos, mejoras y usos también incluye registro fotográfico de la visita.
- ✓ Se envía la información en digital a un correo del interesado, esto con el fin de que los datos siempre estén disponibles o se crea un correo para todos los usuarios.

EJEMPLO TRAMO DE MAPA DE RUTA

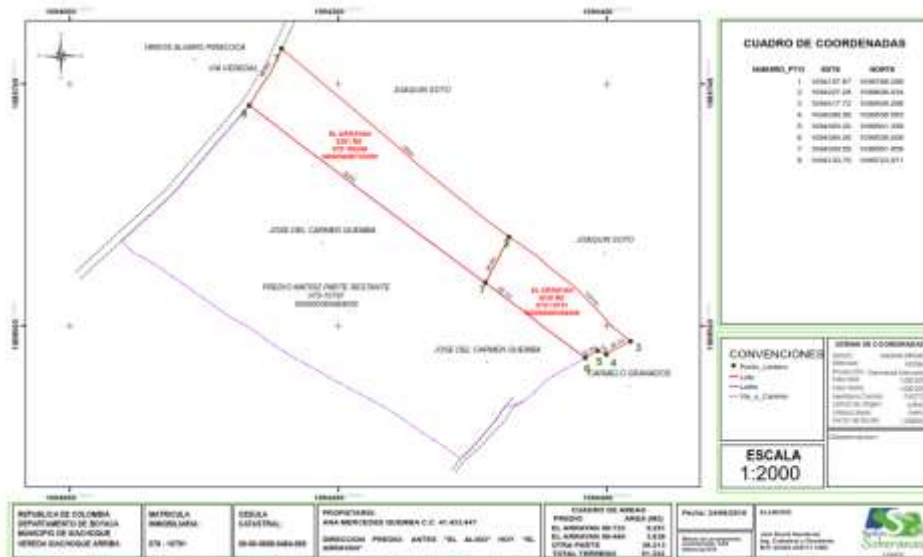


Imagen 12 ejemplo plano a detalle

Los mapas se entregan georreferenciados con las normas técnicas exigidas en entidades como planeación, catastro, juzgados, notaria y registro. También se entregan en formato digital de PDF (.pdf) AutoCAD (dwg, dxf) o ArcGIS (shp, mdb).

Sección 3.21 3.20 PRESUPUESTO FASE 1

Costo

PRESUPUESTO (georreferenciación senderos o rutas turísticas)				
N°	Actividad	Municipio	Valor	Tiempo (Días)
1	GEOREFERENCIACION de 5 RUTAS con sus respectivas características básicas Atractivos, vías y construcciones. Equipo técnico	Duitama	\$ 12 000 000	15
2	Realizar Post - proceso datos.	OFICINA	\$ 1 500 000	10
3	Generar salida gráfica del plano	OFICINA	\$ 250 000	5
Total			\$ 13. 750. 000	30

Tabla de presupuesto fase 1

FORMA DE PAGO:

La Forma de Pago seria 50% anticipo y el otro 50% cuando se entreguen los productos.

Nota: Este valor es sin IVA ni retenciones, por si requieren de Factura o Cuenta de cobro

VALIDEZ

La presente propuesta tiene una validez de (15) días a partir de la entrega de la misma.

Sección 3.22 3.21 RESULTADOS

RESULTADOS DE GESTION

En la motivación por desarrollar el proyecto, se involucraron a los actores principales beneficiados con el levantamiento de la georreferenciación, de rutas o senderos; Esta información básica, como se presenta en su fase inicial, es un ejemplo que se puede desarrollar a lo largo del departamento de Boyacá, identificando como uno de los más importantes promotores de esta iniciativa la alcaldía de Duitama, con su secretaria de industria comercio y turismo, en este momento es la que administra y controla el sendero ecológico de la Zarza y otros lugares que se mencionan en la propuesta inicial de seis nuevas ruta para desarrollar.

La vinculación de los demás municipios, en la idea inicial, es necesaria para crear desde lo virtual, corredores turísticos ecológicos y sostenibles además de incentivar el turismo especializado, comunitario acompañado de turismo rural todo esto planteado desde una cartografía precisa, actualizada. Además es una oportunidad debido a las ventajas comparativas y a la riqueza cultural que se encuentran en cada uno de los municipios de la provincia del Tundama, relacionadas entre sí con el origen de los territorios o regiones está demostrada la necesidad prioritaria para la planificación turística, por tal motivo estas administraciones deben integrarse en la iniciativa de innovación de identidad que seguramente beneficiara a una comunidad específica, también a los ecosistemas deteriorados y por supuesto a todos los visitantes además de consolidar productos turísticos competitivos, únicos para darle un control a todo el flujo de turismo en un determinado escenario o región de acuerdo a los mapas y sistemas generados; También a las tendencias actuales del uso de la información y de los procesos actuales de cambio en las necesidades de los viajeros.

La iniciativa positiva de la propuesta por parte de la alcaldía de Duitama es un indicativo de que la idea puede ser una solución a muchas de las necesidades que nacen en el turismo, como es el ejemplo del nevado del Cocuy o de Villa de Leyva incluso del páramo de Oceta, en donde operadoras turísticas de otros lugares del país ofrecen los atractivos y no se ejerce ningún control por parte de las autoridades responsables por la salud de estos ecosistemas,

la ausencia de infraestructura básica como señalización o servicios básicos en estas zonas de paramo es una problemática se puede controlar, impidiendo realizar actividades masivas en estos lugares y exigiendo utilizar hospedajes rurales o por debajo de las zonas de reservas que se permita la actividad del campismo para poder consolidar productos de varios días y no solo caminatas de un día. Pero que la planificación salga desde lo virtual y concertado con todos los actores desde las necesidades que se concerté con cada uno de los servicios comprometidos en las rutas turísticas.

Las entidades y corporaciones autónomas como el ejemplo de Corpoboyaca deben ser integradas al proceso inicial del proyecto, ya que como máxima autoridad en áreas de conservación en el manejo de cuencas y la administración de los recursos naturales, además de controlar las actividades que atentan contra la fauna y flora como la minería y la cacería ilegal, es prioridad por el gran trabajo; Pero que por desconocimiento de la planificación turística y muchas veces por la necesidad de apropiarse de recursos económicos, muchas veces crean de manera rápida e improvisada, propuestas que nacen desde disciplinas como la biología, o el derecho administrativo en donde ellos toman decisiones a la ligera que no son muy acertadas ni de profundidad o impacto positivo en las comunidades al momento de manejar e invertir los presupuestos que se destinan para el desarrollo de proyectos que benefician a los ecosistemas o áreas de conservación como el ejemplo: Malmo en donde se invirtieron más de 80 millones de pesos para realizar una señalización que no duro más de 2 años y ya presenta deterioros y en donde no se presentó una propuesta de producto o de integración con las comunidades que tanto impacto negativo con el cultivo de la papa hace y la aplicación de los químicos ya sean herbicidas, plaguicidas o fungicidas desintegrando cadenas biológicas y alterando de manera drástica la zona conocida como el Malmo.

Las instituciones educativas también deben comenzar a generar procesos de apropiación e identidad del turismo, no puede ser que 40 o 60 niños sean llevados con 2 guías, que muchas veces no tienen tarjeta profesional o no cuentan con la experiencia en el turismo especializado y son los que principalmente se llaman en el medio turismo depredador, estas operadoras sin ética se aprovechan de un atractivo, hasta que lo destruyen y luego buscan nuevos destinos, para masificar con grupos grandes y cobrar mucho dinero por una mala experiencia; Estas prácticas deben ser disminuidas las entidades deben llevar en lo posible

guías capacitados y organizar grupos más pequeños para así tener mejores experiencias las operadoras contar con una ética de trabajo y de conciencia ambiental para la conservación de los atractivos, también incentivar la cultura del respeto por las tradiciones y costumbres de las demás poblaciones con el conocimiento del territorio en la generación de la identidad cultural más propia de la región de Boyacá.

Las entidades culturales del municipio también deben tener una visión de manera positiva sobre el proyecto además de algunos hospedajes y restaurantes ya que a futuro sería una buena herramienta para promocionar estos lugares o establecimientos, sin duda las cadenas turísticas le dan valor de desarrollo positivo a las regiones y los territorios además, de que el trabajo en equipo siempre será más fácil y de mayor satisfacción personal que económica pero los pronósticos y más con la firma de la paz Colombia, se prepara a la llegada de una gran cantidad de visitantes con ganas de explorar el país; Es motivo de planificar para estas buenas oportunidades económicas como de intercambio cultural y desarrollo social de las veredas o zonas por donde se diseñen estos nuevos senderos o rutas turísticas.

RESULTADOS ACADEMICOS

Las herramientas técnicas y conceptos necesarios para desarrollar este proyecto, fueron adquiridas a lo largo de la experiencia individual de cada uno de los miembros del equipo, todos cuentan con un conocimiento amplio, sólido y profesional además de realizar la comunicación efectiva al momento de entender el tema y explicarlos a los demás ya sean participantes en el proyecto o socios estratégicos. Los diferentes conceptos de cada una de las áreas necesarias, las tareas a desarrollar además de la complejidad de algunas de las pautas o procesos de producción de la cartografía, también en el trabajo con los programas de computadora como el ARGIS o QGIS; La estructuración de este equipo se consolida para obtener mejores resultados y una visión más amplia de los objetivos de la propuesta inicial de la información y su procesamiento con la creación de productos únicos y especializados en diferentes temáticas combinando las tendencias ya sea rutas gastronómicas o culturales pero principalmente las de naturaleza como opción de desarrollo rural.



la Fundación Huellas Soberanas dictando el módulo de cartografía y localización con uso de (G.P.S) se dictó en la U.P.T.C. y en Garagoa.

Está claro que los administradores de hotelería y turismo no cuentan con los suficientes conocimientos en el tema de cartografía y otros conceptos que se manejan en la idea inicial pero sin duda alguna es una prioridad para la planificación o diseño de nuevos proyectos turísticos es por esto y visualizando la necesidad se dictan algunas horas en la escuela de turismo con el apoyo de la fundación y también en el municipio de Garagoa con la gestión de Corpochivor, en donde se identifican algunos lugares y se plantea la necesidad de conocer sobre este tema en el ámbito turístico para la competitividad de los municipios frente a la creciente demanda de nuevos destinos.

Muchas veces el éxito de un proyecto se debe a la misma unión de varias disciplinas es decir un proyecto interdisciplinar, esto genera que todos puedan aportar desde sus conocimiento profesional en la creación de los documentos y en los lineamientos y políticas que se deben estipular para seguir con los procesos ya sea de infraestructura turística o simple diseño de mapas en físico, la generación de toda la información de manera parcial para su aprovechamiento futuro o inmediato y la sugerencia en la construcción de nuevas formas de planificación turística y diseño de productos turísticos será reflejado en los objetivos de cada fase del proyecto.

La Facultad de Biología de la UPTC y muchas otras instituciones nacionales como la entidad de parques naturales pueden ser integradas en la fase dos del proyecto además de museos de interés nacional con la promoción y publicidad desde los escenarios locales de museos vivos, es importante vincula a el instituto geográfico Agustín Codazzi con el apoyo de estas iniciativas y todas aquellas instituciones publico privadas que quieran ser parte de la idea



uso del (G.P.S.) y del Smartphone

(Archivo primitivo)

RESULTADOS AMBIENTALES

La posibilidad de ejercer mayor control en cada una de las rutas o escenarios determinados es una ventaja que se debe hacer una prioridad, ya que las practicas negativas por parte de propios y visitantes sigue siendo un factor de deterioro de los ecosistemas, es necesario conocer el actual límite de la frontera agrícola, para evitar que se siga expandiendo en las áreas naturales y más en las zonas de paramo de tal forma generar planes de manejo o planes de choque inmediatos; Que disminuyan las posibilidades de deterioro de estos lugares, también es vital identificar las zonas más vulnerables dentro de toda la carga ecológica ya sea en fuentes hídricas o zonas de ladera también zonas erosionadas por las prácticas agrícolas, ganaderas extensivas, las malas prácticas humanas como la cacería, la tala de bosques, las quemas controladas; Deben ser evidenciadas y sancionadas en lo posible tratar de disminuir este tipo de agresiones ambientales, también generar la oportunidad de ser identificadas previo a ser generado el daño ambiental, las comunidades deben fortalecer el sentido de pertenencia por sus rutas o senderos además de proponer procesos de integración con prácticas sostenibles y amigables con los visitantes, con el medio ambiente.

La principal motivación de la elaboración de este tipo de proyectos debe ser la educación y sensibilización ambiental además de la conservación de áreas naturales y la incentivación de buenas prácticas sostenibles, con los ecosistemas en donde se desarrollan las comunidades campesinas, generando una identidad ambiental y ecológica además del respeto a la naturaleza tanto de los nativos como de los visitantes que se integren en medio

de los procesos turísticos o en las rutas seleccionadas a intervenir.



Imagen 15 señalización del parque Iguaque en donde se genera identidad ambiental

(Archivo primitivo)

RESULTADOS SOCIALES

El respeto por la identidad de los territorios es algo que se debe resaltar, como principal valor en el proyecto, el reconocimiento de actividades y formas de vida ancestrales es un tema que se debe manejar; Ya sea en el contenido de señalización o en las paradas para la elaboración de los guiones interpretativos, las historias que trascienden y se encuentran a lo largo de las sendas de cada pueblo son patrimonio cultural de todos; Los abuelos que recorrieron esos caminos, con sus historias que tanto debemos respetar, pero sobre todo conocer y que ya están perdidos en el tiempo abandonados por un mundo globalizado y ágil que solo se preocupa por consumir los recursos, y por las comodidades del mundo egoísta y consumista las tradiciones de millones de años que siguen resistiendo como formas de vida y prácticas artesanales o culturales y que poco a poco se desvanecen en las memorias de campesinos que ya nadie visita y que ya nadie escucha sus historias. Millones de alimentos sembrados productos agrícolas cambiados por la masificación y los monocultivos la huerta casera el hecho de identificar todos estos componentes a lo largo de una ruta además de las diferentes formas de aprovechamiento del suelo como la ganadería y la agricultura extensiva, así muchas son las motivaciones más que suficientes para desarrollar sistemas de información turísticos en donde se evidencien todas estas variables históricas la relación de todas estas comunidades con sus ecosistemas con sus caminos y trochas y sus gentes con su



componente cultural es un fuerte incentivo para desarrollar el proyecto en la fase 1.

Imagen 16 Doña Chávela

(Archivo primitivo)

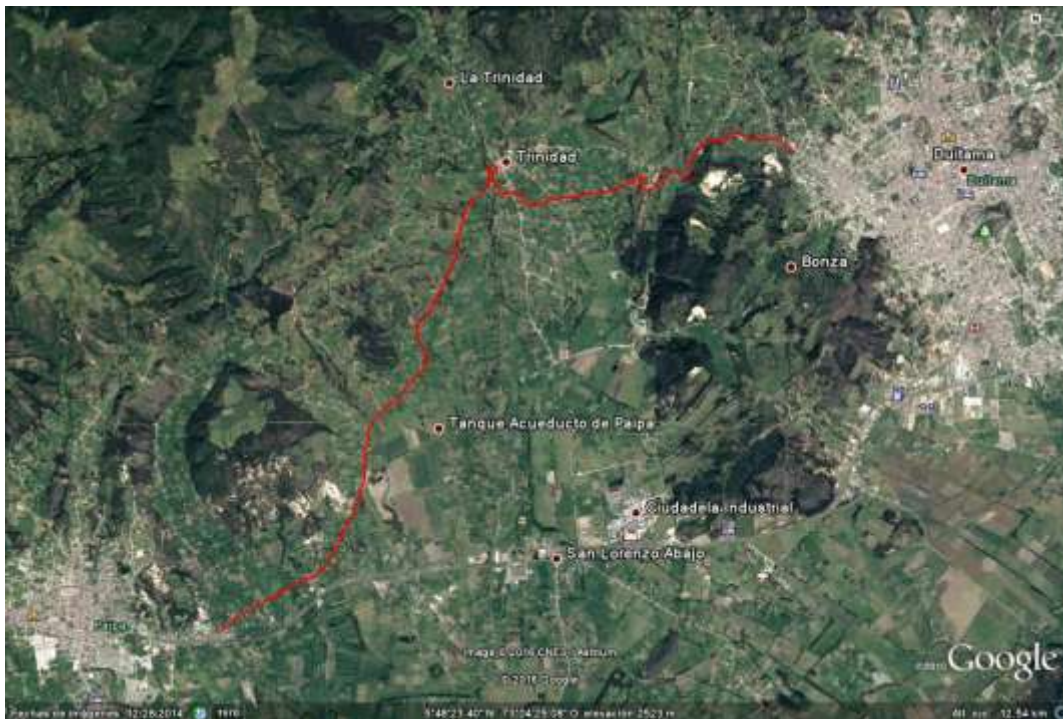
Artículo IV. CAPITULO 4

Sección 4.01 PROPUESTA DE POTENCIALIZACIÓN DE EL PRODUCTO POR “LAS SENDAS DEL TUNDAMA” PARA DISEÑO DE SENDEROS O RUTAS TURÍSTICAS

La localización es sin duda una prioridad para el desarrollo de proyecto turístico, sin duda alguna la elaboración de mapas cartográficos es un valor agregado a cualquier proyecto de inversión o de construcción de infraestructura turística, las necesidades de cada sector son los lineamientos primordiales que deben ser resaltados en la cartografía especializada, además que los futuros planes de desarrollo turístico utilicen esta información en cualquier proyecto a futuro, también el diseño de APP o sistemas más complejos y amplificados de acuerdo a la calidad de las bases de datos, también de la tendencia turística por ese conocimiento; O desarrollo de nuevos tipos de turismo más seguro y confiable además de sostenible ya sea con la introducción de nuevas rutas o con programas de reforestación en zonas determinadas cartográficamente, los presupuestos de cada entidad ya sea público o privada deben estar encaminados al desarrollo de sus comunidades y devolverle la identidad a cada uno de los pueblos o regiones a desarrollar, por otro lado la transparencia de la información y la calidad del trabajo se refleja en las capacidades de nuestro equipo de trabajo y en el conocimiento como profesionales. Cada comunidad debe velar por la apropiación de sus territorios y la aceptación de proyectos turísticos como propios con los beneficios económicos y sociales que el turismo planificado puede traer a zonas muy vulnerables o con un amplio deterioro de sus ecosistemas y su cultura original campesina.

Tomando en cuenta el ejemplo del sendero ecológico de la Zarza, se visualiza un gran potencial para el desarrollo de rutas o senderos ecológicos en el municipio de Duitama, en donde se integre la comunidad y los municipios vecinos ya sea con una señalización básica o con oferta gastronómica también de hospedaje se identifican básicamente cinco (5) rutas para desarrollar y geo referenciar, así tener información precisa de los caminos antiguos y el respeto por el territorio, de esta forma identificar en que puntos deben ser incluida la debida información ya sea interpretativa, informativa y educativa así consolidar producto de identidad para generar una oferta variada en donde se controle los principales factores de contaminación, desarrollo de infraestructura como casetas de control o carteles de señalización así integrar a las comunidades vecinas a las rutas en cadenas de turismo comunitario; De esta forma fomentar la educación ambiental además de la práctica de otras actividades, como el ciclo montañismo y el turismo rural a continuación se presenta una información básica de que rutas se pueden desarrollar en el municipio de Duitama.

Sección 4.02 4.1 RUTA DE DUITAMA –PAIPA POR EL VALLE DEL MARQUEZ DE SURBA Y BONZA

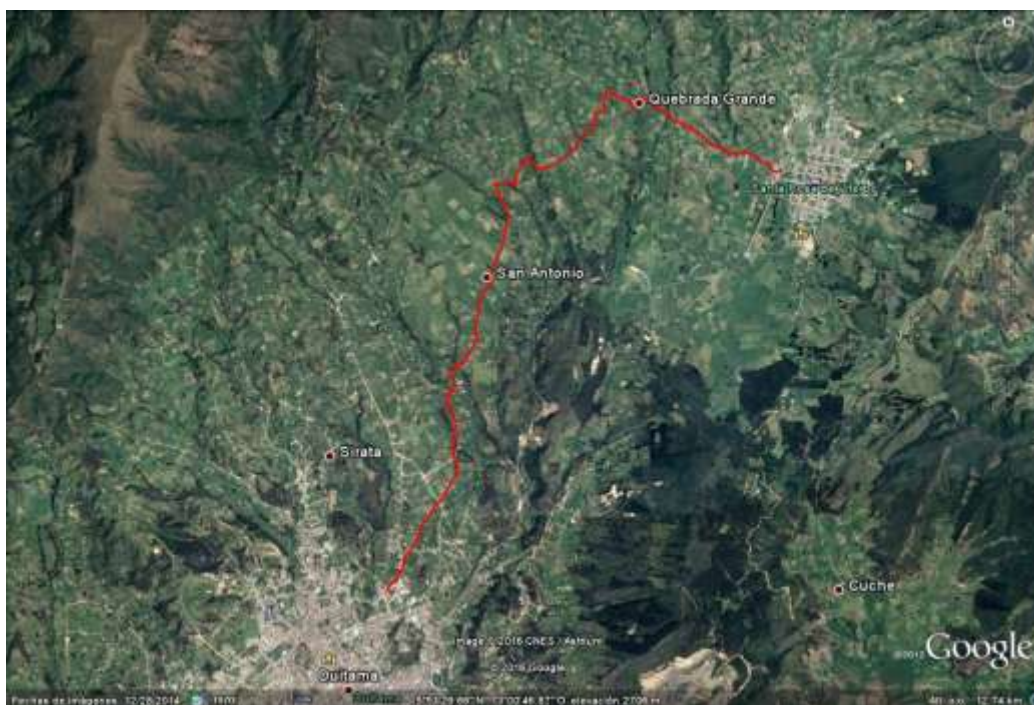


Mapa 8 ruta Duitama Paipa

DESCRIPCIÓN

Es un camino antiguo usado por la colonia y por nuestros ancestros indígenas en algunos tramos se observa arquitectura colonial y presenta atractivos como el río Surba es un recorrido de un paisaje típico Boyacense se encuentran un sin número de fincas y haciendas a lo largo del trayecto que son muy pintorescas como la del Marqués de Surba y Bonza en donde funciona el Batallón Silva Plazas el recorrido inicia en el barrio Boyacá del municipio de Duitama y finaliza en el hotel corinto camino real del municipio de Paipa tiene un trayecto de menos de 11 kilómetros y es de una dificultad media baja pero su contenido histórico en leyendas y mitos es amplio ya que por estas zonas se presentaron escaramuzas en tiempos del conflicto por la libertad de la opresión de la Corona española y los patriotas de Bolívar para el desarrollo de la ruta se necesitarían en promedio de 15 a 20 carteles informativos, la ruta también es usada para la práctica del ciclo montañismo y por los habitantes de la región para el transporte de productos.

Sección 4.03 4.2 CAMINO HISTORICO DUITAMA –SANTA ROSA “EL CAMINO DE PALOMO”

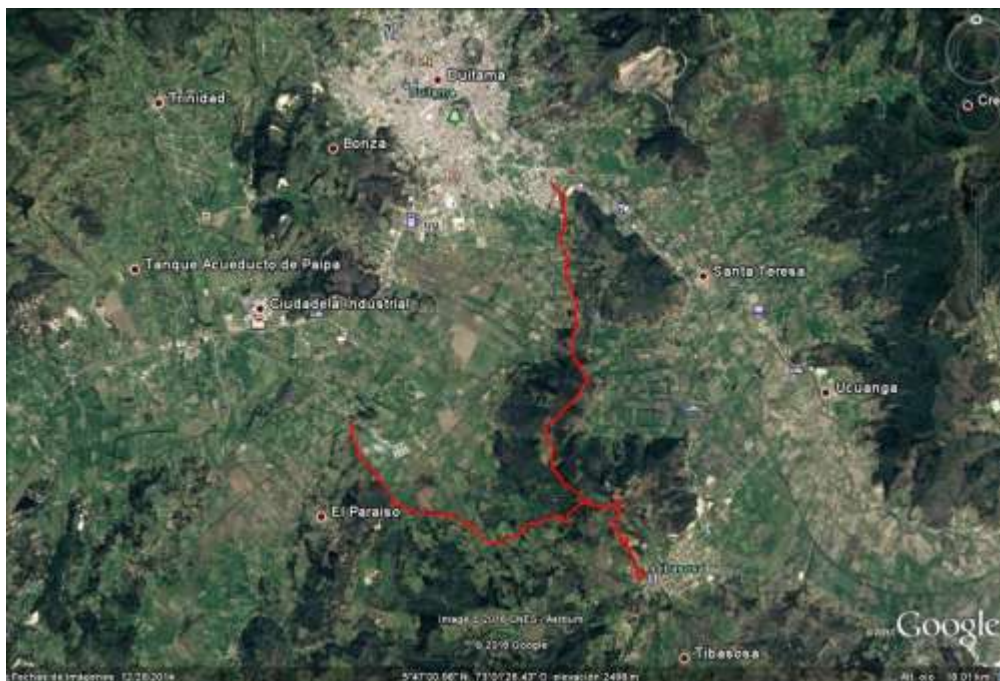


Mapa 9 ruta Duitama santa rosa

DESCRIPCIÓN

Esta ruta es un camino utilizado antes de que existiera la carretera principal incluye la vereda de san Antonio del municipio de Duitama y la vereda de Quebrada Grande del municipio de santa rosa, el camino inicia en el parque recreacional del norte y finaliza en el cementerio del municipio de Santa Rosa, se rescata su contenido de historia relacionada con la época colonial ya que en municipio de Santa Rosa la señora Casilda Zafra, obsequio el famoso caballo palomo que usaría el libertador para ingresar a Santa Fe luego de su victoria en el puente de Boyacá y en otras de las luchas a lo largo del continente. Tiene una longitud de 10 kilómetros y se le considera medio bajo, la quebrada grande es una fuente hídrica importante ya que alimenta con agua pura las comunidades campesinas de la zona en la producción agropecuaria y de ganadería que son las principales actividades realizadas el municipio. Santa Rosa es atractivo para visitantes internacionales e incluso el caminante nacional ya que fue uno de los destinos que más gusto en el encuentro nacional de caminantes realizado en Tibasosa, una de las rutas llegaba a Santa Rosa. Para desarrollar este camino se necesitan entre 15-20 señales de información y localización.

Sección 4.04 4.3 RUTA HISTORICA DEL PUENTE DE LA Balsa O DEL CHORRITO A TIBASOSA Y “CAMINO AL VALLE DE IRAKA”

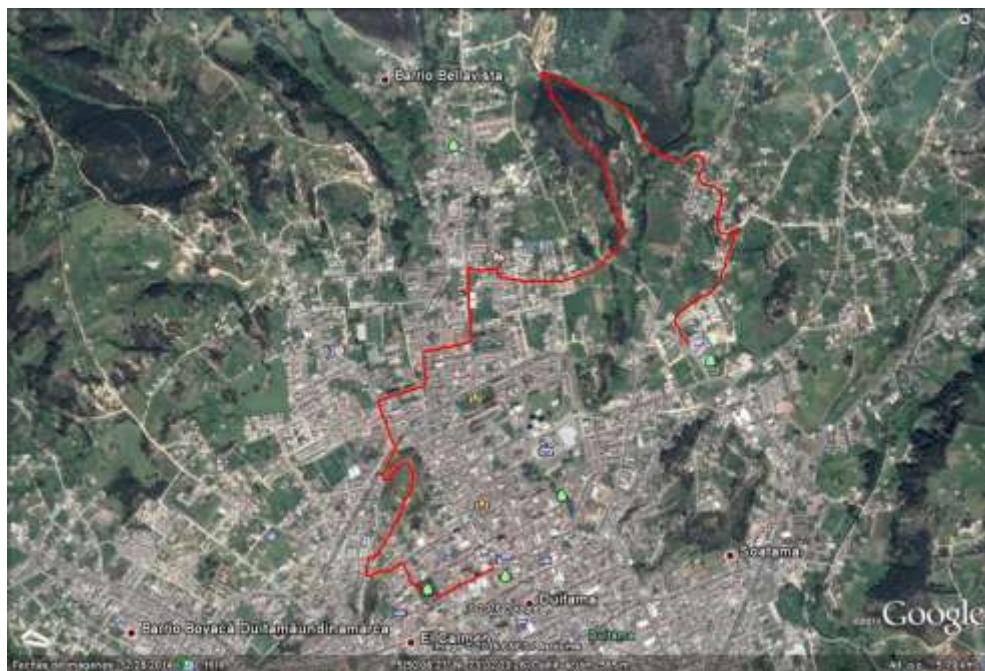


Mapa 9 ruta Duitama Tibasosa

DESCRIPCIÓN

Esta ruta representa una belleza paisajística incomparable y es una muestra del paisaje típico boyacense, se inicia en la vereda de el Chorrillo del municipio de Duitama o en la vereda conocida como el puente de la Balsa y finaliza en el parque del municipio Tibasosa es un recorrido por fincas y por el valle del río Chicamocha en donde se visualiza el impacto de las comunidades y del desarrollo humano con actividades como la minería y la ganadería extensiva también posee una riqueza histórica de los ancestros indígenas ya que el municipio de Tibasosa era la entrada al gran valle de Iraka y las puerta al templo sagrado del sol que se encontraba en Zua-mox (Sogamoso) Tibasosa cuenta con una oferta gastronómica muy amplia y variada además de una arquitectura colonial muy impresionante y fascinante para el visitante; el camino es muy frecuentado por practicantes del ciclo montañismo y de visitantes nacionales y extranjeros su longitud total no excede los 12 kilómetros y se puede hacer en 3-6 horas según la actividad y el nivel físico de la persona para desarrollo de este sendero se debe invertir en señalización de no más de 30 carteles informativos y de localización.

Sección 4.05 4.4 RUTA POR LOS CERROS SAGRADOS DE TUNDAMA



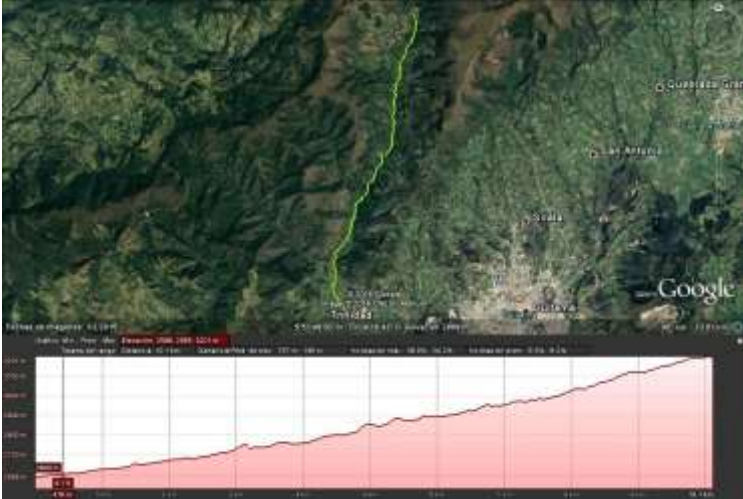
Mapa 10 ruta interna de Duitama

DESCRIPCIÓN

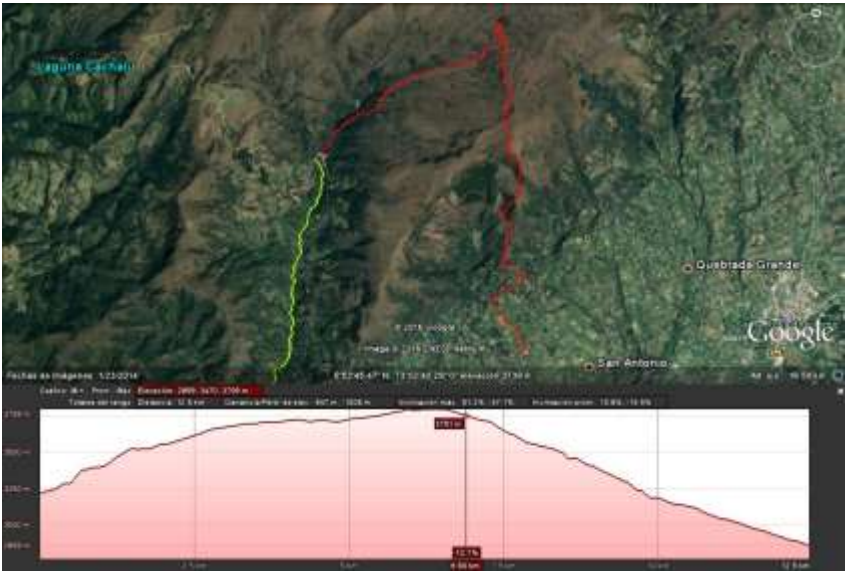
Este camino es una propuesta para rescatar los cerros sagrados del gran cacique Tundama quien fuera el gobernante ancestral de nuestros pueblos antiguos muisca el recorrido inicia en el parque central del municipio de Duitama pasando por el parque del Carmen y luego subir al cerro de la Tolosa para hay hacer una charla histórica luego desplazarse al cerro conocido como la cascada seca y ascender para luego finalizar en el parque recreacional del norte este camino resalta el valor de nuestros antepasados y el avance de la humanidad también la transformación del territorio y el impacto que tenemos como civilización es un recorrido corto que necesita la integración de la comunidad y del acompañamiento de la policía de turismo, se pretende que sea realizado con un guías graficas e informadores turísticos donde se dé la información necesaria para consolidar esta ruta se debe invertir en señalizar no más de 25 carteles de información y de localización también algo de interpretación y sensibilizar con la comunidad de Duitama para la apropiación de estos lugares que antiguamente fueron sagrados y hoy solo son basureros.

Honrar estos sitios tal vez con monumentos o tallas en madera resaltando nuestra riqueza histórica indígena de pueblos antiguos que aún resisten, la longitud total es de no más de 7 kilómetros y se puede hacer con toda la familia incluso con las mascotas.

Sección 4.06 4.5 LARGA TRAVESÍA DE DOS DÍAS UNA NOCHE “LA RUTA DEL PARAMO SAGRADO”



ruta paramo sagrado día 1 perfil de elevación



Mapa 12 ruta paramo sagrado día 2 perfil de elevación

DESCRIPCION

Esta ruta es la única que se ofrece para realizar actividades de campismo específicamente en la reserva conocida como el páramo de los Agüeros y paramo de pan de azúcar pues es una reserva de tipo privada, la cual trabaja el tema de la apicultura y el turismo rural además que se evidencia la necesidad de crear una ruta de este tipo para que sea manejada por guías especializados y para pequeños grupos no más de 6- a 8 personas. La ruta cuenta con alturas máximas de 3.100 msnm y presenta una oportunidad para desarrollar un gran producto y ruta turística con toda una temática de expedición y de largo aliento enfocada en la memoria histórica y recorriendo todo el río Surba hasta el nacimiento pasando por una cantidad importante de haciendas y fincas y terminando en el municipio de Duitama.

La demanda actual de personas que practican el senderismo es muy alta para la poca oferta y para el poco control que ejercen las entidades que administran los lugares naturales y para conectar a la naturaleza salir de la zona de confort y generar más conciencia ambiental en las comunidades.

Artículo V. 5 CONCLUSIONES

- ❖ Existen muchos senderos o rutas ecológicas, que por la misma cultura turística nacional son sobrecargados, ya sea por la necesidad económica o por la ausencia de un ente administrativo efectivo que controle estas rutas.

- ❖ El departamento de Boyacá está en un proceso de certificación de nuevos guías con capacidades en idiomas y normas de sostenibilidad, pero este número no es suficiente para el extenso territorio Boyacense, es por este motivo que se hace necesario la creación a largo plazo de estos sistemas en todo el territorio, para mayor comodidad del visitante y de los actores del turismo.

- ❖ La planeación turística por parte de los entes administrativos, muchas veces no es la más adecuada, para el desarrollo de las comunidades ya que despilfarran los

presupuestos, en proyectos o festividades que solo incitan al consumo de alcohol esto no tiene ningún contenido positivo, para las comunidades campesinas.

- ❖ Es prioritario que los procesos de planificación turística sean concertados y diseñados pensando en las comunidades, en su beneficio y en la relación con los ecosistemas.
- ❖ Se debe entender el territorio en donde son desarrollados los proyectos turísticos ya sea para la infraestructura o para su localización, enfocados a la conservación del patrimonio natural y cultural de los pueblos y sus gentes.
- ❖ Para lograr tener productos competitivos, deben ser implementados estos sistemas como herramientas de planificación, en todo el proceso de diseño de producto turístico.
- ❖ Es una prioridad implementar este tipo de sistemas, para controlar áreas naturales más vulnerables, a la ampliación de la frontera agrícola y en zonas donde se realizan actividades nocivas para los ecosistemas, como la minería ilegal, la quema de bosques, la caza y tráfico de especies naturales etc.
- ❖ La riqueza de patrimonio cultural y natural, de algunos lugares, debe ser puesta en valor ya que el sentido de pertenencia por estos sitios, es muy bajo algunos pobladores de estas áreas, siguen teniendo prácticas que deterioran las áreas de paramo principalmente.
- ❖ La ética por parte de algunos operadores del turismo locales y nacionales en ocasiones, se convierte en doble moral, pues ingresan en áreas naturales más de 60 personas y esto contribuye a que las comunidades se sientan agredidas además que no dejan mucho a los pobladores pues son paquetes full en donde se les ofrece todo y la comunidad muchas veces le dejan solo la basura.

- ❖ La interacción de un caminante o un visitante en un sendero o ruta debe ser más educativa, que solo salir hacer un deporte, o conocer un lugar para esta necesidad de interpretación o de interacción se pueden crear sistemas más complejos y temáticos de acuerdo a las motivaciones, de cada visitante ejemplo temática indígena, de aves de plantas, etnografía de antropología etc.

- ❖ Fue un trabajo satisfactorio y de mucha investigación de fuentes primarias pues los conocimientos de un administrador de turismo no son suficientes para lograr entender todos los conceptos técnicos y de desarrollo de los softwares sin embargo el equipo de trabajo fue positivo y proactivo al momento de coaccionar el trabajo en cada una de las áreas este es el primer paso para lograr un sistema mucho más completo a medida que los recursos económicos y de capital humano crezcan en la fundación.

Artículo VI. ANEXOS



PRIMITIVO EXPEDICIONES

PORTAFOLIO RUTAS

Sección 6.01 Ruta 1

La Senda del Lancero

Descripción

Es un recorrido histórico y camino antiguo por el departamento de Boyacá, que tarda de 5 a 7 días de caminata (únicamente).

Parte en el Sagrado Valle del Tundama (Duitama, Boyacá, Colombia) en la casona del marquesado de Surba y Bonza

<http://www.inducoturismoduitama.gov.co/index.php/turismo/historico/casona-del-marquesado-de-surba-y-bonza> Pasando por el camino de la

<http://www.duitamalabella.com/index.php/guia-turistica/898-guia-turistica-sendero-ecologico-la-zarza> Hasta la cordillera de los potros y llegando a Palermo corregimiento de Paipa.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Palermo_\(Boyac%C3%A1\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Palermo_(Boyac%C3%A1)) Para admirar la imponente cascada del lancero, después en el colonial municipio de Gambita en Santander

http://www.gambita-santander.gov.co/directorio_turistico.shtml Luego al frío de Arcabuco <https://es.wikipedia.org/wiki/Arcabuco> Finalizando el mágico pueblo de la

villa de Leyva <http://www.colombia.travel/es/a-donde-ir/andina/villa-de-leyva>

Es una expedición de una dificultad media – alta en algunos tramos, pero de una belleza paisajística incomparable, la gran cantidad de ecosistemas que se pueden apreciar y las comunidades campesinas que se conocen a lo largo del camino son el valor agregado de esta ruta.



ATARDECER EN LA PEÑA AMARILLA

(ARCHIVO PRIMITIVO)

La duración de la travesía depende del nivel, la fuerza y la resistencia de los expedicionarios, a lo largo de todo el camino, debe ser física y mental, pues la mayoría de comodidades son innecesarias ya que la pernoctación es en carpa, y las travesías diarias son de 6 - 8 horas de caminata, si lo prefiere en Gambita, Palermo, y Arcabuco se encuentran hoteles de calidad y hospedajes rurales, pero depende del itinerario que cumplan los expedicionarios y son costos extras que no se contemplan en el precio básico.

Toda expedición debe realizar el proceso de inscripción por internet únicamente <https://www.facebook.com/groups/367859776742959/> o al correo primitivoexpediciones@gmail.com acatar las recomendaciones de los guías y diligenciar los formatos de registro, primitivo expediciones se reserva el derecho de recibir expedicionarios menores de edad, sin supervisión de adultos, o personas que atentan contra la naturaleza, o las comunidades locales, el costo de la expedición varía de acuerdo a las comodidades que el expedicionario desea ejemplo (porteador, hotel,

menú, etc.) pero el costo básico : por un día + alimentación + seguro + guía+ registro fotográfico + ingreso al sendero es de 125.000 pesos colombianos o 60 dólares



Manto de la virgen

(Archivo Primitivo)

Es decir, la expedición básica de 5 días cuesta por persona 625.000 pesos colombianos o 300 \$ dólares sin hospedaje en hotel ni porteador.

El expedicionario debe haber pagado el 100% del costo básico de los 5 días antes iniciar la expedición y haber llenado los formatos de registro para que se le suministre las normas de seguridad y el guía; Tener en cuenta que este es el costo por un grupo de 2 personas si el grupo es de 4 o 6 personas los costos disminuyen, en caso de que

expedicionarios ilegales que no se registren ni cancelen las tarifas de ingreso y de seguros que sean encontrados en el sendero sin guía y sin los permisos, serán expulsados del lugar y no se les permitirá el ingreso por tres años en caso de que el expedicionario no termine la travesía se devolverá el porcentaje del dinero que corresponda ; De igual forma los días extras tendrán que ser pagados al final del día quinto.

Sección 6.02 Ruta 2



Las Lagunas Sagradas de Chichiminagua

Descripción:

Camino sagrado indígena que recorre una serie de lagunas y ecosistemas de paramo, considerado alta montaña inicia en Duitama (Culturama), sube al paramo de pan de

azúcar, y la Rusia corredor Guantiva, el primer día se camina hasta la laguna del cacique Cerinza y el segundo hasta las lagunas de Chichiminagua, para bajar el tercer día al municipio de Belén

Puede tardar más días de acuerdo al clima y al nivel físico de los expedicionarios es considera alta o difícil esta expedición tiene un costo básico por día 125.000 \$ x 3 días en total 375.000 pesos colombianos o 180 dólares el precio es variable de acuerdo al menú seleccionado o al número de días extra los días extras se cancelan luego del día 3 los alimentos se preparan en campín gas o en estufa de un fogón restringidos solo a la zona final de campamento, es ecosistema de paramo por lo cual se recomienda mucho respeto pues son considerados sagrados nos dan vida agua, aire, y mucha tranquilidad se espera un comportamiento adecuado en este sendero no se tiene contacto con poblaciones locales por lo cual se recomienda utilizar las fincas o haciendas para el uso de sanitarios.



LAGUNA DE LAS RANAS

(ARCHIVO PRIMITIVO)

Recomendaciones:

El líder de cada expedición será el responsable por su grupo en caso de alguna eventualidad o emergencia o en caso de malos comportamientos.

Esta es una expedición para personas que tengan un buen estado físico o que practican el montañismo, senderismo, bicicleta, escalada o actividades de alta montaña y personas que aman la naturaleza; Simplemente para aquellos que buscan un turismo más activo espiritual y especializado o que desean quizá conocer sus propios límites y así alejarse del mundo y sus comodidades para conectarse con su pasado ancestral en las mágicas y naturales tierras de Boyacá.

Cada expedicionario debe contar con el equipo necesario e individual para su supervivencia los 5 días mínimos, elementos necesarios ropa y equipo de montaña y no equipo extra como joyas, cosméticos etc. otros elementos de valor esta es una actividad de solo caminatas largas procurar ir lo más liviano posible, pero con los elementos necesarios si desea otro tipo de actividades debe contar con el equipo y las realiza bajo su propia responsabilidad.

Se realizará una reunión previa al día de salida para definir el menú con los expedicionarios y comprar los ingredientes de acuerdo a sus gustos personales.

La altura puede jugaros una mala pasada pues los 3.000 metros se pueden tener síntomas de mal de altura o soroche por lo tanto se recomienda hidratarse muy bien para contrarrestar los síntomas

Recuerde realizar un el chequeo médico con previa anticipación para realizar la expedición.

Recuerde que esta es en una expedición de alta montaña así que muchas veces los alimentos son para consumir de inmediato la mayoría de veces se sirven fríos.

Grupos por guía máximo de 6 personas mínimo 2 personas.

Primitivo expediciones no se hace responsable por expedicionarios que realicen malos comportamientos y que no acaten las indicaciones del guía, ni por objetos de valor extraviados durante los recorridos.

La zona de la expedición de la senda del lancero es totalmente segura del conflicto armado y se cuenta con el apoyo de las estaciones de policía el ejército además de la defensa civil y bomberos en las poblaciones recorridas.

El servicio de baños y sanitarios es limitado algunas fincas y en los poblados tratar de utilizarlos en estos lugares.

Es completamente prohibido ingresar al sendero sin guía.

Esta es un área natural por lo tanto se espera un comportamiento adecuado.

No se permite armas de fuego, ni mascotas.

No se permite el ingreso a personas en estado de embriaguez ni a mujeres en embarazó.

No se permite el ingreso a menores de 18 años solo bajo supervisión de un adulto responsable.

No aventurarse lejos del grupo solo.

No cazar, no se permite la pesca, ni retirar especies vegetales.

No rayar ni marcar con navajas, ni pintura ninguna de las señales en los caminos ni los árboles o especies nativas.

No arrojar ningún tipo de desperdicio ni al camino ni las fuentes hídricas.

Toda la basura que los expedicionarios llevan deben retirarla con ellos mismos para que sea depositada en los lugares de origen de los mismos expedicionarios.

Respetar las costumbres, creencias y condiciones de vida de los pobladores locales.

Estar con actitud consiente de lo que es estar en esta expedición y no exigir rapidez a los demás expedicionarios ni presionar al guía.

Tener paciencia y mucha tranquilidad en caso de que algo salga mal.

Conservar la calma y conocer los protocolos de emergencia en caso de alguna eventualidad.

Colaborar a los demás expedicionarios y al guía con buena actitud.

No atentar de ninguna forma contra la naturaleza en el recorrido.

En caso de ser sorprendido realizando alguna actividad negativa para la naturaleza o para los compañeros de expedición el responsable será expulsado y no se devolverá ningún dinero además de imponerse una sanción judicial en caso de que sea muy grave el acontecimiento.

Primitivo expediciones recomienda a los expedicionarios que tengan en cuenta que esta expedición y lo que van a vivir en estos días les cambiara sus vidas para siempre.

Que llevar:

Recuerde que el guía esta solo es para indicar el camino y contar historias también para realizar y preparar los alimentos junto a los expedicionarios que deben colaborar en todo momento; no para cargar cosas de ningún expedicionario ni para proveer alimentos ni hidratación y menos equipo como carpas o aislantes extra, así que mida sus fuerzas y revise muy bien su equipo.

Primitivo expediciones no cuenta con la opción de alquiler de equipos como carpas ni bolsas de dormir etc. solo el servicio de guía y porteadores por lo tanto revise muy bien la lista de su equipo antes de iniciar el viaje.

El líder de la expedición será la persona más experimentada en la montaña para tomar las decisiones finales cuando sea una emergencia, si desea porteador es un costo extra

por lo tanto se recomienda solo lo necesario, para no pasar malos ratos evitar equipo muy pesado ya sea fotográfico o de escalada o cosas innecesarias.



Equipo básico

- Morral de montaña recuerde mirar su peso y medir la capacidad que puede cargar según su estado físico.
- Carpa x 2 pax o Max 4 pax no se recomienda carpas muy grandes.
- Bolsa de dormir (cobijas térmicas) no llevar cobijas muy pesadas.
- Aislante térmico existen algunos colchones inflables, pero exceden el peso y no se recomiendan si desea llevar este tipo de colchonetas las lleva bajo su propia responsabilidad.
- Linterna con baterías de cambio. (5 días mínimos)

- Elementos de aseo (cepillo de dientes, desodorantes neutros no muy fuertes pues a traen los insectos, jabones no contaminantes, protector solar, repelente de insectos, y demás elementos necesarios se recomienda medicamentos si necesita).
- Ropa de montaña o de materiales térmicos evitar jean solo las prendas necesarias se recomienda 3 pantalones de material resistente o impermeable y 4 camisetas un suéter y una chaqueta impermeable los interiores y medias para 4 noches y 5 días mínimo.
- Calzado cómodo ya sean botas de montaña o tenis con buen agarre evitar las botas pantaneras, sandalias o tenis para descansar.
- Llevar una muda de ropa interior calcetines y una camiseta de emergencia.
- Menaje (plato sopero, pocillo, cubiertos,)
- Documentos (cedula, pasaporte, carnet del seguro etc.)
- Frasco para agua, navaja, botiquín personal, brújula, pito, encendedor
- Se recomiendan algunos juegos o libros de bolsillo
- En lo posible tratar de evitar la utilización de celulares



CAMALEÓN DE PARAMO SENDERO LAZARSA



Autor JOHAN MARTINEZ



CAMINATA AIGUAKE CON EL GRUPO JUANETES 2016 Y LA PROFESORA NUBIA CORTES



CAMINO MUICA 2015 SOCHA-CHITA



CERRÓ DE PAN DE AZUCAR



LAGUNA DEL CAZADOR



Parque del Tator
(Parque avícola)
Dificultad: Alta-medio
Costo: \$1.000.000 persona
Capacidad máxima: 12 personas



Legenda de la Montaña Mayor
Dificultad: Medio - Baja
Costo: \$1.000.000 persona
Capacidad máxima: 12 personas



Por los caminos del Tumbador
Dificultad: Baja-medio
Costo: \$1.000.000 persona
Capacidad máxima: 24 personas



Las lagunas del Zaho
Dificultad: Alta (2 días / noche)
Costo: \$2.000.000 persona
Capacidad máxima: 7 personas



La travesía del Jaguar y la Cascada Blanca
Dificultad: Alta (2 días / noche)
Costo: \$2.000.000 persona
Capacidad máxima: 7 personas



El sendero de la laguna "Maldita/Viento"
Dificultad: Alta-medio
Costo: \$1.000.000 persona
Capacidad máxima: 14 personas

Primitivo Expediciones
Senderismo y campismo
Especializado por Boyacá
Tel. 3225246637- 3155955764



"La Zorra"
Dificultad: Medio
Costo: \$1.000.000 persona
Capacidad máxima: 24 personas



primitivoexpediciones@gmail.com

VOLANTE DE RUTAS



PRACTICA A COCUIY CON LOS COMPAÑEROS DEL AUXILIAR EN INFORMACION TURISTICA DEL SENA 2015



LA FAMILIA EN EL LAGO DE TOTA

LA CASCADA DEL OMBLIGO



EL MANTO DE LA VIRGEN



MIRAFLORES

PALERMO



FIRAVITOVA

Artículo VII. INFOGRAFIA Y BIBLOGRAFIA

- ✓ <http://senderoslatinoamericanos.org/>
- ✓ <http://www.duitama-boyaca.gov.co/index.shtml>
- ✓ Ceballos- Lascuráin, Héctor (1.998). Ecoturismo. Naturaleza y Desarrollo Sostenible. Editorial: Diana. México. ELABORACIÓN DE INVENTARIOS DE ATRACTIVOS ECOTUÍSTICOS
- ✓ Gómez López. A. (2008). El Senderismo. Actividad Física organizada en el medio natural.
- ✓ Mediano Serrano, L. (2002): Un caso de marketing turístico: el agroturismo en el País Vasco. Cuadernos de Gestión, 1 (2), 55-68.
- ✓ Pérez De Las Heras, M. (1999): La guía del ecoturismo o cómo conservar la naturaleza a través del turismo. Madrid: Mundi Prensa.
- ✓ MANUAL DE SEÑALIZACIÓN DE SENDEROS GR®, PR® y SL® EDICIÓN DIGITAL 2014 FEDME © 2014
- ✓ Inmaculada Puertas Cañaverál. Editorial Universidad de Granada, 2007 Ecoturismo en las reservas de la biosfera
- ✓ Ian Yeomana Danna Brassb , Una McMahon-Beattiec Current issue in tourism: The authentic tourist,, a Scenario Planner, VisitScotland, 1 Ocean Point, 94 Ocean Drive, Edinburgh EH6 6JH, UK b n Vision, Future Foundation, 70 Cowcross Street, London EC1M 6EJ, UK c School of Marketing, Entrepreneurship & Strategy, University of Ulster, Jordanstown, Newtownabbey, BT37 0QB, Northern Ireland
- ✓ Juan Peña Llopis. Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión del territorio Alicante: Editorial Club Universitario, 2006. 310 p.

- ✓ ENRIQUE BIGNE ALCAÑIZ, Xavier Font, Luisa Andreu 2000, Marketing de destinos turísticos, ESIC Editorial, 2000 - 543 páginas

- ✓ SIG-TUR: UMA HERRAMIENTA PARA LA PLANIFICACIÓN, GESTIÓN Y CONTROL DE LOS DESTINOS TURISTICOS Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica II Semestre 2011 pp. 1-16

- ✓ Ostos Torres, I. (2009). Tipos, clasificaciones y recursos de las actividades en el medio natural. Innovación y Experiencias educativas. 23.

- ✓ Kapetsky, J.M.; Aguilar-Manjarrez, J. Sistemas de información geográfica, sensores remotos y mapeo para el desarrollo y la gestión de la acuicultura marina. FAO Documento Técnico de Pesca No. 458. Roma, FAO. 2009. 125p.

- ✓ Romero Macías, E.; Romero Macías, V. y Vargas Sánchez, A. (2011): El turismo rural y el Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche de la provincia de Huelva (España): Una visión de futuro. PASOS, Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 9 (4), 503-517.

- ✓ Tapscot, Don. (1999). La era de los negocios electrónicos. Mc Graw Hill, Colombia.

- ✓ O'Brien, James (2002). Sistemas de Información Gerencial. Editorial Mc Graw Hill. Colombia.

- ✓ <http://www.fedme.es/>

