

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
Escuela de Turismo

Título de la monografía:

Ruterismo (trekking) en el Parque Nacional Cajas (PNC)

Inventario, evaluación y enfoque del manejo de la actividad para la concepción de la Guía de ruterismo (trekking) oficial

- Metodología para el inventario de atractivos en Áreas Naturales Protegidas
- Instructivo para la elaboración de rutas de montaña
- Inventario y jerarquización de atractivos en el Parque Nacional Cajas



Previa a la obtención del título de :
Guía Superior de Turismo del Ecuador

Investigadores:

Lic. Xavier Contreras Peñaherrera
Lic. Santiago Rodríguez Girón

Director de Monografía:

Dr. Franklin Bucheli García

En el marco del convenio de investigación:

Universidad del Azuay - ETAPA /
Parque Nacional Cajas

Cuenca, enero del 2006



ETAPA cuenca
EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL DE TELECOMUNICACIONES,
AGUA POTABLE, ASESORAMIENTO Y AMBIENTE



DEDICATORIA

A todas aquellas personas que tengan la oportunidad de encontrarse con este trabajo de investigación, ya sea por la necesidad de conocimiento, por simple curiosidad o por compromiso. Y con la profunda esperanza de quien lo revise pueda hacerlo en más de una ocasión.

Xavier Contreras Peñaherrera

Para todas aquellas personas a quienes la información resultado de este trabajo le sea útil, solo, en ese momento el mismo tomará su verdadero sentido. A los compañeros del Parque Nacional Cajas que desde sus diferentes roles apoyaron y se interesaron por esta idea. A los voluntarios y pasantes de la Universidad del Azuay que en diferentes momentos han ayudado a verificar y aportar con información más precisa en este largo y meticuloso trabajo de campo. A los directivos y responsables de turno de la administración municipal que han dado paso al trabajo y la investigación conjunta entre el Parque Nacional y la Universidad. A mi familia siempre pendiente y preocupada por mis ausencias debido al cumplimiento del presente trabajo que involucró constante uso del tiempo particular, pero en especial a mi esposa, compañera y colega, quien de manera considerada ha sabido respetar el espacio que le he dedicado a mis intereses profesionales. ¡Gracias!

Santiago Rodríguez Girón

ÍNDICE

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

Capítulo I ANTECEDENTES

1.1 Proceso de descentralización del Parque Nacional Cajas

1.2 Gestión y manejo de la recreación y el turismo en el Parque Nacional Cajas, antes y después del establecimiento de un Programa de Uso Público (año 2003).

1.3 Situación del Ruterismo (trekking) en el PNC, antes de la presente investigación.

1.4 Análisis, determinación y enunciado conceptual de los términos Ruterismo (trekking) y Senderismo.

1.4.1 Origen del termino Tekking en el mundo

1.4.2 Orígenes de las caminatas organizadas con fines recreativos y turísticos en el Ecuador y el mundo

1.4.3 Análisis de los términos de ruterismo y senderismo

1.4.4 Definiciones del Diccionario Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation

1.4.5 Definiciones desde el mercado turístico (oferta y demanda de estas actividades)

1.4.6 Propuesta de Conceptos según la necesidad del Parque Nacional Cajas

Capítulo II CRITERIOS PARA EVALUACIÓN DE LAS RUTAS A INVENTARIARSE

2.1 Criterios para la clasificación y jerarquización de los puntos de interés natural y / o cultural en cada ruta.

2.1.1 Estructura de clasificación de los atractivos naturales y culturales para

el Parque Nacional Cajas

2.1.2 Jerarquización de los atractivos para el inventario en el PNC

2.2 Criterios para la identificación de las actividades potenciales en cada ruta.

2.2.1 Actividades turísticas y recreativas permitidas dentro del PNC

Capítulo III METODOLOGÍA PARA INVENTARIO DE RUTAS

3.1 El Procedimiento para la selección de las rutas

3.2 El Diseño de las fichas para inventario.

3.2.1 Elementos a identificar dentro de una ruta a ser inventariada.

3.2.2 Lógica de nomenclatura para los elementos identificados durante el inventario de la ruta.

3.2.3 Descripción de la estructura de la ficha de campo para el inventario

3.3 La Elaboración del inventario (aplicación de las fichas)

3.3.1 Comprobación de la metodología desarrollada

3.3.2 Equipos para el levantamiento de información

3.3.3 Establecimiento del Cronograma de Investigación de Campo para Levantamiento de Sitios para la Elaboración de Rutas dentro de Áreas Protegidas para la Práctica del Ruterismo

3.3.4 La acción de coordinación con la administración del Área Protegida

3.3.5 Ficha Auxiliar para Puntos de Referencia Secundarios

3.3.6 Almacenamiento de la información y Estructura de la Matriz de Consolidación de Rutas

Capítulo IV ENFOQUE PARA EL MANEJO DEL RUTERISMO (TREKKING) Y RECOMENDACIONES

4.1 Determinación de las rutas recomendadas para visita.

4.2 Definición del recorrido, puntos de interés y contenidos

4.3 Definición de las adecuaciones necesarias para cada ruta.

4.4 Definición de los niveles de dificultad de rutas para el PNC.

4.5 Establecimiento de normas de manejo.

4.6 Criterios para causar un mínimo de impacto negativo y que no se contraponen al objetivo de conservación del PNC.

Capítulo V CONCEPCIÓN DE LA “GUÍA DE RUTERISMO (TREKKING)” OFICIAL DEL PNC

- 5.1 Tipología del perfil del usuario final de la guía.
- 5.2 Determinación del esquema de contenidos.
- 5.3 Definición de la hoja tipo para la disposición de la información.
- 5.4 Desarrollo de los contenidos para la Guía.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

TABLAS

- TABLA 1: INDICADORES DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LA RECREACIÓN Y EL TURISMO EN EL PNC ANTES Y DESPUÉS DEL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE USO PÚBLICO (AÑO 2003)
- TABLA 2: CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS NATURALES Y CULTURALES PARA EL PARQUE NACIONAL CAJAS
- TABLA 3: JERARQUÍA DE ATRACTIVOS PARA EL INVENTARIO EN EL PARQUE NACIONAL CAJAS
- TABLA 4: CASOS Y CONDICIONES PARA DETERMINAR LA OBLIGATORIEDAD O NO DE CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN GUÍA NATURALISTA CALIFICADO POR EL PARQUE NACIONAL CAJAS
- TABLA 5: LISTADO DE LAS 20 RUTAS PROPUESTAS PARA EL PNC DENTRO DEL MAPA CARTOGRÁFICO ETAPA-DGA AÑO 2.000
- TABLA 6: CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE RUTAS A SER INVENTARIADAS
- TABLA 7: RESULTADO DEL PRIMER PROCESO DE ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DE RUTAS A SER INVENTARIADAS
- TABLA 8: RESULTADO FINAL DEL PROCESO DE ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE RUTAS A SER INVENTARIADAS
- TABLA 9: DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A IDENTIFICAR DENTRO DE UNA RUTA A SER INVENTARIADA

- TABLA 10: DESCRIPCIÓN DE LA LÓGICA DE NOMENCLATURA PARA LOS ELEMENTOS A IDENTIFICARSE DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO
- TABLA 11: FICHA PARA LA VERIFICACIÓN DE EQUIPOS REQUERIDOS ANTES DE CADA SALIDA DE CAMPO
- TABLA 12: CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA LEVANTAMIENTO DE SITIOS PARA LA ELABORACIÓN DE RUTAS DENTRO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA LA PRÁCTICA DEL RUTERISMO

GRÁFICOS

- GRÁFICO 1: ESTRUCTURACIÓN ESPACIOS DE RECREACIÓN Y TURISMO PNC
- GRÁFICO 2 ILUSTRACIÓN REPRESENTATIVA DE LAS 20 RUTAS PROPUESTAS PARA EL PNC (ETAPA – DGA AÑO 2.000)
- GRÁFICO 3: MAPA DE ORDENAMIENTO TURÍSTICO
- GRÁFICO 4: MAPA DE ZONIFICACIÓN
- GRÁFICO 5: LÓGICA DE NOMENCLATURA PARA LOS ELEMENTOS A IDENTIFICARSE DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO
- GRÁFICO 6: DIAGRAMA DE LA METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE RUTAS DE MONTAÑA EN ÁREAS NATURALES
- GRÁFICO 7: DIAGRAMA DE ESPACIOS PARA LA SECCIÓN DE CADA SITIO DE VISITA
- GRÁFICO 8: DIAGRAMA DE ESPACIOS DE CADA RUTA

ANEXOS

- ANEXO 1: FICHA DE LEVANTAMIENTO DE SITIOS PARA LA ELABORACIÓN DE RUTAS
- ANEXO 2: FICHA PARA ANOTACIONES PUNTOS DE REFERENCIA SECUNDARIOS
- ANEXO 3: MODELO DE MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DE RUTA
- ANEXO 4: MATRICES DE CONSOLIDACIÓN DE RUTAS (VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE RUTA, COLOCACIÓN DE HITOS Y SEÑALIZACIÓN) – INCLUYE MAPA CON TRAZADO DE RUTAS A MANEJARSE EN EL PNC
- ANEXO 5 - DETALLE DESCRIPTIVO COMPLETO DE LOS SITIOS DE VISITA (SDVs) DE LAS RUTAS DEL PARQUE NACIONAL CAJAS
- ANEXO 6 - TABLA RESUMEN INVENTARIO Y JERARQUIZACIÓN DE SITIOS DE VISITA DEL PARQUE NACIONAL CAJAS

ABSTRACT

La presente investigación trata sobre el Ruterismo en el Parque Nacional Cajas o “Trekking”, como se denomina esta actividad actualmente en inglés y en el ámbito turístico profesional. En esta área protegida se ha realizado el inventario de las rutas y Sitios de Visita dentro de estas, así como una evaluación de cada Sitio de Visita y de cada ruta, y se realizó un enfoque para el manejo más profesionalizado y técnico de esta actividad dentro del Parque Nacional Cajas. Como resultado final se presentan los contenidos y lineamientos para poder implementar este manejo y para la publicación de la primera Guía de Ruterismo oficial del Parque.

Además esta investigación aporta con toda una nueva Metodología específica para el inventario de atractivos en Áreas Naturales Protegidas públicas o privadas, metodología que no existe publicada a nivel oficial en el país por ningún tipo de institución, como sí existe en el caso de metodologías para inventario y valoración de atractivos de tipo convencional, las cuales han sido publicadas por organizaciones públicas y privadas. Esta metodología especializada incluye un esquema de clasificación, valoración y jerarquización. También se aporta con un Instructivo para la elaboración de rutas de montaña y, como ya se ha mencionado, se incluye también la aplicación de un Inventario y Jerarquización de atractivos a lo largo de las rutas de montaña, a nivel muy detallado, en el Parque Nacional Cajas.

En el Capítulo I se realiza un resumen de los antecedentes de manejo y administrativos del área natural donde se aplicará el estudio, el Parque Nacional Cajas, un análisis de la situación del Ruterismo en el mismo, y un análisis y enunciado conceptual de los términos Ruterismo y Senderismo, proponiendo una definición concreta para manejar el término Ruterismo como un término oficial en español equivalente a Trekking en inglés, y puntualizando sus principales diferencias con el ya conocido término Senderismo, el cual que implica otras circunstancias y condiciones de manejo.

En el Capítulo II se trata sobre los criterios para la clasificación y jerarquización de puntos de interés a lo largo de una ruta a estudiarse o inventariarse así como de los criterios para la identificación de las actividades potenciales en cada una de ellas.

En el Capítulo III se describe la metodología para la realización de un inventario de una ruta de montaña, el procedimiento para la selección de la posible ruta a evaluarse, el diseño de las fichas a aplicarse y sobre el procedimiento mismo de la realización de inventario en el campo.

En el Capítulo IV se realiza el enfoque específico del manejo de las rutas identificadas y las recomendaciones específicas para el Parque Nacional. Aquí se determinan e identifican las rutas, se definen los recorridos, sus puntos de interés y los contenidos de los mismos, se identifican las adecuaciones requeridas para su manejo en caso de haberlas, se incluye todo el detalle de inventario realizado y se establecen las normas de manejo básicas.

Finalmente en el Capítulo V se establece la concepción para la Guía de Ruterismo a ser elaborada por el Parque Nacional Cajas, se identifica la tipología del usuario hacia el que estará enfocada esta guía, se determina su esquema de contenidos, se ilustra los posibles campos de los contenidos para diagramar la guía con la información recopilada en este trabajo de investigación y se desarrollan los contenidos a ser incluidos en la misma.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las actividades turísticas y recreativas en la región austro del Ecuador en los últimos años ha experimentado un incremento sustancial, de la misma forma la visita a áreas protegidas como el Parque Nacional Cajas se ha visto en aumento tanto de parte de turistas nacionales como internacionales.

Este visitante cada vez es más exigente con los sitios que visita, ya que no solo se conforma con llegar a las zonas, a más, demanda mayor interacción con los espacios naturales y culturales, mediante la práctica de actividades alternativas que le permitan esta vinculación más profunda con el ambiente que acaba de descubrir.

En el mercado actualmente existen suficientes posibilidades de actividades recreativas dentro de áreas protegidas que a más de brindar al usuario un momento de diversión le permiten una comunión con el entorno natural y cultural donde realiza la actividad, con un mínimo de impacto negativo para el área. Entre estas actividades podemos destacar la observación especializada de flora y fauna, la práctica de caminatas a campo traviesa denominada ruterismo, las caminatas por senderos delimitados como senderismo, la pesca deportiva, entre otras. El éxito del desarrollo de estas actividades permitidas dentro del Parque, estará condicionado a que cada actividad planteada posea un plan riguroso de implementación y manejo de las mismas, ya que como es de conocimiento generalizado toda actividad humana causa un impacto en la naturaleza, y al hablar de actividades turísticas en áreas protegidas naturales como lo es el Parque Nacional Cajas donde su objetivo principal es la conservación, es vital que estas actividades turísticas aquí propuestas sean parte de la estrategia para alcanzar el objetivo del Parque Nacional Cajas

Al mismo tiempo existe también una nueva visión de manejo desde la administración del Parque Nacional Cajas, sobre la implementación y administración de las actividades turísticas y recreativas permitidas dentro de los límites del Parque, enfocada principalmente en elevar el nivel de efectividad de manejo de sus Zonas de Recreación con acciones encaminadas principalmente a mejorar la capacidad de control y aprovechamiento turístico sustentable de estas zonas a través de contar con normas claras y prestar una información más precisa para el usuario.

Ante estos hechos surge este trabajo de investigación llevado a cabo durante los años 2004 y 2005 dentro del Parque Nacional Cajas, el mismo que como objetivo principal se planteó el proveer a la administración del Parque un inventario claro de los atractivos potenciales que posee en las rutas identificadas, evaluar el verdadero potencial de atractivos y actividades complementarias potenciales a lo largo de las rutas, establecer recomendaciones y lineamientos de manejo para que la administración del área implemente políticas de control efectivas que aseguren un aprovechamiento racional y sustentable de la actividad del ruterismo (trekking), concebir y desarrollar el enfoque de contenidos, disposición y prioridad de la información a incluirse en la guía oficial de ruterismo (trekking) del Parque Nacional Cajas, como soporte para el proceso posterior de edición.

En un inicio este trabajo tomó como base 20 rutas identificadas y propuestas al interior del PNC, y a través de un proceso metodológico se cubrió los aspectos de identificación e

inventario de los puntos de interés histórico cultural y ecológico a lo largo de cada una de las rutas seleccionadas para el efecto, así como se identificó los sitios claves para poder realizar actividades complementarias a la caminata compatibles con el medio natural. También se identificó los lugares donde la administración del PNC debería realizar colocación de puntos de referencia o adecuación de zonas para asistencia y control de visitante tales como: fuentes de agua, sitios para desechos, refugios naturales, pasos peligrosos y otras necesidades.

Además presenta una evaluación de los puntos de interés reconocidos a lo largo de cada ruta, así como de las actividades potenciales y las necesidades de adaptación del manejo del PNC, para poder enfocar el tipo de dirección a realizarse por parte de la administración del área protegida, tendiente a potenciar la práctica del ruterismo (trekking) de manera sustentable.

Con la información combinada de atractivos, actividades y recomendaciones de manejo, se deriva la concepción más apropiada para el formato, contenido, y distribución de la información que se publicará en la Guía de ruterismo (trekking) oficial del Parque Nacional Cajas, y bajo estos lineamientos conceptuales se establece también los lineamientos y disposición gráfica que la guía debe tener con el fin de que en el proceso de publicación que pueda realizar la administración del área protegida, los diseñadores gráficos tengan una idea clara de cómo mostrar la información y cuáles son las prioridades de importancia de los contenidos, para asegurar que la guía cumpla su objetivo principal.

El presente proyecto de investigación pretende proporcionar al Parque Nacional Cajas, principal recurso natural como atractivo turístico del Azuay, de una visión clara para el manejo y fomento del uso sustentable de las rutas existentes e identificadas al momento en el área protegida, fortaleciendo así el destino austro dentro de la actividad turística.

Capítulo I ANTECEDENTES

1.1 PROCESO DE DESCENTRALIZACIÓN DEL PARQUE NACIONAL CAJAS

El Cajas se estableció legalmente como Área Nacional de Recreación en junio 6 de 1977, mediante Acuerdo Interministerial No. 023. En julio de 1979 mediante Acuerdo Interministerial No. 0322, se ratificaron sus límites, determinando su superficie en 28.808ha. En noviembre de 1996, mediante resolución 057, se lo declara Parque Nacional y se establecen sus nuevos límites y extensión en 29.000ha aproximadamente.

El Parque Nacional Cajas es una de las Áreas Protegidas del SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) pero, a diferencia del resto de Áreas Protegidas, el Parque Nacional Cajas es manejado de forma descentralizada.

Los objetos de este Convenio, en reconocimiento de las actividades desarrolladas por el Municipio de Cuenca son los siguientes:

1. Traspasar del Ministerio de Turismo y Ambiente al Municipio de Cuenca, las atribuciones para la gestión y manejo del Parque Nacional Cajas del Cantón Cuenca, según lo dispuesto en las disposiciones constitucionales y legales vigentes.
2. Fortalecer la institucionalidad municipal para que asuma las responsabilidades de controlar, preservar, defender el medio ambiente y garantizar la conservación inalterable de los elementos bióticos y abióticos, así como el mantenimiento de la calidad y cantidad de los recursos hídricos necesarios para el abastecimiento de agua a los centros poblados del Cantón Cuenca.

Y también podemos mencionar los principales objetivos de este convenio:

1. Realizar la delimitación física del Parque Nacional Cajas y determinar su superficie real.
2. Elaborar, implementar y ejecutar el Plan de Manejo del Parque Nacional Cajas.
3. Proteger y conservar las fuentes hídricas y los bosques y vegetación naturales existentes en el Parque Nacional Cajas.
4. Controlar y prevenir incendios forestales y de pajonales.
5. Realizar con otros organismos e instituciones un conjunto de programas de duración ambiental, investigación científica y otros.
6. Fomentar el ecoturismo nacional e internacional, de manera de difundir el conocimiento de nuestro patrimonio natural.
7. Regular la circulación y uso de las vías de influencia al Parque Nacional Cajas.

Esto se dio a partir del 16 de marzo del año 2000, cuando se suscribe el “Convenio para la descentralización entre el Ministerio de Turismo y Ambiente y la I. Municipalidad de Cuenca de la gestión y manejo del Parque Nacional Cajas”, documento en el que se describen los objetivos del mismo y las responsabilidades de las partes.

El I. Concejo Cantonal de Cuenca, en sesión del 5 de abril del 2000, resuelve delegar a ETAPA (Empresa Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Cuenca), las obligaciones y responsabilidades derivadas del mencionado convenio, empresa que desde hace décadas contaba con experiencia en el manejo de fuentes hídricas, captación, tratamiento y distribución de agua para el consumo humano en el Cantón Cuenca.

A su vez ETAPA, para asegurar un mejor manejo de esta Área Protegida de importancia para todo el país, pero de especial relevancia para los cuencanos, elabora y gestiona ante el Consejo Cantonal la aprobación de la “Ordenanza que Regula la Gestión del Parque Nacional Cajas y su Administración”, la cual es publicada oficialmente con fecha del 10 de enero del 2003.

En este instrumento legal se establece la creación y se detalla la conformación de la Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, y en su Artículo 7 indica que “La planificación, gestión, manejo, desarrollo, administración, protección y control del Parque Nacional Cajas, está a cargo de la Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, adscrita y dependiente de la empresa municipal ETAPA, como una unidad desconcentrada y especializada, del Municipio de Cuenca”.

Entre los objetivos del Convenio de Descentralización citado anteriormente, se encuentra como responsabilidad de la I. Municipalidad de Cuenca “Realizar la delimitación física del Parque Nacional Cajas y determinar su superficie real”, hecho que luego de un proceso público convocando a través de diferentes medios de prensa, que se llevó a cabo en el año 2002, se revisaron aproximadamente 60 documentos de vecinos reclamando propiedades al interior del Área, se validó jurídicamente aquellos que realmente presentaban una posesión legal, saneando así en el aspecto judicial los límites definitivos del PNC, estableciéndose como área final de 28.544ha, límites que fueron inscritos en el Registro de la Propiedad del Cantón Cuenca como un bien de propiedad pública.

1.2 GESTIÓN Y MANEJO DE LA RECREACIÓN Y EL TURISMO EN EL PARQUE NACIONAL CAJAS, ANTES Y DESPUÉS DEL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE USO PÚBLICO (AÑO 2003)

Solo a partir del 1 de febrero del 2003 el Parque Nacional Cajas cuenta por primera vez con un responsable dedicado al Programa de Uso Público, en el que se incluye la actividad de recreación y turismo del área protegida.

Con el fin de contar con elementos que permitan evaluar a lo largo del tiempo, el desarrollo y manejo del Programa de Uso Público, y específicamente, de la actividad de turismo y recreación al interior del PNC, se presenta a continuación un cuadro con indicadores que muestren los resultados de la gestión.

Los datos de los indicadores con los que se cuenta actualmente son considerados antes y después del 2003, teniendo estos que compararse con datos de cualquier momento en el futuro, si se quiere tener una evaluación de la evolución en el manejo.

TABLA 1: INDICADORES DE LA GESTIÓN Y MANEJO DE LA RECREACIÓN Y EL TURISMO EN EL PNC ANTES Y DESPUÉS DEL ESTABLECIMIENTO DE UN PROGRAMA DE USO PÚBLICO (AÑO 2003)

INDICADOR	ANTES DEL AÑO 2003		DATOS AL 2003 Y 2004	
	CIFRA	OBSERVACIONES	CIFRA	OBSERVACIONES
No. visitantes	9.603 ¹ 8.787 ²	Año 2001 Año 2002	23.152 ³ 30.167 ⁴	Año 2003 Año 2004
Recaudación por visitación	s/d \$48.005 ⁵	Año 2001 Año 2002	\$100.467 ⁶ \$108.157 ⁷	Año 2003 Año 2004
Infraestructura de servicios para el visitante en Zonas de Recreación de Senderismo	6	Toreadora: - Refugio - Baños - Parqueadero Llaviucu - Parqueadero - Acceso vehículos 4x4 - Sendero Uku	14	Toreadora: - Refugio - Baños - Parqueadero - Centro de Interpretación - Cafetería - Auditorio Llaviucu - Parqueadero - Acceso vehículo estándar - Sendero Uku - Sendero ZigZag - Muelles para pesca - Cafetería - Refugio - Baño ecológico seco
No. Guías Naturalistas del PNC calificados	s/d	Desconocido, no se cuenta con un reporte oficial del MAE. El último curso de calificación realizado por el MAE, entonces INEFAN, databa de enero 1992.	61	Calificados a través de cursos dictados en el 2003 y 2004

NOTA: la disminución de una cifra en cualquiera de los indicadores no significa necesariamente un deterioro en el manejo. Para determinar si lo beneficioso es el aumento o disminución de la cifra, primero se tiene que saber cuál era el objetivo dentro del manejo del área protegida para ese aspecto específico.

¹ Fuente: Cuenca 2010, Plan Estratégico de Turismo, Municipalidad de Cuenca – Corporación Cuencana de Turismo, 2004

² Fuente: Cuenca 2010, Plan Estratégico de Turismo, Municipalidad de Cuenca – Corporación Cuencana de Turismo, 2004

³ Registros Corporación Municipal PNC

⁴ Registros Corporación Municipal PNC

⁵ Corte del Departamento de Contabilidad ETAPA al 10 marzo del 2005

⁶ Corte del Departamento de Contabilidad ETAPA al 10 marzo del 2005

⁷ Corte del Departamento de Contabilidad ETAPA al 10 marzo del 2005

1.3 SITUACIÓN DEL RUTERISMO (TREKKING) EN EL PNC, ANTES DE LA PRESENTE INVESTIGACIÓN.

El Parque Nacional Cajas es el área natural más importante en la provincia del Azuay, y por ende con un alto grado de influencia para la ciudad de Cuenca, en cuanto al desarrollo de actividades recreativas y turísticas en áreas naturales protegidas.

La actividad de turismo dentro del área del PNC, se presenta como una herramienta fundamental para la conservación y utilización, de forma sustentable, de los recursos naturales y culturales que posee, y si tomamos en cuenta que el parque es considerado como un atractivo natural y cultural excepcional, dentro de la actividad turística para el destino austro del País. Y al no haber existido un inventario, evaluación y enfoque de manejo de actividades recreativas y turísticas como lo son el ruterismo y el senderismo, pensamos que va a ser de vital importancia tanto para la administración del PNC como para los involucrados en la actividad del turismo.

El PNC hasta antes de esta investigación, dentro del tema de Ruterismo (trekking) solo contaba con un mapa con referencias cartográficas que incluía más de 20 rutas, la mayoría de rutas sin criterios técnicos, sin normas de uso, manejo, valoración, ni información útil, para el usuario y los administradores, presentando un panorama de desconocimiento y caos en cuanto al manejo y oferta de un servicio de actividades con fines de recreación y turismo (ruterismo y senderismo).

En el PMI (Plan de Manejo Integral) del PNC existe una determinación de la zonificación del Cajas donde se identifica las zonas de recreación y ordenamiento turístico solo a nivel geográfico pero sin describir a detalle las diferentes condiciones de manejo que cada sitio puede requerir o diferenciando necesidades para senderismo y/o ruterismo.

Gracias a los resultados arrojados por esta investigación el PNC pudo estructurar un PZT (Plan de Zonificación y Turística) por primera vez, donde además de las zonas de recreación de ruterismo identificadas en este trabajo también incorpora, el tema de manejo de las zonas de recreación de senderismo.

1.4 ANÁLISIS, DETERMINACIÓN Y ENUNCIADO CONCEPTUAL DE LOS TÉRMINOS RUTERISMO (TREKKING) Y SENDERISMO

Para tener una idea de lo que es el ruterismo y senderismo proponemos a continuación una breve reseña histórica de los inicios de estas actividades en el Ecuador y el mundo, así como un análisis conceptual de la terminología usada y su significado tanto a nivel local como internacional, para terminar proponiendo conceptos adaptados a una necesidad de administración del parque así como a la oferta de este tipo de servicios turísticos.

1.4.1 Origen del termino Trekking en el mundo

Según el Diccionario Histórico de la Lengua Francesa de 1992. Trekking es el gerundio sustantivado de un verbo inglés *to trek*, que en 1850 significaba avanzar, caminar. Una palabra vulgarizada más tarde, en los años 70, cuando el turismo se desarrollo en los Himalayas.

La misma palabra que toma su origen de una palabra del dialecto neerlandés (holandés), que hablaban los Boers.

Afrikáners o Bóers (conocidos como *bóers*, ‘granjeros’ en holandés), grupo sudafricano descendiente de europeos, que habla la lengua afrikaans como idioma materno. Los afrikáners constituyen más de la mitad de la población blanca de Sudáfrica y han sido el grupo políticamente dominante del país. Su idioma, costumbres y religión se han venido conformando a lo largo de más de tres siglos. Los primeros colonizadores holandeses llegaron a Sudáfrica en 1652, y se asentaron en la punta meridional del continente, donde fundaron la Ciudad de El Cabo. Más tarde se mezclaron con los refugiados protestantes franceses (hugonotes) y surgió la población bóer original. De creencias religiosas calvinistas, los bóers plantearon desde un principio severas medidas exclusionistas respecto de los grupos negros khoikhoi y bantú; ya en la época de la ocupación británica en 1795 habían desahuciado a la mayoría de los pobladores primitivos.

Cuando se estableció el dominio inglés, muchos de los bóers se negaron a vivir bajo su gobierno y, en la década de 1830, emigraron y se refugiaron en el interior; el Estado Libre de Orange y las provincias del Transvaal fueron así creados, gracias a lo que después se conocería como el Gran Trek.

Gran *Trek* (en afrikaans, ‘Gran Migración’) migración de los bóers (afrikáners) desde el cabo de Buena Esperanza hasta lo que actualmente es el sur de Sudáfrica, que tuvo lugar desde 1835 hasta 1843. Los bóers, cuya mayoría descendía de holandeses y hablaba el afrikaans, mostraron su descontento bajo el mandato inglés, impuesto desde 1806. Cuando sus esclavos africanos fueron emancipados por una ley inglesa en 1833, y la tierra recientemente anexionada en la frontera este de la Colonia de El Cabo fue devuelta a las tribus africanas por parte de los ingleses en 1836, las familias bóers comenzaron a desplazarse al norte en grandes grupos para escapar del control británico. Esta migración de los *voortrekkers* (en afrikaans, ‘pioneros’) vino a simbolizar el espíritu independiente de los afrikáners, quienes la consideraron como uno de los acontecimientos más importantes de su historia.

1.4.2 Orígenes de las caminatas organizadas en el Ecuador y el mundo

El poner marcas en los caminos para poderlos seguir en cualquier época del año y en cualquier situación (lluvia, nieve, niebla, etc.) es ancestral.

Antes de la llegada de Colón a América, las culturas nativas de lo que hoy es el actual Ecuador comerciaban y mantenían un contacto entre sí, para lo cual pensaron y desarrollaron una extensa red de caminos, a través de los Andes y también conectando las tierras bajas de la llanura costera como la amazónica de este a oeste.

Durante el régimen del imperio Inca, muchos de estos caminos fueron integrados y consolidados como parte de la gran red de caminos que unían todos los rincones del Imperio Inkaico.

Ejemplos de esto tenemos: **Kapak Ñan**, Camino real que cruzaba de norte a sur el imperio Inka, hasta los actuales tiempos se puede ver vestigios de este, en los Andes ecuatorianos; **Inga Ñan**, eran los caminos que cruzaban de este a oeste los Andes uniendo las tierras bajas de la costa y el oriente; y **Chaski Ñan**, caminos utilizados para pequeños recorridos y que unían centros poblados con zonas de descanso –tambos y el con el mismo Kapak Ñan.

Todos estos caminos a la llegada de los conquistadores españoles facilitaron sus desplazamientos por los Andes dando facilidad para la conquista de la región.

A mediados del siglo XVI, la Misión Geodésica Francesa, exploró el Ecuador, con la finalidad de medir un cuadrante de la tierra, y para esto debieron realizar muchas jornadas de caminatas por varias zonas del país.

En el siglo XIX, Alexander von Humboldt viajó por nuestro país, con fines científicos. Otro europeo, Edward Whymper recorrió los Andes ecuatorianos, subiendo la cumbre del Chimborazo entre otros nevados del país; todos estos expedicionarios de seguro sirvieron de inspiración para muchos ruteristas que recorren están descubriendo este país.

Las caminatas con fines recreativos y turísticos, es decir, el marcar itinerarios, mantenerlos, describirlos y recorrerlos, se inició en Francia en el año de 1947 entre los numerosos amantes de la naturaleza que han existido tradicionalmente; actualmente los senderos (randonnées) tienen en Francia y en la mayoría de países europeos una gran importancia social, turística, económica, formativa, cultural, etc.

El ruterismo, por el hecho de ser excursionismo, es la forma más genuina de unión del deporte y la cultura.

Pero además de esta simbiosis tan importante entre deporte y cultura, el ruterismo es:

- Una manera muy práctica y fácil de conocer y amar nuestro país, su historia, sus costumbres, su folclore, su cultura.
- Una ayuda a la conservación y recuperación de viejos caminos que son una parte importante y olvidada de nuestro patrimonio histórico y cultural.
- Una actividad deportiva al alcance de todos, que permite mantenerse en forma incluso a las personas de edad avanzada. En la práctica del ruterismo no hay límite de edad ni de ninguna clase.

- Una actividad de ocio ideal para recuperar la tranquilidad de espíritu y para recuperarse del estrés diario.
- La posibilidad de diversificar las actividades recreativas y turísticas de la región del austro, vista como destino turístico tanto para el mercado local, nacional e internacional. Dando de esta manera un fortalecimiento en la región como destino turístico emergente.

1.4.3 Análisis de los términos de ruterismo (trekking) y senderismo

Al iniciar nuestro proyecto de establecer de manera técnica, rutas para caminatas con fines recreativos y turísticos dentro del **Parque Nacional Cajas (PNC)**, nos encontramos con la peculiaridad, de que existe mucha confusión en nuestro medio, con respecto al uso de un término que defina con precisión esta actividad o más precisamente **caminata** que se desarrolla al aire libre y dentro de áreas protegidas.

Por ejemplo, personas de la ciudad con mucha experiencia en la práctica de caminatas al aire libre con fines recreativos, sobre todo dentro del PNC, y que se pertenecen a grupos de Andinismo, a su actividad le pueden llamar caminata o senderismo, o incluso en términos extranjeros como trekking, sin tener una explicación técnica para diferenciarlos.

De igual forma al consultar a **Operadores turísticos y Guías especializados** de la ciudad, no encontramos uniformidad en sus criterios para definir una actividad entre otra, y peor aun para usar un término adecuado, para muchos lo que puede ser definido como un **trekking**, para otros es definido como senderismo. Causando confusión en turistas, sobre que tipo de servicio es el que están comprando en nuestra ciudad.

Dentro de nuestra investigación encontramos que lo que se ofrece como servicio turístico es el denominado **trekking**, pero cuando indagamos sobre el contenido de este servicio vemos que no existe mucha coherencia con los criterios internacionales, si más bien una mezcla de elementos que pueden ser considerados dentro del **senderismo** y el **trekking**. Lo cual nos hace pensar que puede prestarse para dificultar una adecuada promoción a nivel internacional de estos servicios.

Esta situación vemos que se da, ya que por lo general, las publicaciones y publicidades de este tipo de actividades nos llegan desde el extranjero, y al darse una traducción a nuestro castellano se presentan diferencias; y también porque las actividades recreativas o turísticas que pudieron desarrollarse en Europa o Norte América, pueden experimentar variantes en América del Sur y sobre todo en nuestro país por las condiciones geográficas y culturales, que obviamente tienen sus propias características.

Por es razón presentamos a continuación un análisis de esta situación particular, comenzando por entender las definiciones puras que da la lengua castellana a cada término, la denominación para la persona que la práctica y los espacios en donde se los práctica.

1.4.4 Definiciones del Diccionario Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation

- **Montañismo.** m. alpinismo.
- **Montañero, ra.** adj. Perteneciente o relativa a la montaña. || **2.** m. y f. Persona que practica el montañismo.
- **Alpinismo.** (De *alpino*). m. Deporte que consiste en la ascensión a las altas montañas.
- **Alpinista.** adj. Perteneciente o relativa al alpinismo. *Sociedad alpinista*. || **2.** com. Persona que practica el alpinismo o es aficionada a este deporte.
- **Andinismo.** (De *andino*). m. *Am. Mer.* Deporte que consiste en la ascensión a los Andes y a otras montañas altas.
- **Andinista.** com. Persona que practica el andinismo. Sendero. (Del lat. *semitar_us, de sem_ta, senda). m. senda (_ camino).
- **Senda.** (Del lat. *sem_ta*). f. Camino más estrecho que la vereda, abierto principalmente por el tránsito de peatones y del ganado menor.
- **Senderismo.** m. Actividad deportiva que consiste en recorrer senderos campestres.
- **Senderista.** adj. Dicho de una persona: Que practica el senderismo.
- **Ruta.** (Del fr. *route*, y este del lat. *rupta*). f. Rota o derrota de un viaje. || **2.** Itinerario para él. || **3.** Camino o dirección que se toma para un propósito. || **4.** carretera.
- **Rutero, ra.** adj. Arg. y Hond. Perteneciente o relativo a la ruta (_ itinerario).

1.4.5 Definiciones desde el mercado turístico (oferta y demanda de estas actividades)

Indiscutiblemente, el trekking está de moda. Hay botas de trekking, mochilas de trekking..., agencias de trekking... Pero, ¿qué es un trekking? Hoy día esta palabra se usa tanto y de forma tan indiscriminada que podríamos encontrar incluso un trekking en la oferta de un hospedaje de turismo rural, cuando en realidad lo que se nos ofrece es una sencilla excursión a pie. Por ello suele suceder que la gente se sienta algo frustrada o confusa cuando se decide a contratar una oferta en una agencia y descubre lo que le espera.

Indudablemente, el trekking tiene mucho de experiencia personal, por ello podemos encontrar tantas definiciones como personas que lo han practicado. **En esencia, podemos decir que un trekking es un viaje largo y a pie por una zona alejada de la civilización, por lo que es un aspecto fundamental llevar nuestro equipo a cuestras (aunque podemos llevarlo nosotros, por medio de porteadores o de animales).**

Y al ser **Trekking** un término inglés, la traducción más adecuada que nosotros encontramos para el castellano, es la de **Ruterismo**, por lo tanto en el presente trabajo proponemos el uso del término **Ruterismo** como una traducción literal de **trekking**.

Tiempo atrás, los **Trekkings** estaban reservados para unos cuantos privilegiados que contaban con la experiencia suficiente para organizar y enfrentarse a esta aventura. Pero las agencias de viajes actuales permiten que cualquiera pueda hacer uno de estos viajes en sus vacaciones.

1.4.6 Propuesta de Conceptos según la necesidad del Parque Nacional Cajas

A continuación se propone los conceptos de Ruterismo y Senderismo que son concebidos y enunciados por los autores de este trabajo, en base a la necesidad de manejo de la administración del Parque Nacional Cajas, con la finalidad del ordenamiento y difusión de estas dos actividades turísticas que se han venido desarrollando dentro del área protegida durante décadas de forma empírica, hasta hace aproximadamente 3 años, momento en el cual se establece un Programa de Uso Público dentro de la Administración del PNC. Para el enunciado de estos conceptos se ha tomado como base aquellos términos actualmente utilizados por la administración del área para sus Zonas de Recreación y manejo de visitantes, publicado en el mapa turístico que se entrega al ingresar al Parque Nacional Cajas.

Ruterismo (trekking)

Definición; se refiere a la actividad de caminata que se realiza en sitios que pueden estar dentro la misma Zona de Recreación o entre diferentes Zonas de Recreación, pero que en su trayecto el visitante no necesariamente va a contar con infraestructura de apoyo (caminería, señalización, etc.) y principalmente comprende caminata a campo traviesa realizando un esfuerzo físico especial y contando con los equipos de montaña adecuados para orientación o de la compañía de un Guía Naturalista calificado del Parque Nacional Cajas, según el caso. Es un trayecto que puede tomar de algunas horas a varios días. Su recorrido puede estar totalmente dentro de los límites del PNC o ir de adentro hacia fuera de estos límites y viceversa. En este caso el SDV (Sitio de Visita) es parte de un conjunto de SDVs (Sitios de Visita) interconectados que conforman una RUTA, “senda o corredor turístico⁸” a recorrer, principalmente tipo corredor, cuyo trayecto en la mayoría de los casos, termina en un lugar distinto y muy alejado del punto de inicio.

Una Ruta es:

Una ruta es un itinerario que ha sido diseñado de manera que, por caminos, senderos, planicies y campo traviesa; buscando los pasos más adecuados, por valles, montañas, cordales, se puedan visitar lugares considerados de interés paisajístico, cultural, turístico, histórico, social y natural.

Tipos de Rutas⁹:

- Rutas de Gran Recorrido (GR) son rutas de más de 50 Km.
- Rutas de Pequeño Recorrido (PR) sus trayectos van desde 10 Km. hasta 50 Km.
- Rutas Locales, menos de 10 Km.
- Rutas Urbanas, circunscritas a un ámbito urbano

También hay variantes, las cuales inician en un punto de la ruta y vuelven a ella en otro punto constituyendo alternativas al itinerario principal. Las rutas pueden ser lineales o circulares.

Componentes de una Ruta

- Diseño y definición del itinerario que se quiere seguir.
- Justificación de la **Ruta**, que motivos y que interés existe para su realización.

⁸ Término utilizado en el PMI del 1 de abril del 2005 (ver Mapas Zonificación y Ordenamiento Turístico del PNC)

⁹ Fuente: Randonée –Organización de caminantes de los altos Alpes del sur de Francia – www.randonee.fr

- El itinerario con los puntos más significativos.
- Los servicios y facilidades que hay en el recorrido: pernoctación, alimentación, aprovisionamiento, información, atractivos naturales y culturales, etc.
- La previsión de la longitud total de la **Ruta** y del tiempo necesario para su realización.
- Quien se encargará de su realización y su mantenimiento.
- Tipo de publicación que se piensa realizar para su promoción y divulgación.
- Perfil de desniveles dentro del recorrido.
- Referencias cartográficas oficiales de la zona en la cual se encuentra levantada la **Ruta**.
- Grado de dificultad de toda la **Ruta**; o también por partes de la **Ruta** según sea el caso.
- Señalización, topografía, cronometraje y medición.

Senderismo

Definición; se refiere a la actividad de caminata realizada por los visitantes, con fines recreativos y turísticos, que se realiza en zonas dentro del PNC que cuentan con la infraestructura necesaria de accesibilidad masiva (carretera, parqueadero, etc.), e infraestructura (caminería, señalización, servicios básicos, etc.) que facilita una visita con su respectivo recorrido de no más de un día. La caminata puede ser realizada incluso al interior de edificaciones (por ejemplo centros de interpretación). El visitante no requiere realizar un esfuerzo físico exigente ni de equipo especial para esta caminata. El recorrido de tipo senderismo en un SDV (Sitio de Visita) es siempre dentro de la Zona de Recreación a la que éste corresponde. En caso de que exista un traslado a otra Zona de Recreación del PNC, el mismo se realizara en vehículo motorizado a través de una vía carrozable y los recorridos nuevamente son siempre dentro de los límites de aquella Zona de Recreación. Para considerarlo como un SDV de tipo senderismo, el recorrido realizado no forma parte de una trayectoria en un conjunto de SDVs, es decir, cada SDV puede ser visitado de manera aislada y por separado, ni requiere de caminatas a campo traviesa, aunque puede estar próximo a otros SDVs, y además tiene generalmente un trazado tipo circuito (terminar en el mismo punto donde comienza), con un recorrido relativamente corto.

Capítulo II

CRITERIOS PARA EVALUACIÓN DE LAS RUTAS A INVENTARIARSE

Para este capítulo nos planteamos la necesidad de como clasificar los atractivos naturales y culturales existentes al interior del Parque, así como darles su jerarquía de acuerdo a la necesidad de esta propuesta, ya que en los inventarios del Ministerio de Turismo, se lo toma al Parque Nacional Cajas como un solo gran atractivo turístico con valores culturales y naturales, sin profundizar en más detalles.

2.1 CRITERIOS PARA LA CLASIFICACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE INTERÉS NATURAL Y / O CULTURAL EN CADA RUTA.

Así en las clasificaciones para inventarios de atractivos turísticos en las metodologías existentes investigadas, como por ejemplo la tradicionalmente utilizada para inventarios por el Ministerio de Turismo del Ecuador, o en la publicación *Proyectos Turísticos – Localización e Inversión; Cárdenas Tabares, Fabio; Editorial Trillas 1994*; y en la metodología usada para la Actualización del Patrimonio Turístico de la Provincia del Azuay realizada por la Universidad del Azuay y el Consejo Provincial del Azuay en septiembre del 2004, son de un carácter general y amplio utilizando términos que en si mismo describen una gran cantidad de características implícitas más específicas (por ejemplo Tipo-Montaña / Subtipo-Sierras, habiendo dentro del criterio “Sierras” una infinita diversidad de características más específicas, y no por ello menos relevantes, en diferentes lugares de la misma sierra), para de esta forma poder realizar inventarios en cualquier tipo de ambiente geográfico o cultural y en diferentes tipos de lugares a la vez, que podrían incluso estar muy distantes y ser muy distintos entre sí.

Para el caso de realizar un inventario de un área protegida o espacio natural o cultural específico, como en este caso se pretende realizar una identificación de los atractivos al interior del Parque Nacional Cajas, se hizo necesario poder determinar una tabla específica de clasificación para el tipo de atractivos que se pueden encontrar en el mismo.

Como podemos ver en el documento de Actualización del Patrimonio Turístico de la Provincia del Azuay, publicado en septiembre del 2004 por la Universidad del Azuay y el Consejo Provincial del Azuay, y que se basa en la metodología para realización de inventarios turísticos del Ministerio de Turismo y en la metodología de Favio Cárdenas Tabares presentada en su libro *Proyectos Turísticos Localización e inversión*, el Parque Nacional Cajas aparece clasificado de la siguiente manera:

Ficha	Jerarquía	Atractivos	Categoría	Tipología	Subtipos
61	3	Sistemas de lagunas	Natural	Ambientes lacustre	Lagunas
		Flora – Fauna	Natural	Sistemas Áreas protegidas	Bosque Protector
		Arqueología	Cultural	Zonas Históricas	Sitio Arqueológico
		Parque Nacional	Natural	Sistemas Áreas Protegidas	Parque Nacional
		Rutas Paisajísticas	Natural	Caminos Pintorescos	Senderos

Como vemos es una clasificación importante, que conceptualiza al Parque Nacional dentro de una región según su importancia para el desarrollo turístico, pero no se ocupa de clasificar al interior del área los diversos atractivos naturales y culturales que posee en diversidad y cantidad.

Esto se puede realizar luego de un periodo de avance del proceso de levantamiento de información en base al cual ya se cuente con los datos necesarios para tener una idea clara del tipo de recursos que se puedan encontrar para este entorno específico, así como nos podemos servir de algo de investigación bibliográfica sobre la zona, para conocer el tipo de entorno geográfico y cultural con el que nos podremos encontrar en el campo. En cualquier caso se recomienda realizar la tabla de clasificación solo luego de haber tenido avanzado algo del trabajo de campo de levantamiento de información, pues esto permitirá identificar de mejor manera la información bibliográfica más acertada que se pueda encontrar sobre el lugar a inventariarse para fines de armado de la tabla.

Según el sitio donde se vaya a realizar el inventario se requerirá llevar a cabo este mismo proceso de determinación de una tabla de clasificación de atractivos propia para ese entorno geográfico, puesto que cada uno presentará diferentes aspectos cuya clasificación no podrá ser útil para aplicar en otro entorno geográfico. Por ejemplo, la tabla de clasificación de sitios de un Área Protegida Andino como el Cajas no servirá en su totalidad para inventariar un área protegida costera como Machalilla o uno Andino – Oriental como Sangay o Amazónico como Cuyabeno, pues cada uno va a tener sus propias peculiaridades necesarias de identificar. Incluso en el caso de que vaya a ser aplicada para otro Parque Andino, la tabla requerirá su revisión y ajuste, pues cada área presentará peculiaridades propias.

2.1.1 Estructura de clasificación de los atractivos naturales y culturales para el Parque Nacional Cajas

TABLA 2: CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS NATURALES Y CULTURALES PARA EL PARQUE NACIONAL CAJAS

CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO
Sitios Naturales	<i>Formaciones geológicas</i>	Filo - portada
		Mirador
		Planicie
		Valle
		Hondonada
		Cerro
		Cumbre de cerro
		Pared escarpada
		Grutas y cavernas
		<i>Cuerpos de agua</i>
	Cocha ¹⁰	
	Humedal	
	<i>Cursos de agua</i>	Río
		Riachuelo
		Cascada
		Curso subterráneo
		Bosquete de quinua
	<i>Formaciones vegetales</i>	Bosque húmedo montano
		Páramo pajonal y/o almohadilla
		<i>Observación de fauna</i>
Meso fauna (fauna menor)		
Micro fauna (micro mamíferos, reptiles y anfibios)		
Avifauna		
2. Sitios Culturales	<i>Comunidad nativa</i>	
	<i>Sitio arqueológico</i>	
	<i>Sitio arquitectónico contemporáneo (S. XX-XXI)</i>	
	<i>Centros de interpretación</i>	
	<i>Caminos histórico culturales</i>	

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

¹⁰ Palabra Kichwa que significa laguna, muy utilizada actualmente para denominar a pequeños cuerpos de agua.

2.1.2 Jerarquización de los atractivos para el inventario en el PNC

Nuevamente, para definir este criterio de jerarquización a manera de un examen crítico de los atractivos ya enumerados para determinar su nivel de interés por ser visitados, para el caso de un área protegida este nivel de jerarquización no se enfoca desde el punto de vista del grado de atractivo que puede tener a nivel internacional, nacional o local para generar por sí mismo un flujo de visitación como se jerarquiza en los modelos convencionales de evaluación, principalmente por tres razones:

- a. **Objetivo primordial de un área protegida.-** El objetivo primordial por el que las áreas protegidas del Ecuador y del mundo son creadas no es el de ser un “Atractivo excepcional y de gran significación para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar una importante corriente de visitantes (actual o potencial), cuantificada como un porcentaje del total de la demanda del país o de algún mercado específico¹¹”, potencial que innumerables atractivos naturales tienen de manera intrínseca, tal como se trata de identificar en los métodos convencionales de jerarquización de atractivos en el cual obtener la máxima puntuación de atractividad¹² es lo óptimo. Sin olvidar que el turismo y la recreación si es una de las principales actividades al interior de muchas áreas protegidas, se debe recordar que el principal objetivo de un área protegida es el manejo sustentable de los recursos naturales, y ante este fenómeno turístico lo prioritario es lograr manejar sustentablemente los flujos turísticos que actualmente ingresan a visitar las diferentes zonas del área protegida específica.
- b. **Necesidad de manejo.-** La jerarquización de los atractivos utilizada en esta metodología se enfoca desde la necesidad del área protegida por identificar aquellos sitios de mayor atractivo dentro de sí misma, de cara al manejo de los flujos actuales de visitación que recibe hacia sus rutas y así como hacia los potenciales o posibles aumentos de estos flujos, y de esta manera poder identificar aquellos sitios más susceptibles o que requieren mayor atención dado su grado de atractivo. Del criterio anterior se desprende entonces que la jerarquización aquí aplicada no requiere comparar atractivos de esta área protegida en una forma convencional con otros atractivos, incluso de otro tipo o categoría, a nivel nacional o mundial para determinar su grado de interés internacional (lo cual sería lo óptimo en el enfoque convencional), sino que compara entre sí los atractivos identificados al interior de esta misma área protegida, para servir como una orientación de pautas de manejo requeridas hacia los administradores del área.
- c. **Criterio de especificidad.-** Mientras las metodologías convencionales de jerarquización de atractivos evaluarían al área protegida como un solo atractivo en su conjunto, sin especificar por separado el valor de atractivo mayor o menor de los diferentes sitios de visita al interior de la misma, en este caso requerimos poder distinguir entre cada punto de visita dentro de cada ruta del área protegida, con sus propias peculiaridades puntuales, razón por la cual tampoco se puede aplicar los métodos convencionales de evaluación a este caso.

¹¹ *Proyectos Turísticos – Localización e Inversión; Cárdenas Tabares, Fabio; Editorial Trillas 1994.*

¹² Término usado en turismo para hacer referencia a los atractivos turísticos y las actividades que se pueden hacer dentro de ellos.

Estos criterios y enfoque para jerarquización de atractivos al interior de un área protegida, no elimina de ninguna forma la posibilidad de que en otro proceso más amplio de carácter regional o nacional, llevado a cabo por una institución que abarque el manejo de áreas turísticas más amplias (por ejemplo Ministerio de Turismo o instancias de gobiernos locales o regionales, etc.) se reconsidere estos mismo atractivos aquí descritos para tratar de valorarlos a través del modelo convencional de jerarquización, y así integrarlos dentro de una posible oferta turística dirigida para un nivel local, nacional o internacional, siempre dentro de las pautas de manejo establecida por la administración del área protegida respectiva.

TABLA 3: JERARQUÍA DE ATRACTIVOS PARA EL INVENTARIO EN EL PARQUE NACIONAL CAJAS.

Título	Descripción
Excepcional	Un atractivo que cuenta con el 50% o más de los Tipos descritos en la categoría de Sitios Naturales de la tabla de CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS PARA EL INVENTARIO del área protegida específica MÁS al menos 1 de los Tipos descritos en la categoría de los Sitios Culturales
Alto	Un atractivo que cuenta con el 50% o más de los Tipos descritos en la categoría de Sitios Naturales de la tabla de CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS PARA EL INVENTARIO del área protegida específica.
Medio	Un atractivo que cuenta con menos del 50% de los Tipos descritos en la categoría de Sitios Naturales de la tabla de CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS PARA EL INVENTARIO del área protegida específica.
Complementario	Un atractivo que cuenta con 1 o ninguno de los Tipos descritos en la categoría de Sitios Naturales o solo con 1 o algunos de los Tipos descritos en la categoría de Sitios Culturales de la tabla de CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS PARA EL INVENTARIO del área protegida específica, pero que forman parte de los recorridos turísticos y pueden complementar a otros atractivos de mayor jerarquía.

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

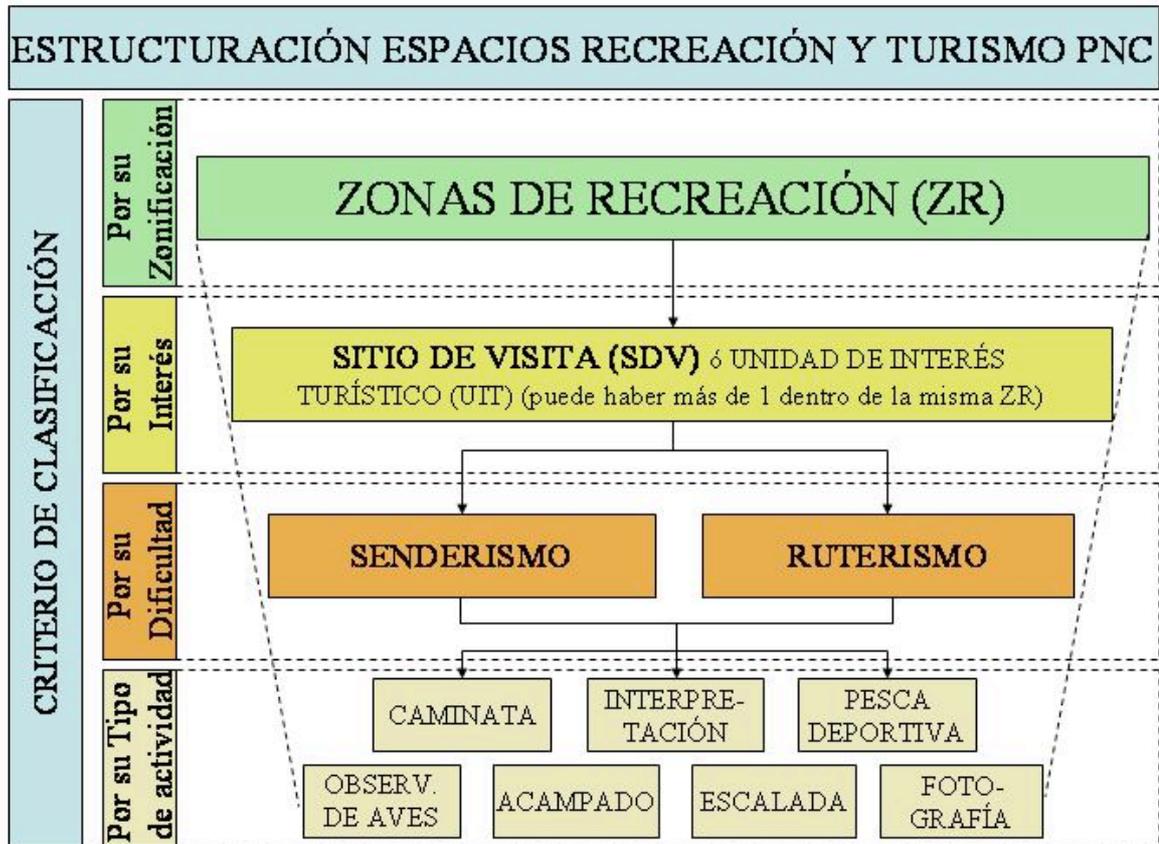
2.2 CRITERIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POTENCIALES EN CADA RUTA.

Para establecer estos criterios, es necesario hacer una investigación preliminar, que nos permita conocer si existe dentro de la administración del área protegida **un listado de actividades turísticas y recreativas permitidas con su respectivo concepto y sus normas de funcionamiento**; de no existir, parte del trabajo debe ser proponer una lista de actividades con su concepto y normas de funcionamiento de acuerdo a las características naturales y culturales de la área protegida a inventariar; como una propuesta a ser implementada por parte de los administradores del área en cuestión. En el caso del PNC ya existía una lista de actividades turísticas y recreativas permitidas con sus respectivos conceptos y normativas.

El Programa de Uso Público de la Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, ha establecido el Plan de Zonificación Turística para el correcto manejo de esta actividad en el

Área Protegida. Dentro del mencionado Plan se determina y definen las actividades realizables en este ámbito.

GRÁFICO 1: ESTRUCTURACIÓN ESPACIOS DE RECREACIÓN Y TURISMO PNC¹³



En este sentido, y dando ejecución paralelamente al Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas, el cual indica que para la realización de las actividades de Recreación y Turismo se requiere estructurar la zonificación turística del PNC, determinar las modalidades de operación y normar las actividades realizables al interior del Área Protegida, se establece a continuación las normas para la práctica de las actividades permitidas definidas en el Plan de Zonificación Turística del PNC.

Para la práctica de cualquiera de las actividades turísticas y recreativas permitidas en el PNC, descritas en su Plan de Zonificación Turística, el visitante debe determinar primero si está en la obligación o no de contratar los servicios de un Guía Naturalista calificado por el Parque Nacional Cajas, de acuerdo a los siguientes casos:

¹³ Fuente: Plan de Zonificación y Manejo Turístico de las Zonas de Recreación del Parque Nacional Cajas, ETAPA – Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, Programa de Uso Público, S. Rodríguez, 2.006

TABLA 4: CASOS Y CONDICIONES PARA DETERMINAR LA OBLIGATORIEDAD O NO DE CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN GUÍA NATURALISTA CALIFICADO POR EL PARQUE NACIONAL CAJAS

CASO	REQUIERE GUÍA	OBSERVACIONES
1. Visitantes dirigiéndose a cualquier parte del Parque Nacional Cajas DENTRO de un grupo organizado con una Agencia de Viajes u Operadora de Turismo	OBLIGATORIO	Las agencias de viajes u operadoras de turismo NO pueden realizar tours sin contar con los servicios de un guía, para nuestro caso de un Guía Naturalista del PNC
2. Visitantes en grupo de 8 personas o MÁS dirigiéndose a lugares más allá de las Zonas de Recreación de Toreadora, Llaviucu o Cucheros	OBLIGATORIO	Debe contratarlo en una Agencia de Viajes u Operadora de Turismo
3. Visitantes accediendo solo a las Zonas de Recreación de Toreadora, Llaviucu o Cucheros SIN formar parte de un grupo organizado con una Agencia de Viajes u Operadora de Turismo	NO OBLIGATORIO	Contratación Guía Naturalista queda a elección del visitante De hacerlo, debe contratarlo en una Agencia de Viajes u Operadora de Turismo
4. Visitantes en grupo de 7 personas o MENOS dirigiéndose a lugares más allá de las Zonas de Recreación de Toreadora, Llaviucu o Cucheros	NO OBLIGATORIO (cumpliendo ciertas condiciones)	Condiciones obligatorias: <ul style="list-style-type: none"> • Portar el mapa del PNC. • Portar brújula o GPS • Indicar qué dirección tomará Contratación Guía Naturalista queda a elección del visitante.

Fuente: Disposición Administrativa de la Corporación Municipal Parque Nacional Cajas - Plan de Zonificación y Manejo Turístico de las Zonas de Recreación del Parque Nacional Cajas, ETAPA – Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, Programa de Uso Público, S. Rodríguez, 2.006

NOTA: Aunque hay casos en los que no es obligatorio para el visitante contratar un Guía Naturalista calificado por el PNC, siempre es recomendable hacerlo para una mayor satisfacción en la visita al PNC

2.2.1 Actividades turísticas y recreativas permitidas dentro del PNC

A continuación presentamos las definiciones para las actividades turísticas que son permitidas dentro del PNC, se debe tomar en cuenta que estas definiciones están en función de la necesidad de manejo de las mismas por parte de la administración del área.

Interpretación, guianza y educación ambiental

Definición; es la actividad a través de la cual profesionales específicamente preparados, calificados y autorizados para ese fin, por parte de la administración del Parque Nacional

Cajas, pueden dirigir a los visitantes ya sea de manera individual, en grupos familiares, grupos organizados de visitantes o grupos de estudiantes de escuelas, colegios, universidades u otras organizaciones con interés de visitar y conocer los recursos naturales del área protegida.

Normas;

- En aplicación del Título V de los Guías Naturalistas –Libro IV de la Biodiversidad– contenido en el Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS) del Ecuador, ninguna persona o guía profesional que no sea un Guía Naturalista calificado por el Parque Nacional Cajas, puede prestar servicios de guianza e interpretación al interior del Área Protegida.
- Se aplicarán todas las normas contenidas en el citado título del TULAS, junto con las contenidas en las Disposiciones Administrativas vigentes que la administración del área dicte para el caso.

Senderismo

Definición; se refiere a la actividad de caminata realizada por los visitantes, con fines recreativos y turísticos, que se realiza en zonas dentro del PNC que cuentan con la infraestructura necesaria de accesibilidad masiva (carretera, parqueadero, etc.), e infraestructura (caminería, señalización, servicios básicos, etc.) que facilita una visita con su respectivo recorrido de no más de un día. La caminata puede ser realizada incluso al interior de edificaciones (por ejemplo centros de interpretación). El visitante no requiere realizar un esfuerzo físico exigente ni de equipo especial para esta caminata. El recorrido de tipo senderismo en un SDV (Sitio de Visita) es siempre dentro de la Zona de Recreación a la que éste corresponde. En caso de que exista un traslado a otra Zona de Recreación del PNC, el mismo se realizara en vehículo motorizado a través de una vía carrozable y los recorridos nuevamente son siempre dentro de los límites de aquella Zona de Recreación. Para considerarlo como un SDV de tipo senderismo, el recorrido realizado no forma parte de una trayectoria en un conjunto de SDVs, es decir, cada SDV puede ser visitado de manera aislada y por separado, ni requiere de caminatas a campo traviesa, aunque puede estar próximo a otros SDVs, y además tiene generalmente un trazado tipo circuito (terminar en el mismo punto donde comienza), con un recorrido relativamente corto.

Normas;

- Actividad a realizarse en aquellos recorridos especialmente establecidos y adecuados por parte de la administración del área bajo esta categoría.
- Para esta finalidad la misma deberá implementar la señalización y adecuaciones físicas requeridas para una visita segura y con el menor impacto posible al entorno.

Ruterismo

Definición; se refiere a la actividad de caminata con fines turísticos y recreativos, que se realiza en sitios que pueden estar dentro la misma Zona de Recreación o entre diferentes Zonas de Recreación, pero que en su trayecto el visitante no necesariamente va a contar con infraestructura de apoyo (caminería, señalización, etc.) y principalmente comprende caminata a campo traviesa realizando un esfuerzo físico especial y contando con los equipos de montaña adecuados para orientación o de la compañía de un Guía Naturalista calificado del Parque Nacional Cajas, según el caso. Es un trayecto que puede tomar de algunas horas a varios días. Su recorrido puede estar totalmente dentro de los límites del PNC o ir de adentro hacia fuera de estos límites y viceversa. En este caso el SDV es parte de un conjunto de SDVs

interconectados que conforman una RUTA, “senda o corredor turístico¹⁴” a recorrer, principalmente tipo corredor, cuyo trayecto en la mayoría de los casos, termina en un lugar distinto y muy alejado del punto de inicio.

Normas;

- Se requiere que el visitante porte el mapa proporcionado por el personal de guardaparques al pagar el derecho de ingreso.
- La Administración del Parque Nacional Cajas debe ilustrar en el mismo, cartográficamente y de manera georeferenciada, las rutas recomendadas.
- El visitantes debe portar una brújula o un dispositivo GPS (Sistema de Posicionamiento Geográfico por sus sigla en inglés)
- El visitante debe informar la dirección que tomará.

Pesca deportiva

Definición; es aquel tipo de pesca que la persona realiza con fines de esparcimiento y no con fines de subsistencia o comercio, capturando cantidades bajas de individuos, aplicando las técnicas y disposiciones establecidas por la administración del área protegida.

Normas;

- Se puede practicar exclusivamente con caña de pescar.
- Queda estrictamente prohibido que el equipo o implementos utilizados contengan cualquier tipo de producto químico que pueda diluirse o disolverse al contacto con el agua.
- Esta actividad se puede realizar en los sitios estrictamente definidos para este fin en las diferentes Zonas de Recreación.
- De no haber la indicación de estos sitios, el pescador deberá realizar su actividad desde el borde de la laguna que no presente inundación o que no sea una zona pantanosa.
- Solamente se podrán capturar truchas.
- En caso de que el pescador capture algún otro tipo de especie, esta, en lo posible, tendrá que ser devuelta a la laguna aún con vida, de otro modo será decomisada.
- El pescador es responsable de asegurarse que luego de realizada su actividad, no queden restos de los materiales utilizados como hilos, latas, envases, así como de cualquier otro tipo de desecho que pueda producir durante su estancia, de lo contrario se someterá a las sanciones correspondientes.
- Queda prohibido internarse caminando o sumergir los pies en los bordes del espejo de agua de las lagunas, en los cursos de ingreso o desfogue de las mismas, o cualquier otro curso de agua.
- Queda prohibido abrir trochas o senderos furtivos a través de la vegetación para internarse hacia los bordes de las lagunas.

Observación de aves

Definición; es la actividad realizada por personas interesadas en la avifauna silvestre cuyo interés final es el placer de contemplar y aprender, sin la finalidad de capturar individuo alguno. Esta práctica en la actualidad puede variar desde un nivel de aficionado o interés

¹⁴ Término utilizado en el PMI del 1 de abril del 2005 (ver Mapas Zonificación y Ordenamiento Turístico del PNC)

general, hasta un alto de nivel de conocimiento y tecnificación por parte de un observador de aves especializado.

Normas;

- Realizable dentro de las Zonas de Recreación exclusivamente a lo largo de los senderos o en las zonas destinadas para permanencia de visitantes.
- Se prohíbe el internarse en la vegetación o abrir senderos furtivos o trochas.
- Se prohíbe tratar de acercarse hacia las especies observadas con el fin de tocarlas o aproximarse en exceso a zonas de anidación o alimentación.

Observación de Fauna (Masto fauna, Meso fauna, Micro fauna)

Definición; es la actividad realizada por personas interesadas en la fauna silvestre cuyo interés final es el placer de contemplar y aprender, sin la finalidad de capturar individuo alguno. Esta práctica en la actualidad puede variar desde un nivel de aficionado o interés general, hasta un alto de nivel de conocimiento y tecnificación por parte de un observador especializado de fauna.

Normas;

- Realizable dentro de las Zonas de Recreación exclusivamente a lo largo de los senderos o en las zonas destinadas para permanencia de visitantes.
- Se prohíbe el internarse en la vegetación o abrir senderos furtivos o trochas.
- Se prohíbe tratar de acercarse hacia las especies observadas con el fin de tocarlas o aproximarse en exceso a zonas de anidación o alimentación.

Observación de flora

Definición; es la actividad realizada por personas interesadas en la avifauna silvestre cuyo interés final es el placer de contemplar y aprender, sin la finalidad de capturar ejemplar alguno. Esta práctica en la actualidad puede variar desde un nivel de aficionado o interés general, hasta un alto de nivel de conocimiento y tecnificación por parte de un observador especializado de flora.

Normas;

- Realizable dentro de las Zonas de Recreación exclusivamente a lo largo de los senderos o en las zonas destinadas para permanencia de visitantes.
- Se prohíbe el internarse en la vegetación o abrir senderos furtivos o trochas.
- Se prohíbe tratar de acercarse hacia las especies observadas con el fin de tocarlas o peor aun extraerlas de su hábitat natural.

Acampado

Definición; actividad en la cual el visitante pernocta al interior del área protegida, a la intemperie sin la necesidad de contar con infraestructura de hospedaje, utilizando el equipo específico para este fin como carpa, funda de dormir, aislante, etc.

Normas;

- Dentro de las Zonas de Recreación este podrá realizarse exclusivamente en los lugares designados y / o adaptados para este fin.
- El visitante es el responsable por contar con el quipo necesario para realizar el campamento.

- Para los fines de obtener una fuente de calor o cocer los alimentos el visitante debe portar una cocineta de campamento.
- No se podrá iniciar fogatas en lugares que no estén expresamente señalizados y adaptados por parte de la administración del Parque Nacional Cajas para ello.
- En ningún caso se podrá utilizar material del lugar para encender o alimentar fuegos y para los casos donde se permita realizar fogatas, la administración del Parque Nacional Cajas proveerá a los visitantes el servicio para adquirir el material adecuado para este fin.
- El campista, dentro de las Zonas de Recreación, debe sujetarse a utilizar las instalaciones de servicios básicos destinadas para ello en caso de haberlas.
- De no contar con estas instalaciones debe procurar disponer sus desechos orgánicos líquidos alejado de cursos de agua, humedales o zonas pantanosas, y en el caso de los desechos orgánicos sólidos debe seleccionar el lugar con menor humedad posible, retirar cuidadosamente el segmento necesario de la capa vegetal superficial utilizando una pequeña pala de mano (tipo jardinería) para tal fin, y luego de realizada la deposición tapar los desechos con la capa vegetal previamente retirada.
- Durante la permanencia del campista, especialmente en la noche, este debe evitar producir ruido excesivo.

Escalada

Definición; práctica de una actividad deportiva que consiste en trepar por paredes rocosas que presenten diferentes niveles de dificultad, pero que en cualquier caso ofrecen una superficie con puntos de agarre y soporte para ascender o descender. En esta actividad se utilizan las manos y los pies, y como instrumentos de seguridad cuerdas, mosquetones, arneses, cintas, descendedores, ascendedores, entre otras herramientas especializadas.

Normas;

- Esta actividad se podrá realizar en aquellas zonas tradicionalmente utilizadas para este fin, y que sean establecidas por la administración del Parque Nacional Cajas como tales.
- Este tipo de actividad de alto riesgo podrá practicarse dentro del Parque Nacional Cajas sólo si en el grupo se encuentra un escalador que presente su acreditación como tal por parte de alguna de las Federaciones Deportivas del Ecuador.

Fotografía

Definición; actividad de utilizar una cámara fotográfica para captar imágenes.

Normas;

- Esta actividad se puede realizar en cualquier parte del Parque Nacional Cajas.
- Se debe limitar al máximo el uso de flash para el caso de fotografiar fauna a distancias cortas o durante la noche.
- Así mismo queda prohibido la extracción de especies vegetales o animales, manipulación de cualquier tipo de fauna o flora, actitudes que alteren el comportamiento de las especies, como persecución a las mismas, o alteración del paisaje con fines fotográficos.
- Se prohíbe el internarse en la vegetación abriendo senderos furtivos o trochas.

Capítulo III METODOLOGÍA PARA INVENTARIO DE RUTAS

3.1 EL PROCEDIMIENTO PARA LA SELECCIÓN DE LAS RUTAS.

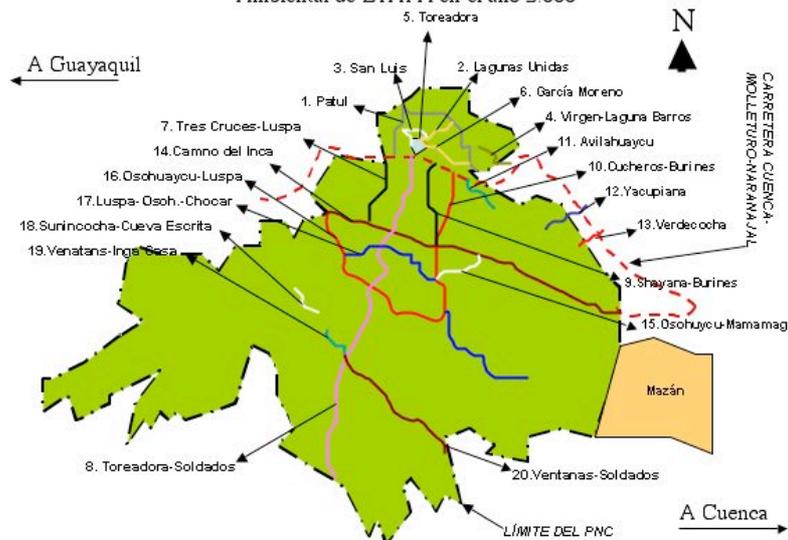
Una vez que conocíamos cuál era la situación del PNC en cuanto a su servicio de rutas para la práctica de actividades turísticas y recreativas permitidas como son el ruterismo y senderismo, procedimos a seleccionar las posibles rutas a ser inventariadas; en un área protegida los investigadores deben realizar un trabajo preliminar de escritorio, recopilación bibliográfica, recopilación de información previamente publicada y entrevistas a personal de campo que labore dentro del área, con la finalidad de poder identificar con la mayor precisión posible, las rutas para el trabajo de campo con el fin de optimizar recursos en tiempo.

En el caso del PNC se contó con cierta información previamente publicada que sugería las posibles rutas y zonas a ser consideradas que constaban en un mapa publicado por la DGA (Dirección de Gestión Ambiental) de ETAPA, el cual se ha ilustrado en el gráfico siguiente, y en donde se puede notar que varias de las rutas ahí propuestas eran irrealizables, o cruzaban por zonas no determinadas como de uso de Recreación, tal como lo determina el Plan de Manejo Integral, o presentaban puntos de inicio y fin en medio del área protegida sin indicar puntos de acceso o salida hacia una carretera:

GRÁFICO 2¹⁵

Ilustración representativa de las 20 rutas propuestas para el PNC

Realizado en base al mapa cartográfico publicado por la Dirección de Gestión Ambiental de ETAPA en el año 2.000



¹⁵ Elaboración de los autores en base al mapa cartográfico publicado por la Dirección de Gestión Ambiental de ETAPA, 2.000

TABLA 5: LISTADO DE LAS 20 RUTAS PROPUESTAS PARA EL PNC DENTRO DEL MAPA CARTOGRÁFICO ETAPA-DGA AÑO 2.000

No.	Nombre de la Ruta
1	Patul
2	Lagunas Unidas
3	San Luís
4	Virgen – Laguna Barros
5	Toreadora
6	Camino de García Moreno
7	Tres Cruces – Camino del Inka
8	Toreadora – Soldados
9	Shayana – Burines
10	Cucheros – Eje norte
11	Cucheros – Avilahuayco
12	Yacupiana
13	Verdecocha
14	Camino del Inka
15	Luspa
16	Lagartococha – Osohuayco
17	Mamamag
18	Sunincocha – Quinuas Cocha – Escrita
19	Ventanas – Ingacocha – Ingacasa
20	Soldados – Lorohurcu – Ventanas

Fuente: Mapa cartográfico ETAPA – DGA año 2.000

Elaboración tabla autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

Según la ilustración y la tabla precedentes eran veinte las rutas que existían como propuesta inicial, pero al ubicarlas en el mapa nos damos cuenta que las mismas no coinciden con la Zonificación turística que fue publicada con posterioridad dentro del Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas, ni tampoco estaban enfocadas dentro de un criterio que equilibre las necesidades de manejo del área protegida con las de logística y atractividad buscada por los operadores turísticos, dándose de esta manera, que muchas rutas no eran transitables y otras estaban en exceso.

En base a esta información se inició por seleccionar las rutas a ser evaluadas e inventariadas tomando como base las 20 rutas propuestas a nivel georeferenciado, selección que consideró los siguientes criterios:

TABLA 6: CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE RUTAS A SER INVENTARIADAS

No.	CRITERIO	DESCRIPCIÓN
1	Zonificación actual del área protegida	Tomar las rutas que coincidan con las Zonas de Recreación establecidas en la zonificación turística del Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas, así como rutas que conecten estas zonas entre sí.
2	Lógica de circulación y logística	La lógica de circulación que los visitantes puedan tener, tanto por la accesibilidad, como la interconexión entre ellas y con las Zonas de Recreación con facilidades turísticas.
3	Capacidad de manejo	Se debe considerar que las rutas a ser inventariadas deben ser aquellas que en lo posterior la administración de la determinada área protegida tenga la capacidad de manejar tanto en los aspectos de control y vigilancia como para prestar apoyo a los usuarios ante cualquier tipo de contingencia.
4	Uso tradicional y atractividad	El uso tradicional que se ha dado a las rutas por las operadoras turísticas y guías de turismo, manteniendo aquellas que, respetando los criterios anteriores mantengan también un buen nivel de atractividad hacia el usuario.

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

Este resultado se cotejó con conversaciones con el personal de guarda parques, así como con recomendaciones de algunos operadores de turismo y sus guías de experiencia para poder seleccionar los trayectos más apropiados, tomando en consideración el punto de vista de estas fuentes de información.

La propuesta inicial de la selección de rutas fue poder abarcar la mayor cantidad de superficie del PNC con las rutas a inventariar, pero después de seguir revisando documentos y considerando los criterios de manejo de la administración del Parque, y de operadores turísticos de la ciudad, llegamos a la conclusión que: **se necesita establecer las rutas en base a un equilibrio entre las necesidades y capacidades reales de manejo del área protegida, respetando la zonificación de recreación o turística, y que al mismo tiempo mantenga el suficiente atractivo turístico en los recorridos propuestos, para que de esta forma tanto el uso turístico como el manejo aporten en resultados positivos para la educación ambiental y por ende para la conservación.**

Para esta finalidad la otra información base utilizada fueron los mapas de “Ordenamiento Turístico” y de “Zonificación” del PNC que constan en su Plan de Manejo Integral actualmente en vigencia, y son los siguientes:

GRÁFICO 3: MAPA DE ORDENAMIENTO TURÍSTICO¹⁶

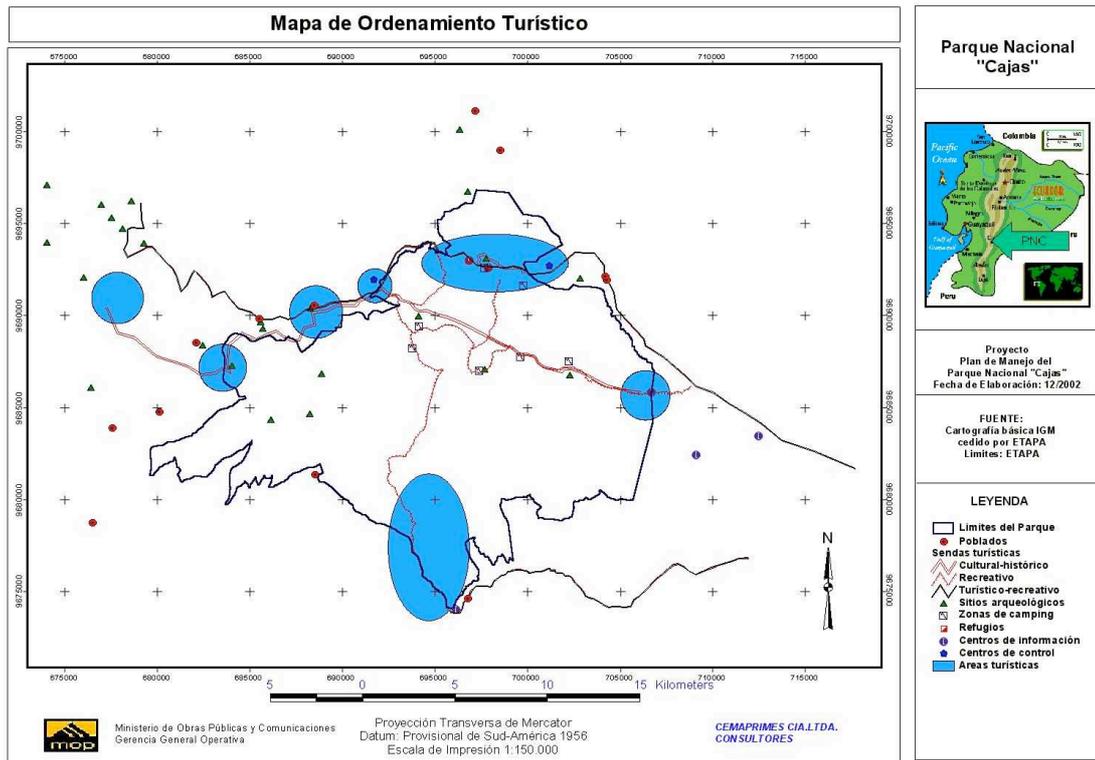
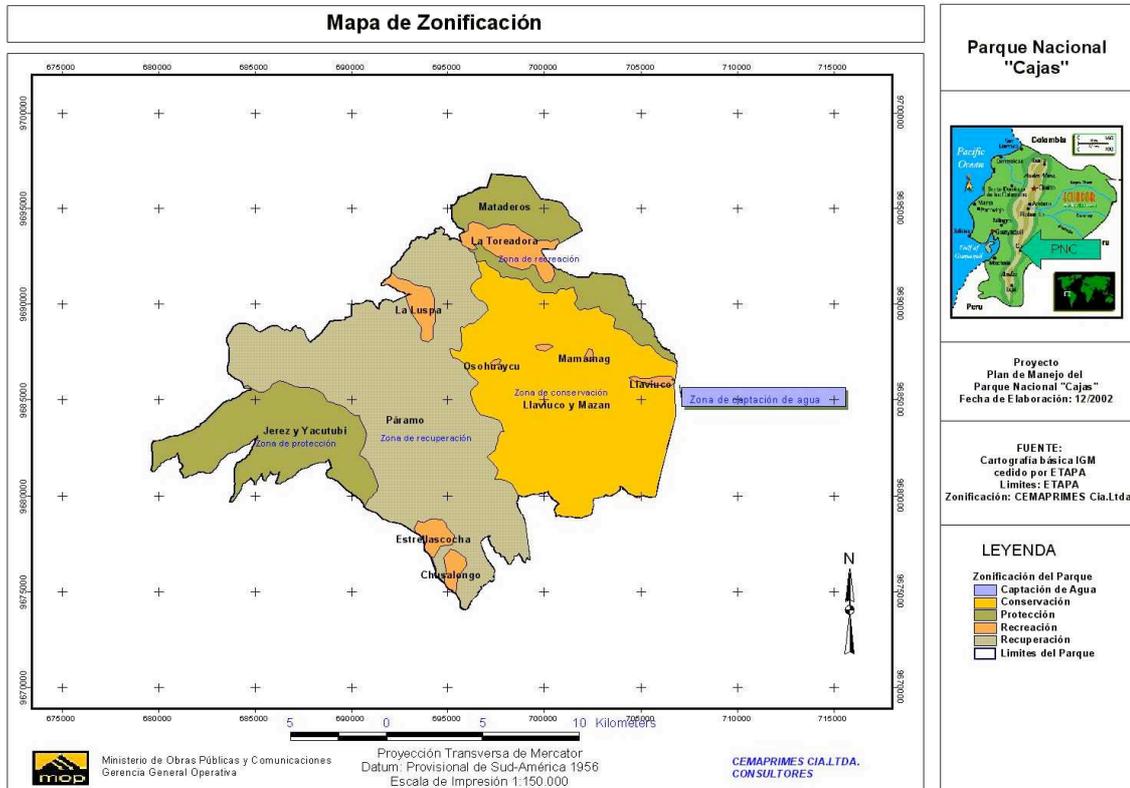


GRÁFICO 4: MAPA DE ZONIFICACIÓN¹⁷



¹⁶ Tomado del Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas aprobado en abril del 2005

¹⁷ Tomado del Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas aprobado en abril del 2005

TABLA 7: RESULTADO DEL PRIMER PROCESO DE ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN DE RUTAS A SER INVENTARIADAS

No.	Nombre de la Ruta
3	San Luis
8	Toreadora – Soldados
1	Patul
4	Virgen – Laguna Barros
6	Camino de García Moreno
2	Lagunas Unidas
14	Camino del Inka
15-16-17	Grandes Lagunas (Luspa, Lagartococha, Osohuayco, Mamamag)
10	Cucheros – Eje norte
S/N	Migüir – Sústag
11	Cucheros – Avilahuayco
7	Tres Cruces – Camino del Inka
S/N	Río Blanco – Llano Largo – Cerro Arquitectos – Laguna de Angas - Angas

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

En esta tabla podemos ver una primera selección que nos permitió juntar algunas rutas en una, ya que se conectan, corren paralelas o eliminar otras dado que ingresaban a zonas no determinadas para uso turístico. Como resultado se planteó iniciar el trabajo de campo con **13 rutas** a inventariar.

Luego del trabajo de campo aplicado y posteriores análisis de manejo se concluyó en determinar **7 rutas** a ser manejadas por el PNC para ruterismo, lo que nos demostró que algo fundamental para tener un resultado práctico en la investigación era imprescindible contar con la información previa teórica como con la información resultado del trabajo de campo aplicado, dos tipos de información que requieren estar siendo revisadas y confrontadas constantemente a lo largo del trabajo de investigación.

TABLA 8: RESULTADO FINAL DEL PROCESO DE ANÁLISIS PARA LA SELECCIÓN Y DETERMINACIÓN DE RUTAS A SER INVENTARIADAS

No.	Nombre de la Ruta
1	Camino del Inka
2	Cerro San Luis
3	Cerro Avilahuayco
4	Cucheros – Camino del Inka – Caballo Shayana
5	Tres Cruces – Camino del Inka
6	Lagunas Unidas – Camino de García Moreno
7	Laguna Pallcacocha - Quinuas

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

3.2 EL DISEÑO DE LAS FICHAS PARA INVENTARIO

Una vez preseleccionadas las rutas para su debido inventario, procedimos a establecer qué tipo de información queríamos recoger, es decir, qué elementos identificaríamos dentro de la ruta a ser inventariada y cómo se organizaría esta información, es decir la nomenclatura a utilizar.

3.2.1 Elementos a identificar dentro de una ruta a ser inventariada

Durante el levantamiento de información en el campo no solo se levantará información de los SDVs (Sitios de Visita) para el inventario, sino también de otros elementos o puntos importantes que pueden estar junto al mismo SDV, así como otros puntos que se encontrarían fuera de los SDVs (Sitios de Visita) como Puntos de Referencia Secundarios que serán los elementos que sirvan para armar la ruta completa.

Para esto es oportuno darle a cada elemento o punto identificado dentro de una ruta la debida definición y denominación dentro de una estructura de secuencia lógica, para que más adelante la información de campo levantada cumpla con la funcionalidad de estructuración de la misma, estas denominaciones y sus definiciones son:

TABLA 9: DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS A IDENTIFICAR DENTRO DE UNA RUTA A SER INVENTARIADA

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
RUTA	Es el resultado de la suma o integración de todos los puntos principales y secundarios que van a ser recorridos a pie, durante uno, dos o más días de caminata y que posee uno o más Sitios de Visita (SDV) de tipo natural y/o cultural.	Ruta: Caminos históricos Trayecto: Tres Cruces – Lag. Larga – Lag. Toglacocho – Camino del Inka.
SITIOS DE VISITA (SDV)	Espacios de extensión definida que representan un punto dentro de la Ruta, que están constituidos por atractivos (uno o varios objetos) naturales y/o culturales, o de especial relevancia dentro del recorrido, con características especiales de atraktividad o para el desarrollo de actividades recreativas y turísticas. Observar para este caso que los puntos de inicio y fin de una ruta, aunque son principalmente de carácter logístico y no de atraktividad, pueden tener también en algunos casos ambos valores, para este caso fijarse bien en la lógica de nomenclatura explicada más adelante la forma de denominación de este tipo de sitios de relevancia especial.	<ul style="list-style-type: none"> • Valle de Taitachugo (Vestigios de un Chaski Wasi, bosque de Quinua, vestigios de la casa de Taitacuhgo, cascada) • Mirador al valle de Llaviucu
PUNTO DE REFERENCIA SECUNDARIO	Estos son puntos que se toman entre los SDV (Sitios de Visita) siendo puntos que por lo general no están dentro de los mismos, pero que, dependiendo de la extensión o conformación de atractivos dentro de un mismo SDV podría ser necesario marcarlos por separado. Estos puntos pueden servir para la estructuración de la ruta en cuyo caso se van marcando en forma secuencial cada 100 o 200mts sin ninguna nota adicional, pero en caso de que involucren aspectos que pueden comprometer el funcionamiento de la ruta debe agregarse una nota sobre el interés especial de este punto llenando la “Ficha auxiliar para anotaciones de Puntos de Referencia Secundarios” adjuntada en los ANEXOS de este estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Punto de trazado de ruta a 100mts del último punto sin nota especial • Punto de cruce de rutas indicando rutas que se cruzan • Desvío por chakiñan¹⁸ indicando dirección a tomar para continuar • Punto de cruce de río • Indicación que se requiere instalación de puente. • Indicación que se requiere instalación de señalización o marca especial para orientación. • Ubicación de cascada dentro del SDV Valle de Taitachugo

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

¹⁸ Palabra Kichwa, que se refiere a un camino muy precario, usado ancestralmente en la zona andina del Ecuador

3.2.2 Lógica de nomenclatura para los elementos identificados durante el inventario de la ruta

Los elementos que constituyen cada ruta y que sean identificados al momento del trabajo de campo como: la Ruta misma, SDVs (Sitios de Visita) y Puntos de Referencia Secundarios ya sean solo para marcar la ruta o con una nota adicional, necesitan una codificación que nos permita tener una secuencia lógica que en lo posterior evidencie el orden en el que estos puntos fueron levantados y de esta manera facilitar la construcción de la ruta en un trabajo posterior de escritorio en el que se realice la integración y revisión de la información, la lógica de esta codificación se explica en la siguiente tabla.

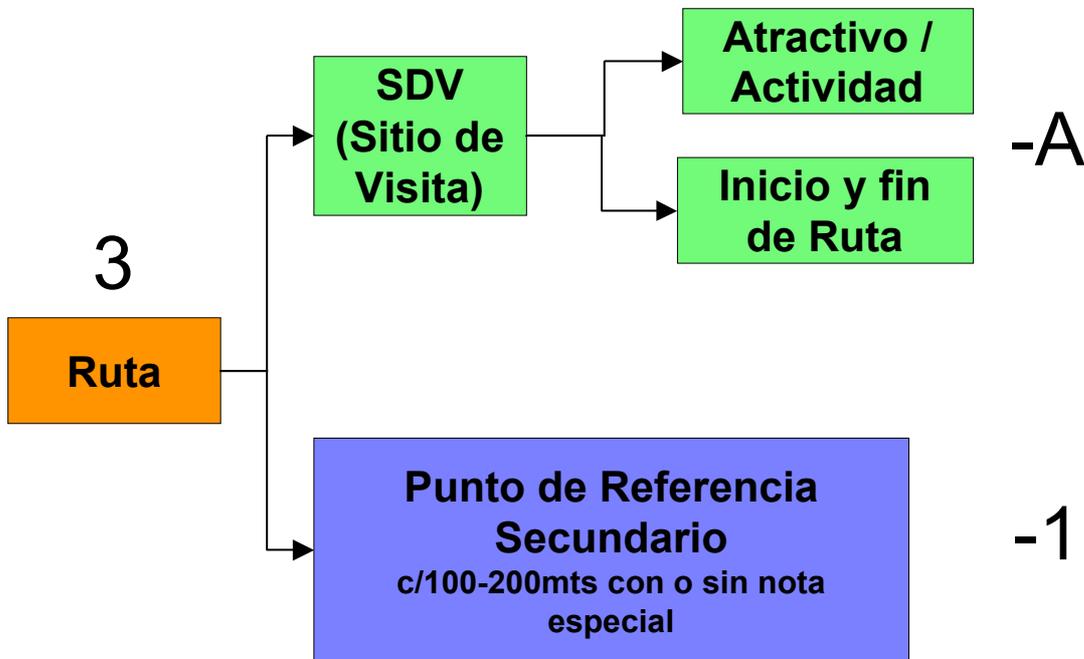
TABLA 10: DESCRIPCIÓN DE LA LÓGICA DE NOMENCLATURA PARA LOS ELEMENTOS A IDENTIFICARSE DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO

ELEMENTO	NOMENCLAT. ó CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
RUTA	Número	Asignado para identificar a todos los puntos de una misma ruta. Puede ser un número previamente asignado a esa ruta en información existente sobre ella que en el trabajo posterior de escritorio puede reasignarse otro número, o puede ser un nuevo número desde el inicio de trabajo de inventario.	3 Ruta del Cerro San Luis
SITIOS DE VISITA (SDV)	Letra	Mayúscula la cual irá cambiando en orden ascendente para identificar los diferentes SDVs dentro de la misma ruta. Aquí existe un caso especial con los puntos de inicio y fin de una ruta, dado que aunque estos son principalmente de carácter logístico y no de atraktividad, aunque en algunos casos pueden tener también ambos valores, estos requieren ser marcados también con una letra por su característica especial de indicar el principio y fin de la ruta, llenando para los mismos la ficha “Ficha de levantamiento de sitios para la elaboración de rutas” tal como se hace con un SDV, ficha adjuntada en los ANEXOS de este estudio y en la cual consta el campo para indicar si este sitio es solo de valor logístico, atractivo o dual.	3-A Inicio de ruta 3-B Cima 360 grados 3-C Mirador a la Toreadora etc.
PUNTO DE REFERENCIA SECUNDARIO	Número de ruta + número avanzando en orden ascendente	Independientemente de ser un punto solo para marcar la ruta tomado cada 100 o 200mts, o contar con una nota especial sobre un aspecto que comprometa el funcionamiento de la	3-1 Punto referencia secundario 3-2 Punto referencia

		ruta, este se compone del número de la ruta más un guión “-“ y más un número que avanza en orden ascendente.	secundario – cruce de rutas 3-3 Punto referencia secundario – requiere puente etc.
<p>IMPORTANTE: aplicando esta estructura se tendrá como resultado una alternación entre algunos puntos denominados por códigos con letras y muchos puntos con códigos denominados solo por números, ejemplo: 3A, 3-1, 3-2, 3-3, 3-4, 3-5, 3B...etc. Esto se da por el hecho de que una ruta se estructura por algunos SDVs y varios Puntos de Referencia Secundarios entre los SDVs.</p>			

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

GRÁFICO 5: LÓGICA DE NOMENCLATURA PARA LOS ELEMENTOS A IDENTIFICARSE DURANTE EL TRABAJO DE CAMPO



Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

3.2.3 Descripción de la estructura de la ficha de campo para el inventario

A continuación se describe la ficha que nos permitirá recopilar de forma técnica la información planteada con su debida codificación en cada ruta, la misma que se enfoca en recabar información de los sitios de interés, que hemos considerado dentro de las rutas propuestas, para luego procesarla de tal forma que se convierta en material útil para la administración del PNC, en cuanto a ir estructurando planes de implementación y manejo de estas rutas.

Esta ficha contiene 11 campos a llenar así como cada campo contiene sus respectivos sub-campos ha ser llenados.

DESCRIPCIÓN DE LOS CAMPOS DE LA FICHA DE LEVANTAMIENTO DE SITIOS PARA LA ELABORACIÓN DE RUTAS DENTRO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA LA PRÁCTICA DEL RUTERISMO (PARA MATRIZ VER ANEXO 3)

1. Datos Generales

Este es el primer campo que aparece y contiene 4 sub-campos, nos permite incluir codificación de la ruta para después ser denominada, también se incluye información de los técnicos que hacen el levantamiento y revisión de cada sitio de interés de la ruta.

- **Nombre de la Ruta:** aquí se incluye el nombre a la que pertenece este sitio de interés. Para fines turísticos se podrá rebautizar la ruta.
- **Número de la Ruta:** codificación que se le da a la Ruta o que se le asigna de acuerdo al número que poseía previamente en algún tipo de información previa encontrada.
- **Fecha:** del momento en que se realizó la visita de campo
- **Investigador:** aquí va el nombre de la persona o personas que se han encargado de investigar cada sitio de interés de esta ruta, la finalidad es tener un referente de quienes fueron las personas que realizaron este trabajo, para posibles consultas o confirmaciones.
- **Revisión:** así mismo el nombre de la persona o personas que se encarguen de la revisión de los datos aquí registrados, esto con la finalidad de validar y hacer uso de la información, por parte de la Administración del área Protegida, cuando implemente un plan de ejecución y manejo de la ruta.

2. Identificación del Sitio

Este campo nos permite incluir la codificación con la cual va a ser identificado el lugar dentro de la ruta.

Para llenar este campo debimos proceder a desarrollar una nomenclatura adecuada para las circunstancias, antes de pasar a explicar cada sub-campo de esta sección, nos permitimos explicar la nomenclatura propuesta para llenar este segmento de Identificación del Sitio en la ficha.

- **Código del Sitio:** nos permite mantener de forma organizada la información, se compone del número de la Ruta más una letra para diferenciar cada sitio dentro de la ruta.
- **Nombre del Sitio:** este campo nos permite identificar el Sitio de Visita (SDV) dentro del recorrido que se realiza en el PNC. Si no se conociera el nombre tradicional, se colocará un nombre referencial, para luego verificarlo con los guardaparques o para rebautizarlo.

3. Carácter del Sitio

Describe cuál es el tipo de interés para haber identificado este punto como uno de relevancia en el trayecto. Notar que un mismo sitio puede tener los dos tipos de interés, ya sea de atractivo – actividad y logístico.

También se cuenta con una opción para saber si el sitio está al inicio en el transcurso o al final de la ruta.

- **Atractivo – Actividad:** se refiere al valor que pueda tener por sus características culturales y/o naturales, así como por la posibilidad que ofrece el sitio de desarrollar actividades recreativas y turísticas; *ejemplo:* laguna para pesca deportiva, planicie para acampado, bosque para observación de aves, etc.
- **Logístico:** se llenará este campo cuando el sitio reúna las condiciones naturales (*fuentes de agua, zonas elevadas*) y de infraestructura (*cercanía a carreteras, controles y guardianías comunicaciones*) para apoyar a la administración y manejo de la ruta, así como para un posible apoyo a los usuarios de esta ruta.
- **Sitio de Partida:** aquí se llenará si el sitio está al inicio o si es el inicio de la ruta.
- **Sitio Intermedio:** si está durante el transcurso de la ruta.

- **Sitio de llegada:** si es que es un sitio al final de la ruta

4. Tiempo de recorrido de punto a punto

En este campo se recoge la información de tiempos de llegada y partida desde un sitio anterior a este y desde este hasta el siguiente. Este campo nos sirve básicamente para conocer la duración del recorrido en tiempo de sitio a sitio, ir estructurando todo el tiempo de recorrido de la ruta.

- **Hora de llegada:** este es el primer dato que se debe llenar en el momento de llegada a cada sitio, ya que es fundamental ir cronometrando los tiempos de recorrido.
- **Hora de salida:** es decir aquí se anota a qué hora se sale del Sitio de Visita con dirección hacia el siguiente Sitio de Visita que se encuentre en la ruta, para así poder ir restando el tiempo que nos tomamos en cada lugar y al final tener un tiempo real de recorrido, para la debida recomendación de uso de la ruta.
- **Sitio Anterior:** es importante marcar cuál es el sitio anterior desde el que se llega, para eso es este sub-campo, aquí se debe poner el código que se usó en la ficha última.
- **Distancia al sitio anterior:** en metros con la finalidad de establecer la distancia entre sitio y sitio y a la vez toda la duración del recorrido en kilómetros. Este es un trabajo que se hace en escritorio posterior al trabajo de levantamiento de información de campo.
- **Tiempo (minutos) al sitio anterior:** este campo nos sirve para anotar el tiempo que se toma en llegar desde el sitio anterior al nuevo, este dato se va calculando en el campo en base a la diferencia entre la hora de salida y la de llegada entre cada Sitio de Visita (SDV).

5. Accesibilidad al sitio

Este campo a través de sus sub-campos nos da la idea de cuál es la situación de la ruta en cuanto a las vías de acceso a cada Sitio de Visita (SDV) y entre ellos, ya que pueden ser caminos, senderos, campo traviesa, filo de montaña, borde de laguna, etc. Y con la obligación de que en cada sub-campo según sea el caso se deberá tener una descripción detallada de las condiciones y características de cada acceso que exista al sitio inventariado.

Será necesario detallar con precisión cuántos metros o kilómetros, y desde dónde y hasta dónde este camino, carretera o accidente geográfico forma parte de la ruta.

- **Camino Comunal:** cuando la ruta use un camino comunal dentro de algún tramo de su recorrido.
- **Campo traviesa:** igual si la ruta hace uso de este espacio, entre este sitio y el siguiente, y no olvidar detallar los pormenores.
- **Carreteras 1er Orden, 2do Orden, 3er Orden:** este sub-campo nos da la opción para señalar si la ruta usa una carretera y de qué tipo, para acceder al sitio que estamos inventariando.
- **Accidente Geográfico:** para poder describir si el acceso al sitio se da por ejemplo por un filo de montaña, una planicie, borde de laguna, cruzando un bosque, escalando una pared, etc.
- **Ruta histórica:** ya que puede darse el caso que el transcurso de la ruta se conecta con un tramo de esta naturaleza.
- **Otros:** este sub-campo como es obvio servirá para anotar si es que dentro de los accesos que se encuentre a cada sitio investigado, hay alguna denominación aquí no considerada, será necesario describir detalladamente.

6. Clasificación de los objetos y datos específicos

Este campo nos facilita llenar una información puntual con respecto a los objetos que podamos encontrar dentro de un sitio, y está basado en la tabla que se desarrolló para la clasificación de los puntos de interés natural y/o cultural. (Título: *3.1 Criterios para la clasificación y jerarquización de los puntos de interés natural y / o cultural en cada ruta*). Además este campo nos pide incluir con detalle las coordenadas, la altitud y el área aproximada de cada atractivo o elemento que forme parte del sitio de interés.

- **Atractivo/Nombre:** este sub-campo nos da la opción para poner el nombre del atractivo si lo tuviera o de caso contrario una descripción puntual que lo identifique al atractivo.
- **Categoría:** esta basada en las dos grandes categorías que pueden tener los atractivos de tipo turístico como son naturales o culturales.
- **Tipo:** aquí se pondrá la tipología a la cual se pertenece ese atractivo de acuerdo a las tipologías que hemos planteados para el PNC.
- **Subtipo:** de igual forma se pondrá el subtipo al que se pertenezca este atractivo, en base a la tabla propuesta.
- **Coordenadas:** tomadas mediante un GPS (Sistema de posicionamiento global)
- **Altitud:** cuales es la altitud en la que se encuentra ubicado el atractivo (m snm)
- **Área aproximada del sitio:** este sub-campo nos permitirá establecer un calculo aproximado en metros cuadrados de cual es la extensión en la que esta el atractivo, y por donde el grupo de visitantes pudiera circular.
- **Descripción de la superficie del piso:** como una opción para conocer las posibilidades de realizar actividades en el lugar (acampado, observación, interpretación, etc.)

7. Identificación de Actividades

Este campo es el que nos permite incluir información sobre las actividades recreativas y turísticas que pudieran realizarse en cada sitio de interés de acuerdo a sus características naturales y/o culturales, tomando como referencia el listado de actividades recreativas y turísticas permitidas dentro del PNC, del cual hablamos en el (*Tema: 3.2 Criterios para la identificación de las actividades potenciales en cada ruta.*)

Puede suceder que un atractivo tenga más de una actividad a realizarse en el y con el.

También existe un sub-campo de observaciones para incluir datos que se consideren de relevancia para la investigación.

- Interpretación, guianza y educación ambiental (Historia, Paisaje, Arqueología, Geología)
- Pesca Deportiva
- Observación de aves
- Observación de fauna (Masto fauna, Mezo fauna, Micro mamíferos, Anfibios y reptiles)
- Observación de flora
- Acampado
- Escalada
- Fotografía

8. Infraestructura y recursos de apoyo

Este campo esta destinado para recoger la información que concierne a facilidades para la implementación de actividades turísticas en cada sitio de interés, ya no desde el punto de vista de lo cultural y natural sino de la infraestructura y apoyo.

- **Servicios básicos o abastecimiento:**
 - **Agua:** fuente natural; Fuente artificial; que tipo de fuente es la que existe y una casilla para ubicar la posición georeferenciada con GPS.
 - **Telefonía:** fija; celular; y la posición en donde esta el sitio que capta la señal o hay teléfono fijo de haberlo.

- **Desechos humanos:** baño, letrina, estas dos primeras opciones para lugares donde hay infraestructura; zona permitida es en lugares donde no existe infraestructura de este tipo y se permite.
- **Comunicaciones**
 - **Señal de Radio onda corta (Handy):** si es que existe o no en esa zona la frecuencia del PNC.
 - **Señal de GPS:** si es que es fuerte, débil, o inexistente.
- **Pernoctación:** estos lugares tendrán una casilla para ubicar la posición geográfica con coordenadas.
 - **Área preparada:** es cuando dentro de la ruta o los sitios se encuentre este tipo de infraestructura o facilidades, instaladas por la administración del área protegida.
 - **Refugio natural:** lugares que puedan ser identificados en la ruta o dentro de los sitios de interés como posibles refugios de emergencia; *ejemplo:* cuevas, paredes rocosas, etc.
- **Señalización requerida:** este campo esta pensado en la necesidad de ir implementado señalización de diferentes niveles para cada ruta, sus respectivos sitios de interés ú objetos si fuere necesario, y los tramos que conectan cada sitio, este dato será llenado según el tipo de sitio que tengamos y el dato ira acompañado de las coordenadas de posicionamiento geográfico, de donde debe ir exactamente el letrero. También se incluirá a la izquierda una fila que permite anotar el código del sitio o del objeto al cual se refiere que necesita determinada señalización.
 - **A:** señalización DE SITIO ú OBJETO. Se colocarán en todos los sitios de la ruta como referencias de ubicación a lo largo de la misma. Contendrán:
 - Nombre del sitio,
 - Coordenada,
 - Número de la ruta,
 - Distancia al próximo sitio y orientación hacia él
 - Íconos de actividades permitidas y prohibidas
 - **B:** señalización de PUNTO DE CRUCE DE RUTAS. Contendrá:
 - Coordenadas del letrero.
 - Nombre de las rutas cruzadas.
 - Orientaciones para seguirlas.
 - Distancias a próximo sitio.
 - **C:** señalización de PUNTO DE REFERENCIA SECUNDARIA.
 - Coordenadas del letrero.
 - Distancia al próximo sitio.
 - Orientación hacia él.

9. Croquis de ubicación del sitio en la ruta

Este campo nos permite tener una información visual básica de cómo esta el sitio ubicado dentro de toda la ruta, o si fuere un objeto como esta este ubicado dentro del sitio.

En la segunda parte de la ficha se podrá encontrar campos destinados para ser llenados con información complementaria como aspectos históricos, geográficos, físicos y un campo para poder realizar una valoración del sitio.

10. Descripción Natural

Este campo nos permite poner toda la información con respecto a las características naturales del sitio, en dos momentos: primero cuando hacemos la investigación de campo mediante la observación y constatación física y un segundo momento mediante la investigación bibliográfica que se pueda encontrar sobre el PNC, en el ámbito de sus características naturales.

11. Descripción Histórica – Cultural

De la misma forma que el campo anterior, este nos permite incluir información en dos momentos, al hacer la visita y luego en la oficina con revisión de material histórico y cultural sobre los sitios si fuere el caso. Esta información es de mucha utilidad para los fines de manejo de las rutas en el momento de la oferta turística que se haga de las rutas.

3.3 LA ELABORACIÓN DEL INVENTARIO (APLICACIÓN DE LAS FICHAS)

3.3.1 Comprobación de la metodología desarrollada

Una vez que se ha podido concebir la ficha para la realización del inventario, basándose en la investigación de escritorio y sobre todo en las investigaciones de campo, es el momento de empezar a aplicar en cada una de las rutas a inventariar.

La primera acción es tomar una ruta de las seleccionadas, (la más corta en el mapa) para que nos sirva de conejillo de indias para poder probar y confirmar la utilidad de cada uno de los campos con sus respectivos sub-campos, es decir llenar la información en la ficha mientras se recorre la ruta, y luego en el escrito confirmar si la información, que se recogió, es la que nos habíamos planteado para establecer el manejo y administración de las rutas dentro del PNC.

Para este paso es fundamental destinar un tiempo prudente tanto para la recolección de información como para su procesamiento, ya que si tenemos el tiempo suficiente podremos realizar las correcciones necesarias o su vez las confirmaciones de la utilidad de cada campo y sub-campo de la ficha.

3.3.2 Equipos para el levantamiento de información

La consecución de los equipos necesarios para la investigación de campo, es un paso básico para poder aplicar la ficha desarrollada al trabajo de campo, una vez que se tiene esos equipos que van a facilitar el levantamiento de información, es indispensable establecer una ficha de Chequeo de Equipo, que debe ser manejada por un miembro del equipo de investigación, la misma que debe ser llenada, revisada y confirmada antes de cada salida de campo, así como después del término de cada salida de campo, con la única finalidad de que en ningún momento fuera a faltar uno de los equipos o implementos ni antes de empezar cada investigación y peor aun después de haber regresado de una investigación de campo.

EQUIPOS NECESARIOS PARA EL TRABAJO DE CAMPO

- **GPS:** Sistema de Posicionamiento Global, conocido también como GPS, es un sistema de navegación basado en 24 satélites, que proporcionan posiciones en tres dimensiones, velocidad y tiempo, las 24 horas del día, en cualquier parte del mundo y en todas las condiciones climáticas. Este nos permitirá navegar por las rutas propuestas capturando los puntos necesarios con su respectiva información: coordenadas, altitud, hora y fecha – modelo de GPS (*Magellan Meridian Platinum*).
 - Antes de usar el GPS es imprescindible configurar los siguientes informaciones dentro del GPS: el sistemas de coordenadas que puede ser al sistema métrico o UTM (*Universal Transversal Mercator*), o también las geodésicas que son en Grados, Minutos y Segundos; se recomienda utilizar el sistema UTM de coordenadas por ser el más difundido.
 - Y por último se debe configurar el Dato Mapa configurar o Datum, para el caso de Ecuador hay que fijarlo en SAM 56 o PSAT 56 que quiere decir Provisional Sudamérica de 1956.
- **Brújula:** instrumento que indica el rumbo, a través de su aguja imantada que siempre señala el norte. Su utilidad es importante porque de no tener señal satelital por cualquier circunstancia siempre tendríamos la orientación hacia el norte.
- **Radio Handy:** dentro del PNC, para el trabajo de control de los guardaparques existe una frecuencia, en este caso nos servirá con dos propósitos; el primero para confirmar si por los lugares que se establece el recorrido de la ruta existe la frecuencia o no; y el segundo para mantener una comunicación con los centros de control del parque mientras realizamos el trabajo de investigación.
- **Cámara de Fotos:** de formato digital de preferencia, con la finalidad de capturar imágenes digitales de los sitios de interés y demás puntos que compongan la ruta, dándose de esta manera un fortalecimiento al trabajo de investigación con imágenes, así como cuando se publique la guía oficial de ruterismo del PNC, estas imágenes servirán para la ilustración de este trabajo.
- **Mapa:** del PNC con las rutas anteriores, la utilidad de este se basa para la orientación dentro del área y como fuente de consulta en el terreno, para ubicar sitios de interés, objetos, otros accidentes geográficos y sobre todo la ruta ha seguir para ser inventariada.
- **Computadora portátil:** en la cual se ha diseñado la ficha para levantamiento de información, y de forma digital se va recogiendo.
- **Fichas de Campo:** son las fichas que hemos diseñado para el levantamiento de sitios de interés, a pesar de que existen digitalizadas dentro de la computadora, es importante llevarlas impresas por cualquier percance que pueda tener la computadora y en cantidades suficientes, porque no hay que olvidarse que cada ruta puede tener varios sitios de interés.
- **Grabadora:** de mano a baterías, con la finalidad de que si tenemos un clima demasiado adverso que no nos permita trabajar con la computadora, y se dificulte el escribir en las fichas impresas, por presencia de lluvia, la grabadora nos servirá como soporte para ir recogiendo información de forma verbal.

- **Altímetro:** a pesar de contar con una marca de altímetro dentro del GPS, es importante tener uno para evitar cualquier contratiempo, este indica la diferencia de altitud entre el punto en que se está situado y un punto de referencia.
- **Lápiz, esfero y borrador:** herramientas fundamentales para la escritura sobre las fichas impresas, siempre es bueno llevar más de uno para contratiempos.
- **Carpeta para asentar y proteger las fichas:** deben ser compañeras en todo momento de las fichas impresas, ya que en las condiciones climáticas que se trabaja es vital proteger del viento y la lluvia, a más de que sirve de soporte mientras se escribe la información en la ficha.
- **Tabla de Clasificación de los atractivos:** es la que fue desarrollada previamente como se explica en el capítulo 2, la utilidad se fundamenta en el momento de registrar el punto 6 de la ficha que habla de la Clasificación de los atractivos y su datos específicos, ya que mediante la tabla se podrá llenar rápidamente esta información.
- **Baterías de repuesto:** de acuerdo a los requerimientos de los equipos que las necesiten (*GPS, Computadora, Cámara de fotos, Radio Handy, Grabadora, etc.*), de vital importancia llevar un par de repuesto para cada equipo y sobre todo dependiendo de los días de duración del recorrido.
- **Flexómetro(100m):** permitirá tomar rápidamente medidas más exactas de los sitios para poder hacer cálculos de las áreas en las que se encuentran los sitios de interés ú objetos a inventariar.
- **Fundas plásticas herméticas (ZipLoc):** se las consigue con facilidad en comisariatos de la ciudad, de mucha utilidad para este trabajo de campo ya que ayudan a conservar secos documentos, baterías y equipos.

TABLA 11: FICHA PARA LA VERIFICACIÓN DE EQUIPOS REQUERIDOS ANTES DE CADA SALIDA DE CAMPO

Ruta a recorrerse:		
Fecha de salida:		
Verificado por:		
Equipo	Confirmación	
	SI	NO
GPS		
Brújula		
Radio Handy		
Cámara de Fotos		
Mapa		
Computadora portátil		
Fichas de Campo		
Grabadora		
Altímetro		
Lápiz , esfero y borrador		
Carpeta para asentar y proteger las fichas		
Tabla de Clasificación de Atractivos		
Baterías de repuesto		
Flexómetro (100m)		
Fundas plásticas herméticas (<i>ZipLoc</i>)		

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

3.3.3 Establecimiento del cronograma de investigación de campo para levantamiento de sitios para la elaboración de rutas dentro de áreas naturales protegidas para la práctica del Ruterismo

Otro paso fundamental es establecer un cronograma de salidas, una vez que se cuenta con el equipo necesario y la ficha validada, es fundamental elaborar un cronograma tentativo que permita ir realizando las salidas de campo de forma organizada, este cronograma será planteado de acuerdo a los plazos y objetivos que los investigadores se hayan trazado.

Es importante considerar que más de una vez habrá que modificar el cronograma ya que siempre sucede imprevisto con el clima, con la administración del Área Protegida e incluso con los mismos investigadores.

Hay que considerar que la investigación depende mucho del clima, ya que el manejo de equipos se dificulta cuando se tiene climas tan impredecibles como el que existe en el Ecuador y sobre todo en la zona alto andina. Además los equipos para la investigación son equipos delicados que con lluvia son susceptibles a averías.

El cronograma debe ser elaborado por los investigadores y validado por la administración del Área Protegida, sin descuidarse de que debe ser revisado y confirmado antes de cada nueva salida de campo, así como después de una salida. Con la finalidad de poderlo ir actualizando o adaptando a las necesidades del proyecto.

A continuación el cronograma de salidas que se planteo para esta investigación.

Ejemplo de Cronograma:

TABLA 12: CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO PARA LEVANTAMIENTO DE SITIOS PARA LA ELABORACIÓN DE RUTAS DENTRO DE ÁREAS PROTEGIDAS PARA LA PRÁCTICA DEL RUTERISMO

Objetivo:	Levantar la información referente a uno o más sitios que formen parte de las 7 rutas propuestas dentro del PNC, con la finalidad de implementar de forma técnica el Ruterismo dentro del área protegida			
Investigadores:	Xavier Contreras P. Santiago Rodríguez G.			
Apoyo logístico	Administración Parque Nacional Cajas			
Fecha	#	Ruta	Descripción	Días
12- noviembre-2004		Sendero Toreadora	Prueba de la ficha y el equipo	1
20- noviembre-2004	3	Cerro San Luís	Primera ruta a inventariar	1
4 y 5- diciembre-2004	1	Lag. Pallcacocha - Quinuas	Empezando por el camino a que sale desde el PNC a la Comuna de Patul	2
20- diciembre-2004	6	Camino de García Moreno - Quinuas		1
05- enero -2005	11	Cerro Avilahuaycu		1
04- febrero -2005	2	Lagunas Unidas- Quinuas	Entrando por el sendero de Toreadora	1
21-febrero- 2005	14	Camino del Inka		3
3,4 y 5 - marzo -2005	15 16 17	Grandes Lagunas (Luspa, Osohuayco, Mamamag, Lagartococha)	Levantar la información alrededor de las lagunas	3
11 - abril -2005	7	Tres Cruces - Camino del Inka	Buscando una conexión más para ingresar al Camino del Inka	1
10 - mayo -2005	10 9	Cucheros - Camino del Inka - Caballo Shayana		2

Elaboración autores: Lic. Santiago Rodríguez G. – Lic. Xavier Contreras P.

Total 15 salidas de campo, con un máximo de 16 días, tomando en cuenta que este cronograma tuvo sus ajustes en el transcurso de la investigación.

3.3.4 La acción de coordinación con la administración del área protegida

Es de suma importancia mantener una coordinación con la administración del área protegida, durante todo el proceso de investigación, desde que se inicia hasta el final, pero sobre todo para aplicar el trabajo de inventario (investigación de campo), ya que esto facilita el establecimiento de un cronograma de salidas y el cumplimiento de ese cronograma, en su objetivo y en tiempos como en fechas.

Ya que al tener la coordinación directa con la administración del área protegida, se facilita los temas de movilización desde el centro poblado al área, y dentro del área; la asistencia de personal como en este caso guardaparques para que con su experiencia y conocimiento del parque contribuyan al éxito de la investigación. La facilitación de equipo que pueda proveer el área protegida con su administración.

Todo esto está claro bajo el acuerdo de coordinación y apoyo que los investigadores hayan llegado con la administración del área protegida.

3.3.5 Ficha auxiliar para puntos de referencia secundarios

Al momento de realizar la prueba de la ficha de levantamiento de sitios para la elaboración de rutas dentro de áreas protegidas, surgió la necesidad, en el campo mismo, de desarrollar otra herramienta de soporte para información que se iba haciendo necesaria recoger, como fueron las observaciones especiales sobre los Puntos de Referencia Secundaria; esta información basada en la necesidad de adecuaciones e implementaciones, no podíamos incluirla y mezclarla con la de los sitios, porque era información que requería especial tratamiento e identificación, con este razonamiento se desarrollo una ficha auxiliar para puntos de referencia secundaria, la misma que esta estructurada de la siguiente manera:

Estructura Ficha auxiliar para Puntos de Referencia Secundarios

- **Nombre de la Ruta:** nos sirve para saber cual es la ruta a la que se pertenece este punto intermedio entre dos sitios de interés.
- **Código del Punto de Referencia:** es importante poner un código que nos permita nombrarlo y manejarlo, este código se basa en la misma nomenclatura explicada en el tema, 3.2.2 *Nomenclatura establecida para cada elemento a ser inventariado*, de este mismo capítulo.
- **Coordenadas:** aquí se anotan las coordinas tomadas con el GPS, son fundamentales ya que ayudaran a construir la ruta.
- **Sitio ú Objeto anterior:** este sub-campo nos sirve para anotar el nombre, de tenerlo, o sino el código del sitio anterior ú objeto que fue inventariado, con la finalidad de tener una precisión en la información secuencial.
- **Observaciones:** y este es el campo reservado para incluir todas las observaciones basadas en la necesidad de adecuación e implementación que presenten determinados puntos de referencia secundaria. Sabiendo que esta ficha será utilizada cuando sea realmente importante, *como por ejemplo: un lugar que no este dentro de los sitios de interés ni tampoco dentro de los tramos de marcación de ruta pero que si sea dentro del traslado de la ruta y tenga necesidades que comprometen el funcionamiento de la ruta como la implementación de un puente, desvío del sendero, etc.*

Para matriz de esta ficha ver ANEXO 2

3.3.6 Almacenamiento de la información y estructura de la Matriz de Consolidación de Rutas

Para almacenar la información que se iba recogiendo en cada salida de campo se procedió a elaborar una Matriz para cada ruta en la cual se fue insertando y procesando la información recogida.

Así de esta forma tenemos una Matriz que nos permite organizar y depurar la información

recogida en la investigación de campo.

De cada ficha que forma parte de una ruta ya inventariada se procedía a insertar la respectiva información en la Matriz desarrollada.

Una vez que tenemos la Matriz desarrollada con sus campos adecuados, basados en la necesidad de almacenamiento y administración de esta información, tanto para concebir e implementar físicamente cada ruta según sea el caso, también con esta misma información previo el establecimiento de un esquema de contenidos se podrá editar la primera de guía de ruterismo oficial de el área protegida investigada (ver *Capítulo 5. Concepción de la “Guía de Ruterismo (Trekking)” Oficial del PNC.*)

**ESTRUCTURA DE LA MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DE RUTAS
(VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE RUTA, COLOCACIÓN DE HITOS Y
SEÑALIZACIÓN)
PARA MATRIZ VER ANEXO 3**

- **No.:** este campo nos permite de forma secuencial anotar cada uno de los puntos que fueron registrados e inventariados, tanto para sitios de visita y puntos de referencia secundaria. Este dato sale del campo # 2. *Identificación del sitio*, de la ficha.
- **Nombre del Punto:** este espacio es destinado para poner el nombre con el que se le registraba a cada punto que se tomaba en la investigación. Por lo general el nombre se basaba en las características naturales o culturales del lugar, si fuera el caso de que no tenga ya un nombre oficial o de uso popular.
- **Código:** es tomado del campo # 2. *Identificación del Sitio* de la ficha de levantamiento de sitios, y va dependiendo del tipo de sitio al que hacía referencia el punto tomado.
- **Clasificación:** De acuerdo a la tabla de CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS PARA EL INVENTARIO EN EL PARQUE NACIONAL CAJAS. Para aplicar esta clasificación a un Sitio de Visita, considerar que a este se le puede asignar uno o más Tipos a la vez, dentro de la misma Categoría, y uno o más Subtipos a la vez, dentro del mismo Tipo
 - Categoría
 - Tipo
 - Subtipo
 - Jerarquía

Este dato sale del campo # 6. *Clasificación de los Objetos y Datos Específicos*, de la ficha de levantamientos de sitios.

- **Coordenadas:** son tomadas del campo # 2. *Identificación del sitio* de la ficha de levantamiento de sitios.
 - UTM: longitud x, latitud y
 - Geodésicas
- **Alturas:** son sacadas de la memoria del GPS, donde se graba la altura cuando se registra un punto, se a nota tanto para sitios de visita como para puntos de referencia secundaria.
 - Altura en metros: MSNM 1mt=3,28pies

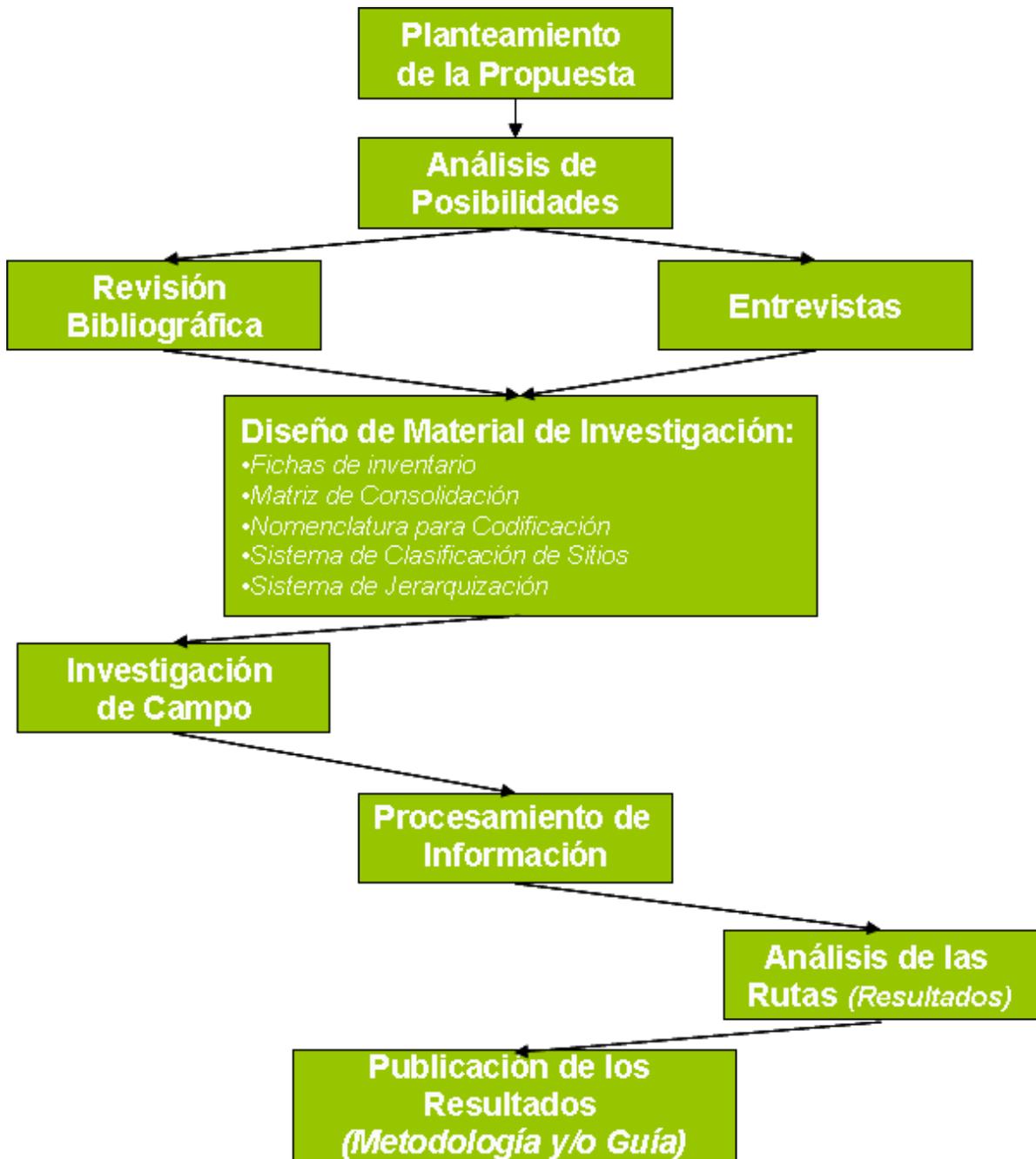
- Altura en pies: altura expresada en pies, es la forma en la que se baja del programa de procesamiento (ArchView) (índice de conversión 1mt=3,28pies).
- **Distancia en metros:** es dato se toma del campo # 4. *Tiempo de recorrido de punto a punto* que esta en el sub-campo *Distancia al sitio anterior*, y luego en trabajo de escritorio se procede a establecer los datos definitivos:
 - Distancia Sitio Anterior
 - Distancia Acumulada
 - Distancia a Próximo Sitio
- **Tiempos:** estos campos se llena con la información que se encuentran en la ficha de levantamiento de sitios dentro del campo # 6. *Tiempo de recorrido de punto a punto*, procediéndose al cálculo respectivo para cada sub-campo.
 - Tiempos al sitio anterior
 - Tiempo estadía
 - Tiempo Acumulado
 - Tiempo próximo sitio
- **Detalle descriptivo:** este campo es llenado con la información que se encuentra en la ficha de levantamiento de sitios, dentro de los campos # 10. *Descripción Aspectos Naturales* y 11. *Descripción Histórico-Cultural*. En algunos casos se puede reforzar esta información, incluyendo datos bibliográficos referentes a los sitios y que sean comprobados en el terreno.
- **Observaciones durante colocación de hitos:** este campo nos sirve para llenar con información que se consigue después de haber hecho la investigación de campo de la ruta, es un trabajo de seguimiento y verificación que hacen los guardaparques del área protegida.
- **Señalización o facilidad requeridas:** esta información se toma de la ficha auxiliar de para anotaciones de Puntos de Referencia Secundaria, la información se encuentra en el campo de observaciones, y esto todo lo referente a las necesidades de implementación de punto.
- **Actividades realizables:** esta información es pasada desde la ficha de levantamiento de sitios del campo # 7. *Identificación de Actividades*, según lo que se identifique para cada sitio.
 - Descanso
 - Acampado
 - Pesca
 - Fotografía panorámica
 - Observación de Paisaje
 - Observación de Flora
 - Observación de Masto fauna
 - Observación de Mezo fauna
 - Observación de Micro mamíferos
 - Observación de Anfibios y Reptiles
 - Observación de Avifauna
 - Observación de Vestigios Arqueológicos
 - Comunidad Nativa
 - Interpretación Histórico-Cultural

- Interpretación Geológica
- Escalada

Infraestructura / Recursos de Apoyo: esta información se debe tomar del campo que tiene el mismo nombre en la ficha de levantamiento de sitios y es el # 8.

- Agua:
 - Fuente Artificial
 - Fuente Natural
- Desechos Orgánicos:
 - Baños
 - Letrina
 - Enterrar
 - Requiere evacuar
- Basura:
 - Existe depósito
 - Requiere evacuar
- Comunicaciones:
 - Telefonía: Fija - Cobertura – Celular
 - Radio: AM - FM
 - Señal GPS
 - Rd. Portátil-Frecuencia PNC
- Acampado:
 - Existe infraestructura
 - Área abierta
 - No se permite
- Fogata:
 - Existe infraestructura.
 - Requiere reverbero
 - No se permite

GRÁFICO 6: DIAGRAMA DE LA METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE RUTAS DE MONTAÑA EN ÁREAS NATURALES



Capítulo IV

ENFOQUE PARA EL MANEJO DEL RUTERISMO (TREKKING) Y RECOMENDACIONES

La información completa y detallada de los puntos 4.1, 4.2 y 4.3 indicados más abajo está recogida en el ANEXO 4 “MATRICES DE CONSOLIDACIÓN DE RUTAS (VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE RUTA, COLOCACIÓN DE HITOS Y SEÑALIZACIÓN Rutas 1 a la 7) – INCLUYE MAPA CON EL TRAZADO DE LAS RUTAS”, las cuales fueron elaboradas con el procedimiento descrito en el punto anterior, los campos de estas matrices contienen el detalle de la información de los siguientes subcapítulos:

4.1 DETERMINACIÓN DE LAS RUTAS RECOMENDADAS PARA VISITA.

4.2 DEFINICIÓN DEL RECORRIDO, PUNTOS DE INTERÉS Y CONTENIDOS

4.3 DEFINICIÓN DE LAS ADECUACIONES NECESARIAS PARA CADA RUTA.

E incluso más información adicional que se identificó como necesaria al momento del trabajo de escritorio de consolidación de la información referente a cada ruta y a cada punto.

La mencionada matriz contiene la información completa de todas las rutas, sin embargo si se quiere tener información parcial enfocada en ciertos aspectos específicos, también se puede consultar los siguientes anexos:

- ANEXO 5 - DETALLE DESCRIPTIVO COMPLETO DE LOS SITIOS DE VISITA (SDVs) DE LAS RUTAS DEL PARQUE NACIONAL CAJAS
- ANEXO 6 - TABLA RESUMEN INVENTARIO Y JERARQUIZACIÓN DE SITIOS DE VISITA DEL PARQUE NACIONAL CAJAS

4.4 DEFINICIÓN DE LOS NIVELES DE DIFICULTAD DE RUTAS PARA EL PNC

Con la finalidad de que tanto los administradores del área protegida, así como los usuarios e interesados en hacer ruterismo dentro del Parque Nacional Cajas tengan un conocimiento inmediato y oportuno de cuál es el nivel de dificultad de cada ruta, proponemos una tabla de nivel de dificultad, basándonos en tres criterios técnicos: tiempo aproximado de recorrido (TIEMPO), porcentaje de pendientes en ascenso en relación a toda la extensión de la ruta (PORCENTAJE ASCENSO) y kilómetros existentes entre el punto de partida y de llegada de la ruta (DISTANCIA).

En base a estos tres criterios los niveles posibles de dificultad son ACCESIBLE, MODERADO Y EXIGIDO.

Para que una ruta se ubique en cualquiera de estos tres niveles, debe cumplir al menos 2 de los 3 criterios de uno de los niveles descritos en la tabla indicada a continuación.

Si se diera el caso de que una ruta cumple solo con 1 criterio de cada uno de los tres niveles posibles, el criterio principal para clasificarla será el PORCENTAJE DE ASCENSO dado que la dificultad para un ruteristas tanto en TIEMPO como en KILÓMETROS puede ser subjetiva dependiendo de la condición física de cada persona, mientras que el porcentaje de ascenso de la ruta será siempre el aspecto que presente mayor dificultad independientemente del estado físico del ruterista.

La clasificación de la tabla presentada a continuación está basada en la experiencia de ruterismo descritas en las siguientes publicaciones, pero adaptada a la situación específica del Cajas:

- *Kunstaetter Robert y Daysy; 2002; Trekking in Ecuador; The Mountaineers Book. Estados Unidos.*
- *Les Départements de France à pied ; 2005 Fédération Française de la Randonnée Pédestre.*

NIVEL	TIEMPO	KILÓMETROS	% ASCENSO
ACCESIBLE	2 a 4 horas	1 a 4 Km.	0 - 30 %
MODERADO	5 a 9 horas	5 a 10 Km.	31 - 60 %
EXIGIDO	10 ó mas horas	10 ó mas Km.	61 - 100 %

Esta tabla estará presente en la hoja de información básica que tendrá cada ruta dentro de la Guía oficial de Ruterismo del PNC.

4.5 ESTABLECIMIENTO DE NORMAS DE MANEJO

A continuación se presentan las normas de manejo, que han sido tomadas de las disposiciones administrativas del PNC, publicadas a través del mapa de visitantes que se entrega al ingreso del Parque.

De las actividades prohibidas

- Portar armas o instrumentos de cacería de cualquier índole.
- Ingresar o extraer especies vegetales o animales, así como suelos o tierras.
- Realización de fogatas en lugares no autorizados para ello por la administración del área.
- Realización de cualquier tipo de actividad que produzca ruido excesivo o que perturbe el ambiente natural.
- Utilización de botes de remo, a motor, a vela o con cualquier otro tipo de mecanismo de impulso.
- Natación o bañarse en las aguas de lagunas o cursos de agua.
- Actividades religiosas, culturales, deportivas, científicas o de otra índole, cuya práctica sea nociva y / o dañina para el entorno, o que contravenga alguna de las disposiciones especificadas en este reglamento, o que no presenten argumentos técnicamente demostrados de no tener impactos negativos sobre los recursos naturales.
- Práctica de motociclismo, cualquier forma de ciclismo, cabalgatas, campo traviesa con vehículos 4x4 o utilización de cualquier otro tipo de vehículo motorizado fuera de las zonas específicamente adecuadas para ello, como parqueaderos, vías carrozables, etc.

- Aplicando el principio precautelatorio, la administración del área tiene la libertad de no permitir ningún tipo de actividad de la cual no tenga pruebas o estudios técnicamente sustentados que demuestren que dicha actividad no incide negativamente en los recursos naturales.

Del comportamiento de los visitantes

- Debe observar las normas establecidas, respetar la autoridad de los guardaparques y colaborar con la conservación del medio natural a través de realizar sus actividades de acuerdo a las normas.
- Debe conocer las normas y reglas establecidas para visitar el Parque Nacional Cajas, previo su ingreso al mismo. Para este fin la administración Parque Nacional Cajas debe realizar la implementación de algunos medios informativos tales como mapas, señalización, capacitación a Guardaparques, Guías Naturalistas calificados, entre otros, sin que esto deslinda la responsabilidad del visitante de enterarse y buscar por su propia iniciativa el conocer estas normas.
- Las normas generales para el comportamiento de los visitantes son:
- Debe observar y respetar las indicaciones que encontrara sobre la prohibición de ingresar en áreas restringidas o sobre actividades prohibidas.
- Está estrictamente prohibido la apertura de senderos furtivos o trochas en cualquier parte de las Zonas de Recreación.
- Queda prohibido ingresar al área con cualquier tipo de reproductores de sonidos o amplificadores tales como equipos de sonido, toca casetes, radios o similares, excepto por aquellos de tipo personal siempre y cuando se utilicen audífonos.
- No puede ingresar o extraer animales o especies vegetales hacia o desde Parque Nacional Cajas.
- Si requiere de servicios para aseo personal, debe dirigirse a las instalaciones dispuestas para ello.
- La basura debe depositarla únicamente en la funda que para ese fin le fue entregada cuando pagó el valor por el derecho de ingreso al área, y entregarla ya sea que esté llena o vacía al abandonar el Parque Nacional Cajas.
- No debe iniciar fuegos o fogatas fuera de los lugares adaptados y específicamente indicados.
- No podrá ingresar ni permanecer en el Parque Nacional Cajas en estado de embriaguez.
- No puede portar armas de fuego o armas blancas. En el caso de armas blancas se las permitirá solo cuando sean utilizadas como herramientas para realizar actividades que no infrinjan ninguna de las normas establecida, caso contrario serán decomisadas.

De las sanciones por infracciones

- De encontrarse algún visitante infringiendo las normas establecidas en la presente Disposición Administrativa, en la Ley Forestal o el Reglamento a la Ley Forestal, se procederá conforme a lo establecido en el Capítulo II del Título IV De la Jurisdicción y del Procedimiento del mencionado Reglamento.

4.6 CRITERIOS PARA CAUSAR UN MÍNIMO DE IMPACTO NEGATIVO Y QUE NO SE CONTRAPONA AL OBJETIVO DE CONSERVACIÓN DEL PNC

Como habíamos expuesto en la introducción de este trabajo, el objetivo es que se puedan ir validando estas estrategias que permitan implementar y manejar las actividades turísticas de ruterismo y senderismo dentro del PNC, teniendo presente que el objetivo principal de la

administración del Cajas no es el turismo en si, sino la conservación; para lo cual el desarrollo de actividades turísticas del área puede ser perfectamente una herramienta más para conservar el Parque.

A continuación proponemos algunos criterios que se deben considerar, a las normas ya existentes para visitantes del Cajas, para el manejo de las actividades turísticas de ruterismo y senderismo:

- El realizar actividades turísticas al aire libre con impacto mínimo depende más de actitudes y conciencia que de leyes y reglamentos.
- Lo importante es que el usuario conozca lo básico, sobre lo que debe y no debe hacer dentro del área.
- Tratar de informar lo mejor que se pueda del lugar que se ofrece para la actividad turística: accesos, clima, facilidades, restricciones, etc.
- Que el usuario o potencial visitante conozca la importancia de planificar y preparar su excursión antes salir, es decir que exista una información accesible a toda la comunidad sobre lo que es el Parque Nacional Cajas y la actividad de ruterismo.
- Que el recorrido y posibles acampadas se hagan por superficies sólidas, evitando los lugares donde hay mucha vegetación así como los humedales o demasiado cerca de las lagunas.
- Todo lo que el visitante lleve al área lo regrese con él a su casa: la basura que ha producido e incluso la que pueda encontrar en su camino; toda la comida que caiga al suelo y las sobras, recordando que la comida es para el visitante y no para los animales del área.
- En cuanto a las heces humanas se recomienda que se las entierre, en un hoyo de 30 cm., alejado de fuentes de agua, caminos y senderos, y una vez utilizado cubrirlo y disimularlo.
- Cuando se requiera realizar aseo personal y lavado de utensilios estos se deben hacer fuera de las fuentes de agua, usando lo mínimo de jabón biodegradable, para luego dispersar el agua sucia.
- Crear la cultura de dejar el sitio como se lo encontró, tratar a la naturaleza con respeto, no recolectar elementos como flores, rocas, etc.
- En cuanto o fogatas restringir totalmente su uso, se deberá llevar estufas especiales para montaña.

Capítulo V

CONCEPCIÓN DE LA “GUÍA DE RUTERISMO (TREKKING)” OFICIAL DEL PNC

5.1 TIPOLOGÍA DEL PERFIL DEL USUARIO FINAL DE LA GUÍA.

Es importante al momento de plantearse un material de difusión de actividades turísticas y recreativas dentro de un área protegida, conocer de forma profunda las características de las personas potenciales que estarían dispuestos a practicar y hacer uso de estas actividades turísticas y recreativas dentro del área protegida.

Para este trabajo se ha definido el perfil del usuario potencial de la guía oficial de ruterismo en base a investigaciones realizadas con los operadores de turismo receptivo de la ciudad, así como en información obtenida directamente de los turistas durante varios años como guías naturalistas.

Y el perfil del usuario objetivo de la Guía oficial de Ruterismo del Parque Nacional Cajas que hemos determinado es el siguiente:

- Busca el contacto con la naturaleza a través de recorridos a pie.
- Busca recorridos con variados tipos de dificultad.
- Desea saber el tipo de actividades complementarias que puede realizar a lo largo de la ruta o sendero.
- Está interesado en conocer información adicional sobre los lugares que visita a lo largo del recorrido.
- Requiere un material que le sea útil (una herramienta de apoyo) para realizar su recorrido.
- Los temas de su interés sobre el sitio a ser visitado son variados (aves, pesca, historia, flora, etc.)
- En ocasiones puede desear realizar los recorridos sin la compañía de un guía, por lo que requiere información precisa y confiable.

5.2 DETERMINACIÓN DEL ESQUEMA DE CONTENIDOS.

Una vez que poseemos la información que nos permite tener estructuradas las rutas en las cuales se puede desarrollar profesionalmente el ruterismo y con un manejo técnico de las mismas, hay que considerar que toda la información recabada no debe y no puede estar en la guía oficial de ruterismo de un área protegida, para esto se hace imperioso determinar el esquema de contenidos, es decir construir el esqueleto en el cual va estar sustentada la información útil e interesante para el usuario final de la guía.

A continuación detallamos los cuatro cuerpos que debe tener el esquema de contenidos para esta guía:

A. Presentación

Siempre debemos considerar un espacio al inicio de la guía que nos permita invitar y motivar al usuario a descubrir los beneficios que le puede ofrecer la práctica de esta actividad turística dentro de determinada área protegida, así como evidenciar cuales serán las mejoras para el área protegida y al región con el desarrollo técnico de la actividad de ruterismo. Y también es importante hacer una mención a las instituciones y personas que han hecho posible este trabajo, dejar evidenciado de que existe un compromiso para su continuación.

B. Descripción Global del Área Protegida

Es un espacio de gran importancia, ya que al usuario le permitirá conocer de manera detallada cuales son las características naturales y culturales, así como sus atractivos más destacados que tiene el área protegida donde se le está invitando ha practicar el ruterismo. Esta sección debe estructurarse con cuidado y de forma muy organizada, ya que tiene que ver mucho con la decisión final del usuario para realizar la actividad dentro del área.

- **Datos Generales:** debe incluir el nombre y el tipo de área protegida que es, los títulos o menciones que pueda tener a nivel regional, nacional como internacional, el año de creación y el tipo de administración que posee, y una pequeña síntesis de la importancia histórica y ambiental para la región de influencia.
- **Ubicación:** este espacio debe incluir la extensión que posee el área protegida, la ubicación política que tiene a nivel nacional es decir la provincia, el cantón, la parroquia y comunidad de ser el caso y los límites que la conforman. También se debe incluir un dato referencial en tiempo y kilómetros que nos permita conocer su proximidad del centro administrativo y logístico del área protegida a la ciudad o centro poblado más cercano.
- **Geografía:** aquí se debe reseñar sobre los diferentes ecosistemas que forman parte de esta área protegida.
- **Geología:** hacer un pequeño recuento de la historia geológica del área.
- **Rango altitudinal:** la altitud a la cual esta expuesta el área, el punto más bajo y el más alto sobre el nivel del mar.
- **Clima:** que tipo o tipos de climas se encuentran en el área, las épocas del año en los cuales se presentan cada clima y la temperatura promedio que puede tener el área de acuerdo a las épocas del año.
- **Flora y fauna:** este espacio se debe utilizar para contar al usuario las posibilidades de avistamientos de los diferentes especies tanto de animales como plantas que posee el área e incluir un pequeño listado de los mismos.
- **Contactos e información:** datos de donde, con quienes y como se puede contactar para los debidos permisos de ingresos.
- **Accesibilidad:** las posibilidades que ofrece el área para acceder a su centro administrativo y turístico desde la ciudad o centro poblado más próximo e importante, vías y medios.
- **Infraestructura, servicios y normas:** puntualizar que infraestructura y que servicios ofrece el área protegida a los visitantes en general, como: guardaparques, refugios, alimentación, guías, comunicación, etc. Y de la misma manera dar ha conocer las normas generales para los visitantes al área.
- **Mapa:** que nos permita visualizar y entender de forma gráfica la mayoría de los campos detallados en la descripción general.

C. La práctica del Ruterismo

Aquí ya entramos en la presentación de la actividad propuesta, se debe incluir una pequeña descripción de lo que se entiende por ruterismo, así como sus semejanzas y diferencias con otros deportes similares o afines. Esta sección de la guía es la que le ubica al usuario dentro de los requerimientos técnicos y administrativos para practicar esta actividad dentro de determinada área protegida.

- **Equipo y vestimenta:** este punto es importante porque se debe hacer constar la importancia del equipo básico y complementario que se debe utilizar para la práctica del ruterismo en áreas protegidas, dejando muy en claro la importancia de contar con todo el equipo. También se debe incluir una pequeña descripción sobre el funcionamiento, utilidad y cuidados que se debe dar a los implementos para el ruterismo.
- **Normas:** aquí se detalla con toda precisión cuales son las normas que están vigentes y que deben ser observadas y respetadas por las personas que opten a la práctica del ruterismo dentro de esta área protegida.
- **Ruterismo y la naturaleza:** este es un campo que consideramos importante, para enfatizar, sobre la vinculación que tiene esta actividad recreativa y turística, con el descubrimiento y conocimiento que puede experimentar una persona sobre la naturaleza y cultura que nos rodea, y la posibilidad de influir positivamente en la actitud de la misma.

D. Rutas Propuestas

Esta es la sección medular y la razón por la cual fue realizado todo el presente trabajo, y en la cual la guía nos invita ya ha descubrir de forma técnica, detallada y amena cada una de las rutas propuestas, para esto se ha desarrollado una hoja tipo para ruta, que contiene la misma estructura de funcionamiento y presentación, facilitando de esta manera presentar los datos relevantes y necesarios de cada ruta.

Esta hoja tipo la podemos ver detallada en el punto 5.3 *Definición de la hoja tipo para la disposición de la información.*

E. Anexos

Esta sección es la parte final de la guía que nos presenta información complementaria útil para poder conocer más sobre el ruterismo dentro del área protegida propuesta.

- **Empresas y Organizaciones:** un pequeño listado donde se incluya los datos que le permitan al usuario contactarse con las empresas que le pueden ofrecer el servicio de ruterismo dentro del área protegida investigada, así como los almacenes que le pueden proveer del equipo necesario para el ruterismo ya sea ha alquilado o en venta, y también un listado de las organizaciones y clubes que practiquen este deporte en la región.
- **Lecturas recomendadas:** un listado de libros y publicaciones que le ayudarían al usuario a consolidar más su necesidad de conocimiento o motivación sobre el ruterismo en áreas protegidas.
- **Glosario de términos:** la presentación de un listado de palabras técnicas que han sido usadas dentro de la guía, con su respectiva definición o traducción al español de ser el caso.
- **Fuentes Bibliográficas:** el listado de las fuentes bibliográficas utilizadas aquí para la construcción de toda esta información.
- **Acercas de los autores:** una síntesis de información sobre la motivación de los autores para realizar el trabajo, la trayectoria profesional, así como sus datos para contactos.

5.3 DEFINICIÓN DE LA HOJA TIPO PARA LA DISPOSICIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Como habíamos mencionado en el punto anterior este es el tema medular de la guía, el contenido de la parte C, y para poder establecer de mejor manera la presentación tanto lo estético como práctico de la información, desarrollamos una hoja tipo, es decir un formato de distribución y contenidos de cada tema dentro de la ruta.

Con esto la administración del área protegida podrá contar con una herramienta fundamental, para el diseño definitivo de la guía oficial de ruterismo.

Hoja tipo para la disposición de la información: la hoja tipo estará dividida en recuadros, y cada recuadro tendrá la información que nos permitirá ir conociendo por áreas como esta compuesta la ruta: Denominación, Croquis, Nivel de exigencia, Datos geográficos, Accesos a la ruta, Descripción de recorrido, Iconografía de actividades y servicios, Fotos.

Tendremos un primer recuadro de Denominación con tres datos:

- **Nombre de la Ruta:** es el nombre con el cual se la ha bautizado a la ruta, para este trabajo, con la finalidad y con la recomendación de que se lo vaya generalizando en su uso. El nombre de cada ruta ha sido definido en base a las características más sobresalientes ya sea naturales y culturales que posee, así como también denominaciones ancestrales dadas por la gente local a determinados sitios.
- **Trayecto de la ruta:** en cada ruta hemos definido un trayecto, es decir los sitios más destacados por los cuales pasa la ruta, esto también con el fin de sea el único trayecto que se utilice para recorrer la ruta con fines turísticos y recreativos, ya que algunas rutas pueden tener diferentes trayectos usados por la costumbre pero que no son compatibles con una adecuada administración y manejo de las rutas.
- **Número de la Ruta:** este es ya el número definitivo que le hemos asignado a las rutas para esta guía de ruterismo, este número es de gran utilidad para poderla identificar en el mapa, así como en una posible codificación para la oferta turística.

Segundo recuadro Croquis, ubicado a lado del primero:

Croquis de la Ruta: este debe estar ubicado a lado de los tres primeros campos de la ruta, el croquis de la ruta completa con cada uno de los puntos que la componen, indicado cada sitio y todos en el mismo gráfico.

Tercer recuadro Nivel de exigencia, debajo del primero, este permitirá conocer las características de exigencia de la ruta:

- **Tiempo de recorrido:** el número de horas y días que dura recorrer en promedio la ruta, este dato con la extensión y el perfil altitudinal nos permitirá establecer el nivel de exigencia de la ruta.
- **Extensión:** los kilómetros que tiene en extensión la ruta desde el lugar de inicio hasta el lugar de término de la misma.
- **Tabla de Perfil altitudinal:** es la conexión de las alturas de cada uno de los puntos tomados que forman la ruta, así el usuario conocerá cual es la parte más baja y más alta sobre el nivel del mar. También este dato con los de tiempo de recorrido y extensión de la ruta nos permitirá establecer el nivel de exigencia de la ruta.
- **Nivel de Exigencia:** esta es una codificación establecida en base al tiempo de recorrido, la distancia y el perfil altitudinal, de mucha utilidad para el usuario ya que así podrá conocer que ruta es adecuada a sus condiciones físicas y mentales. Tenemos tres niveles de exigencia principiantes, intermedios y avanzados.

Cuarto recuadro que contendrá información general Geográfica:

Tipos de ecosistemas que se va a cruzar: expone las zonas de vida que cruza esta ruta.

Quinto recuadro que es sobre la Accesibilidad: nos habla de la accesibilidad al punto de partida de la ruta desde el centro administrativo y turístico de la laguna Toreadora.

Acceso al inicio de la ruta:

- ***Ubicación:*** coordenadas en UTM
- ***Kilómetros:*** distancia
- ***Orientación:*** norte, sur, este ó oeste, etc.
- ***Tiempo a pie:*** en minutos aproximado.
- ***Tiempo en vehículo:*** en minutos aproximado.

Sexto recuadro sobre la Descripción del recorrido: cada sitio será detallado aquí con sus datos generales y específicas de acuerdo al interés.

- ***Sitio1:*** la identificación de ese sitio.
- ***Ubicación:*** Coordenadas UTM.
- ***Descripción:*** aquí va toda la descripción natural, cultural y logística que le sitio presente, y el usuario deberá hacer uso para su disfrute.
- ***Precauciones:*** cada sitio tendrá sus precauciones y recomendaciones de ser necesario, a pesar de que en el tema de la práctica del ruterismo se expresa imperantemente sobre las precauciones para con está actividad.
- ***Actividades realizables:*** iconos de uso generalizado que identifican las actividades turísticas y recreativas que están permitidas según la administración del área protegida en cada sitio.
- ***Servicios básicos o de abastecimiento:*** así mismo se usara iconos de uso generalizado que representen los servicios básicos o de abastecimientos que estén disponibles en cada sitio.

Séptimo recuadro que compone esta hoja tipo será el de fotografías:

Fotografías: aquí se incluirá las fotos más representativas de toda la ruta, en un número no mayor a 4 y no menor a dos, cada foto tendrá su pie de foto referente a la imagen; estas fotos serán seleccionadas de todas las que existen de cada ruta, siendo las elegidas las que destacan más a la ruta.

Tabla de resumen de todos los puntos y sitios: un listado de todos los puntos y sitios que componen la ruta.

GRÁFICO 7: DIAGRAMA DE ESPACIOS PARA LA SELECCIÓN DE CADA SDV

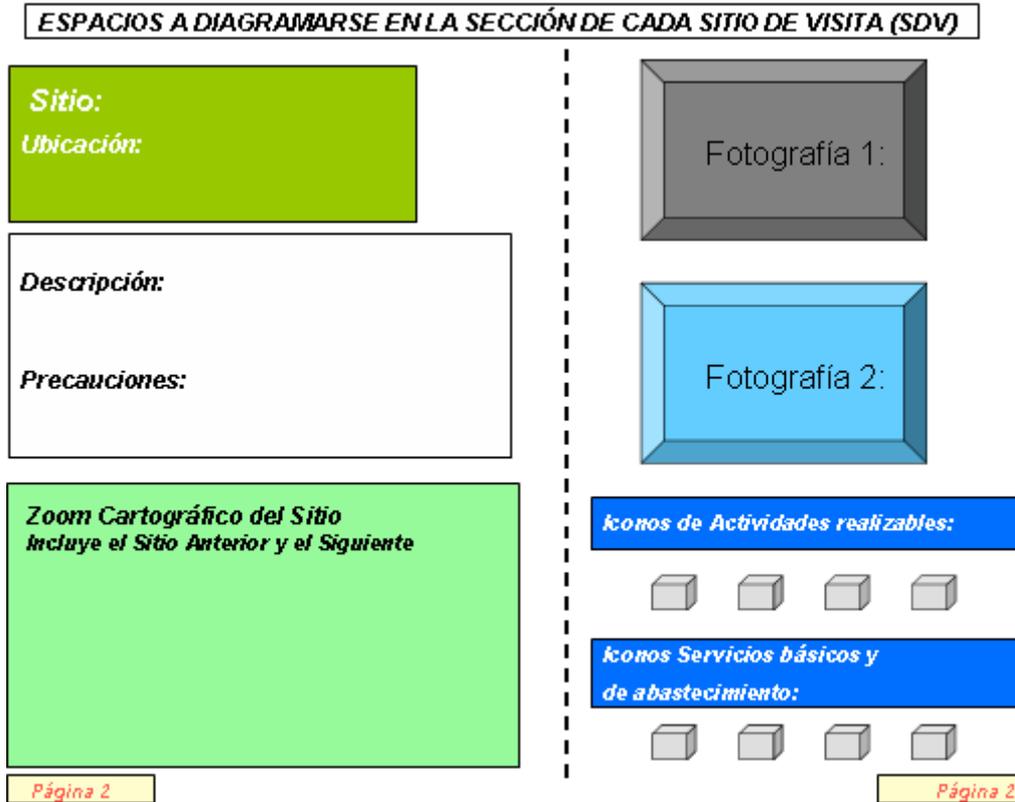


GRÁFICO 8: DIAGRAMA DE ESPACIOS PARA CADA RUTA



5.4 DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS PARA LA GUÍA.

Los contenidos para la guía, es decir las descripciones de cada ruta, que es la información que previamente ha sido ingresada y procesada en la matriz, están ya desarrollados en el ANEXO 4 “MATRICES DE CONSOLIDACIÓN DE RUTAS (VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE RUTA, COLOCACIÓN DE HITOS Y SEÑALIZACIÓN Rutas 1 a la 7) – INCLUYE MAPA CON EL TRAZADO DE LAS RUTAS”, y en base a la hoja tipo para la disposición de la información, se ira tomando los datos requeridos, y con eso tendremos los contenidos listos para la guía oficial de Ruterismo del PNC.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Es vital la importancia que se le debe dar al manejo técnico de las actividades turísticas y recreativas dentro de las administraciones de áreas protegidas en el país, ya que estas actividades se presentan indudablemente como una de las herramientas para el rescate, conservación, administración y difusión de los recursos naturales y culturales que pueda poseer determinada área protegida.

Con esta investigación concluimos que las siete rutas propuestas en la presente, no son las únicas que el parque pudiera ofrecer para una actividad de ruterismo dentro del objetivo de conservación que tiene planteado la administración del área, lo cual quiere decir que en el futuro, siguiendo esta misma metodología y dentro de la visión de conservación, así como respetando la zonificación ya existente de uso turístico, se pudieran desarrollar otras rutas alternativas.

La metodología presentada en el actual trabajo de investigación, sería de mucha utilidad para las administraciones de otras áreas protegidas del Ecuador que tengan la visión de llevar de forma técnica la implementación y desarrollo de actividades turísticas y recreativas como el Ruterismo.

Cada área protegida necesita tener un sistema de clasificación de los atractivos naturales y culturales que posea, ya que la tabla planteada para el Parque Nacional Cajas dentro de esta investigación, no podrá ser utilizada a plenitud en otras áreas protegidas con diferentes características geográficas.

El Parque Nacional Cajas puede convertirse en un verdadero destino a nivel nacional para la práctica del ruterismo en Rutas Locales, en su mayoría menores de 10km, que integren otras actividades recreativas y turísticas, como la observación de flora y fauna, observación de vestigios arqueológicos, interpretación histórica, acampado, etc., ya que es poseedor de características naturales y culturales de alto valor, así como por su cercanía a la ciudad de Cuenca y su conectividad con Guayaquil que es una puerta de ingreso al Ecuador, lo cual nos sugiere a simple vista su gran potencial.

Para que un espacio geográfico sea considerado como una ruta lista para la práctica del ruterismo, es necesario que se cuente con un diagnóstico que incluya: un inventario técnico de lo que posee la ruta, así como la definición de necesidades para su implementación tales como: adecuaciones físicas, infraestructura, señalización, etc. Luego vendrá una etapa de diseño y finalmente una etapa de implementación de la ruta.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la administración del Parque Nacional Cajas hacer uso de esta investigación para implementar las rutas aquí propuestas, así como para el respectivo manejo y administración de la actividad de ruterismo en el futuro.

Al momento de realizar la Guía de ruterismo oficial del PNC, se requerirá trabajar en la edición de los contenidos descriptivos, ya que los presentados en la Matriz de Consolidación de Rutas, tienen una redacción técnica y para efectos de la guía se necesitará una redacción más alegórica y cautivadora sin dejar de lado los aspectos de recomendaciones de buenas prácticas en ámbitos naturales y normas de manejo.

Es de vital importancia para que se vaya poco a poco consolidando el ruterismo y senderismo dentro del área del PNC, como actividades turísticas insertadas en el objetivo de conservación del área, que se desarrolle una metodología que permita establecer la capacidad de carga de cada ruta aquí propuesta y de otras más que puedan ser consideradas en el futuro. Como vemos este trabajo es solo el inicio de un proceso de investigación profundo y continuo tan necesario e indispensable para la conservación y uso de los recursos naturales y culturales de nuestra región.

Se recomienda a la administración del Parque Nacional Cajas realizar la publicación y difusión de los documentos conseguidos después de esta investigación esto es: Instructivo para Inventarios de Sitios de Visita que permiten la estructuración de Rutas en áreas protegidas o privadas, y; la Guía de Ruterismo (trekking) oficial del Parque Nacional Cajas.

Se recomienda trabajar la difusión de las rutas establecidas en esta investigación, sobre todo con los operadores y guías naturalistas calificados y certificados por la administración del Parque, con la finalidad de ir introduciendo poco a poco el uso de las rutas y sus respectivos trayectos en el segmento de visitantes que este sector maneja.

Se recomienda que las rutas aquí propuestas se vayan validando también con un sector de usuarios como son los turistas extranjeros especializados en trekking que la mayoría de veces no toman el servicio de una operadora de turismo y hacen los recorridos solos, ya que para esta investigación no fue posible profundizar sobre el criterio de estos turistas, por cuestiones de tiempo.

BIBLIOGRAFÍA

- Cárdenas Tabares Fabio; 1993; Proyectos Turísticos, Localización e Inversión; Editorial Trillas.
- Kunstaetter Robert y Daysy; 2002; Trekking in Ecuador; The Mountaineers Book. Estados Unidos.
- Álvaro Silva Gustavo Xavier; La guía del guía; Casa de la Cultura Ecuatoriana; Quito –Ecuador.
- Fresco Antonio; 2004; Ingañan: La red vial del imperio Inka en los Andes Ecuatoriales; Banco Central del Ecuador.
- Rodas Fabián, Contreras Xavier, Tinoco Boris; 2005; Aviturismo Rutas del Austro; Ministerio de Turismo; Naturaleza y Cultura Internacional; Cuenca – Ecuador.
- Productora SIT, Contreras Xavier; 2005; Sistema de Información Turística, Andes versión CD-ROM; Ministerio de Turismo, Parque Nacional Cajas, Etapa, Municipalidad de Cuenca, Ministerio del Ambiente; Cuenca – Ecuador.
- Ulloa Carmen, Jorgensen Peter M, Álvarez Samara, Minga Danilo; 2004; Cien plantas silvestres del páramo; Municipalidad de Cuenca, Etapa, Missouri Botanical Garden, Ministerio del Ambiente, Parque Nacional Cajas; Cuenca-Ecuador.
- Ministerio de Turismo; 1999; Inventario Turístico del Azuay.
- Actualización del Patrimonio Turístico de la Provincia del Azuay; septiembre 2004; Universidad del Azuay y Consejo Provincial del Azuay.
- Biblioteca de Consulta Microsoft® Encarta® 2005. © 1993-2004 Microsoft Corporation.
- CEMAPRIMES; 2003; Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas.
- Trek Magazine; Diciembre 2004, SARL Éditions Nivéales ; Grenoble, France.
- Les Départements de France á pied ; 2005 Fédération Française de la Randonnée Pédestre.

Internet

- www.trekkingecuador.com
- www.deportesrecreación.com
- www.randonee.fr