



FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN

ESCUELA DE TURISMO

“INVENTARIO Y JERARQUIZACIÓN DE LOS SITIOS DE VISITA EN LAS
ZONAS DE RECREACIÓN PARA SENDERISMO EN EL PARQUE
NACIONAL CAJAS.”

(Aplicando la metodología implementada por el PNC)

*Trabajo de graduación previo a la
obtención del título de Guía
Superior de Turismo*

AUTOR:

LCDO. JUAN SEBASTIÁN MALDONADO MOSCOSO

DIRECTOR:

DR. FRANKLIN BUCHELLI GARCÍA

Cuenca, Ecuador

2008

DEDICATORIA

La dedicación, esfuerzo y empeño puestos en este proyecto monográfico, van dedicados a la memoria del Señor Dr. Rodrigo Antonio Moscoso Monsalve, mi abuelo, quien siempre me enseñó con su ejemplo lleno de valores éticos y morales, el camino a seguir por la bienaventuranza como persona y ser humano.

Lcdo. Juan Sebastián Maldonado Moscoso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco muy cordialmente a la Corporación Municipal Parque Nacional Cajas, a su personal administrativo y de manera muy especial a su Director Ejecutivo y también director de este proyecto monográfico, el Dr. Franklin Buchelli García.

Así también, agradezco al Lcdo. Santiago Rodríguez Girón, responsable del programa de uso público del PNC, quien con sus vastos conocimientos y apoyo contribuyó a la elaboración y exitosa culminación de este proyecto monográfico.

De igual manera agradezco a un distinguido amigo y pariente el Sr. Felipe Aranceda Maldonado, quien colaboró de manera desinteresada en las salidas, para el levantamiento de información en el campo.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Introducción	1
Capítulo I: Antecedentes del Parque Nacional Cajas	3
1.1 Reseña histórica del Parque Nacional Cajas.	3
1.1.1 Localización del Parque Nacional Cajas	4
1.2 Plan de manejo del Parque Nacional Cajas.	5
1.3 Plan de manejo recreacional y turístico del Parque Nacional Cajas (PNC)	10
Capítulo II Aplicación Turística	20
2.1 Afluencia del Turismo al Parque Nacional Cajas	20
2.2 Infraestructura Turística del Parque Nacional Cajas	21
2.3 Operadoras de Turismo que visitan el Parque Nacional Cajas	22
2.4 Guías Naturalistas del Parque Nacional Cajas	22
2.5 Segmentos de visitantes del Parque Nacional Cajas	23
Capítulo III Inventario y Jerarquización	32
3.1 Descripción de la metodología a ser utilizada	32
3.2 Descripción de las Zonas de Recreación para Senderismo objeto de este estudio	52
3.3 Inventario y jerarquización de los sitios de visita dentro de las Zonas de Recreación para Senderismo	65

RESUMEN

Este proyecto monográfico de Inventario y Jerarquización en los sitios de visita en las zonas de recreación para senderismo en el Parque Nacional Cajas, sigue una metodología proporcionada e implementada por el área natural protegida y cumple con requisitos específicos exigidos por el Parque Nacional, con el fin de obtener resultados reales y perdurables, para su aplicación práctica en las zonas destinadas a la actividad turística y el uso público del PNC.

Para lo cual se ha realizado un proceso de análisis de los antecedentes del PNC y su estatuto legal de manejo integral y turístico, que da lugar a la aplicación de esta actividad dentro del área protegida y que contempla el flujo de visitantes, los operadores de turismo que visitan el área, los guías naturistas con los que cuenta la misma y un perfil de sus visitantes.

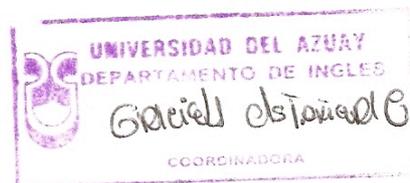
Concluyendo con la descripción de la metodología utilizada, concerniente en fichas de campo, así como también la descripción de los sitios que han formado parte en el levantamiento de información, para luego proceder a la depuración, clasificación y verificación de la misma, con el personal del PNC, estableciendo de esta manera el “Inventario y Jerarquización de los Sitios de Visita en las Zonas de Recreación para Senderismo en el PNC”, que será utilizado para el manejo y monitoreo de la actividad turística al interior del Parque Nacional.

ABSTRACT

“Inventory and Hierarchy of the tourist sites in the trails of the recreational areas in Cajas National Park” is a monographic project that uses a methodology based on the requirements established by this protected area. Its goal is to obtain real and long-lasting results to be applied in the tourist areas used by all visitors of Cajas National Park.

Considering the profile and flow of visitors, tourist operators, and nature guides of the area, a process of analysis of the park’s records and laws was made to be applied within the protected area.

The project ends with a description of the methodology and the places that have been considered in order to verify, classify, and improve the information with members of the park and thus complete the inventory that will be used to manage and supervise tourist activity in the National Park.



A handwritten signature in purple ink, appearing to read "Graciela Estrovalde".

INTRODUCCIÓN

La siguiente monografía ha sido realizada con el fin de contribuir al manejo y monitoreo de los senderos y los sitios de visita existentes dentro de las zonas de recreación turística y de uso público, que forman parte del plan de manejo recreacional y turístico del PNC.

La misma que está sustentada en una metodología proporcionada e implementada por el área natural protegida, la cual ha sido probada y aplicada en el levantamiento de información para el inventario y jerarquización de ruterismo del Parque Nacional Cajas y que busca también la obtención de un inventario y jerarquización de los senderos al interior del PNC.

Estableciendo como objetivos la descripción de los senderos involucrados en este estudio, la concientización sobre el valor de los bienes materiales y de la naturaleza que nos permiten desarrollar actividades de placer y deleite, así como la importancia de la preservación de los senderos por parte del público y los turistas que visitan el PNC.

Para lo cual será de mucha ayuda la metodología implementada por el Parque Nacional Cajas, ya que nos permitirá establecer una clasificación de los recursos y atractivos dentro de las zonas de recreación, para su posterior aplicación práctica, con el fin de cumplir con los objetivos anteriormente planteados.

Por lo tanto este trabajo de graduación abarcará una serie de factores correspondientes con los antecedentes históricos que han contribuido con el establecimiento de esta área natural, su plan de manejo integral y turístico, el que da lugar a la aplicación de esta actividad dentro de dicha área natural protegida y que permite regular la misma.

Siendo así el Inventario y Jerarquización en los sitios de visita en las zonas de recreación para senderismo, se convierte en el punto fundamental de este proyecto monográfico, ya que el mismo contendrá una serie de datos que permitirán llevar a cabo el monitoreo y manejo de las mencionadas zonas.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES DEL PARQUE NACIONAL CAJAS.

Dentro de los antecedentes del PNC, se destacan una serie de acontecimientos cronológicos correspondientes al proceso de legalización y normativas de manejo que el área protegida ha tenido que superar e implementar para obtener su categoría de parque nacional, el cual ha dado lugar a otros reconocimientos de carácter internacional y mundial, los que serán profundizados a continuación.

1.1 Reseña histórica del Parque Nacional Cajas.

La existencia del PNC, data desde hace aproximadamente 25 años. Iniciando su vida con el reconocimiento dentro del sistema nacional de áreas protegidas en el año 1977 por parte del estado ecuatoriano como Área de Recreación.

El 5 de noviembre de 1996, es reconocido como Parque Nacional Cajas, con una superficie de 28.814ha. Siendo el mismo estado ecuatoriano a través de los organismos correspondientes (Ministerio de Agricultura y Ganadería y posteriormente el Ministerio de Turismo y Ambiente) los responsables de su administración.

El 16 de marzo del 2000, en el marco del proceso de descentralización del estado ecuatoriano, el Ministerio de Turismo y Ambiente le entrega esta responsabilidad de la administración del parque a la Ilustre Municipalidad de Cuenca.

La Ilustre Municipalidad, por decisión del Consejo delega a la Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Alcantarillado y Saneamiento de la Ciudad de Cuenca – ETAPA, para que esta asuma el manejo de esta importante área protegida. Siendo inicialmente la Dirección de Gestión Ambiental la encargada de la gestión.

En junio del 2002, la Empresa ETAPA, a través de su Gerente General decide dar mayor impulso y apoyo al parque, creando para el efecto la Unidad de Coordinación compuesta por su coordinador, un Jefe de área, un Responsable del área de Proyectos, un Responsable de infraestructura y planificación, un asesor jurídico, 18 Guarda parques y como apoyo logístico, una secretaria y dos chóferes.

La unidad de Coordinación determina la necesidad de obtener una mayor descentralización de actividades, planteando para el efecto la creación de la Corporación Municipal para el Manejo del PNC, la misma que es aprobada por el concejo cantonal mediante ordenanza, el 20 de diciembre del 2002, adscrita a la empresa Municipal ETAPA: dándole así una mayor autonomía.

Paralelamente en el mes de diciembre el PNC, luego de aproximadamente un año de gestión se logra el reconocimiento por la convención RAMSAR, como Humedal de importancia internacional.

Actualmente se encuentra en trámite el reconocimiento como Patrimonio Mundial de la Humanidad, habiendo hasta la fecha constando en la lista indicativa y con esto abriendo la posibilidad para alcanzar el máximo reconocimiento a nivel mundial y por ende darle mayor importancia a esta área protegida.

El 8 de mayo del 2003, el directorio de ETAPA, nombra el Director Ejecutivo de la Corporación, con lo que se da inicio al proceso de consolidación de la Corporación Parque Nacional Cajas.

1.1.1 Localización del PNC.

El Parque Nacional Cajas ocupa parte de los territorios de la Cordillera Occidental del Sur de los Andes ecuatorianos, latitudinalmente está enmarcado entre los 3.200 m.s.n.m, y los 4.545 m.s.n.m. El área incluye las cuencas altas de los ríos Llaviuco, Mazán y Soldados, que drenan hacia el Atlántico y de los ríos Luspa, Sumincocha, Atugyacu, Yantaguhayco, Jerez y Angas, hacia el Pacífico.

El 90.6% del área corresponde al ecosistema de páramo herbáceo, exceptuando pequeñas áreas, localizada al sur este (Mazán) y oeste (Canoas), caracterizadas por presentar alturas absolutas inferiores a los 2600 m.s.n.m y espacios geográficos intervenidos; los sectores norte (Patul) y sur (Soldados), incluyen a un sistema lacustre de 235 lagunas de origen glacial, con formaciones ecológicas en Circo y Pater-noster.

1.2 Plan de Manejo del Parque Nacional Cajas.

En lo concerniente a la administración, se mantiene como espacio protegido al territorio establecido mediante la resolución definitiva del Ministerio del Ambiente, Acuerdo ministerial No. 177 del 12 de Diciembre del 2002, debiendo mantener los atributos requeridos para ser manejado bajo la categoría de Parque Nacional.

En lo concerniente a planificación el área deberá contar con un documento directriz de gestión denominado **plan de manejo**, el que contendrá objetivos, zonificación y programas de manejo en los que se incluirán sus actividades. El Plan Operativo Anual es un documento obligatorio de planificación que se desarrolla bajo la direccionalidad establecida en el Plan de Manejo.

En lo concerniente a la protección y manejo de recursos naturales, se promoverá la realización de inventarios y catastros de los recursos naturales del territorio, información que será determinante para las labores de protección y para las actividades de recreación e interpretación ambiental y se evitará toda alteración causada por la acción del hombre a través de medidas preventivas y de control, aplicando aquellas medidas que señalen los especialistas del tema y que produzcan la menor interferencia posible en el medio ambiente natural.

En lo concerniente al **manejo de Flora y Fauna**, se hará posible a través de la repoblación o reintroducción de especies, destinadas a restaurar las poblaciones vegetales y animales. No se permitirá la caza o captura de especímenes de flora y fauna, pero se considera el otorgamiento de permisos de captura de ejemplares con fines de investigación científica.

En lo concerniente al **manejo de suelo**, serán evitadas dentro del área, en lo posible las prácticas de manejo que incluyen rupturas de suelo, incorporación de semillas, abonos, pesticidas y regadío; se atenderá solicitudes de derechos de agua necesarios para garantizar la calidad y cantidad de agua, así como para satisfacer requerimientos que sean de interés comunitario. En el caso de actividades mineras, en el marco de la legislación pertinente, se deberán efectuar convenios con los titulares de los derechos mineros, para minimizar el impacto negativo que pudiera tener dicha actividad sobre la unidad.

En lo concerniente al **manejo de recursos culturales** presentes en el área, éstos son de pertenencia del Estado y quedan bajo la protección del mismo. Toda excavación de carácter científico o arqueológico, al interior de la unidad deberá contar la autorización previa del Estado y de la Municipalidad de Cuenca. Los trabajos de investigación de estos recursos que impliquen alteración del entorno se permitirán cuando estén incluidos, en proyectos de investigación presentados por personal aprobado por el Estado y la Municipalidad de Cuenca.

En lo concerniente a uso público, se proporcionará información a los visitantes sobre las principales relaciones entre el área y su entorno geográfico y sobre temas culturales asociados a los ambientes naturales de la unidad.

En lo concerniente a **educación ambiental** se establecerá un plan específico orientado a los principales niveles de usuarios de la unidad y las actividades se organizarán considerando los elementos de apoyo que están en concordancia con el manejo del Parque Nacional.

En lo concerniente con la **investigación científica**, las actividades deben ser aprobadas por la administración del área de acuerdo a lo que especifica el reglamento de investigaciones. Las colecciones de especímenes de cualquier índole estarán restringidas a aquellos casos en los que sean esenciales para los fines de la investigación.

En lo concerniente a la **recreación**, las actividades se realizarán sobre la base de los recursos y ambientes propios de la unidad, utilizándolos preferentemente, en su

condición natural y de manejo no constitutivo; se aceptará cierta implementación en estructura y equipos, cuando ésta signifique realzar y optimizar el uso de los atractivos naturales existentes.

En lo concerniente a la **protección y seguridad de los visitantes**, se establecerá un plan con actividades de información y educación para prevenir al usuario sobre problemas, peligros potenciales y riesgos. El plan debe considerar la construcción de un sistema de señalización y otro tipo de obras que hagan seguro el desplazamiento de los usuarios.

En lo concerniente a **ejecución de obras** físicas, éstas se limitarán a aquellas necesarias para lograr los objetivos de la unidad; éstas deben estar orientadas al uso público o de ser necesario para la realización de actividades de administración y manejo de los recursos naturales y culturales existentes.

En lo concerniente a **represas y caminos**, se permitirá la construcción de represas dentro de Parque solo cuando exista un plan previo que considere los objetivos de manejo del Parque y, por lo tanto, la zonificación y actividades contempladas en el plan de manejo. La construcción de caminos debe considerarse solo cuando es imprescindible este tipo de acceso a un determinado lugar y es la alternativa más conveniente.

En lo concerniente a **género**, las propuestas de proyectos, a ejecutarse en el Parque Nacional Cajas, deberán examinarse en función de su sensibilidad hacia la integración de los géneros en el desarrollo, tanto sobre el terreno como en la administración.

Normas Generales de Manejo

- 1) Para la toma de decisiones, en asuntos de importancia general para el sistema del área protegida, se deberá asegurar la participación de autoridades.
- 2) Nacionales del SNAP, autoridades del PNC, los actores relevantes y representantes de las comunidades locales que puedan ser afectadas por dichas decisiones.

3) Desarrollar una organización administrativa, caracterizada por una alta capacidad gerencial, descentralización y definición clara de funciones y responsabilidad.

- a. Reestructurar la organización para adecuarla a los requerimientos y responder a sus condiciones específicas.
- b. Propiciar un buen nivel de desconcentración y descentralización, sin desintegrar el SNAP.
- c. Establecer y fortalecer mecanismos de coordinación e integración interna y con otras instituciones que se vinculan con el sistema de PNC.
- d. Mejorar la eficiencia de las operaciones administrativas de la oficina del PNC.
- e. Establecer los mecanismos para dotar al PNC de la cantidad y calidad de personal requerido para alcanzar los objetivos del manejo.

4) Definir y oficializar las políticas de manejo de los recursos naturales y culturales que se encuentran dentro del PNC, estableciendo los requisitos para su conservación y explorando su potencial para contribuir al bienestar de la sociedad.

- a. Atender la conservación y manejo de los recursos.
- b. Asignar prioridad a la consolidación del ordenamiento territorial del PNC.
- c. Analizar y evaluar las posibles formas de utilización de la diversidad biológica para contribuir al desarrollo sostenible y el bienestar de la sociedad.
- d. Fomentar el desarrollo de corredores biológicos que conecten áreas de valor ecológico con el territorio del PNC.
- e. Fortalecer la base técnica para el manejo de los ecosistemas naturales del parque y su biodiversidad.

- 5) Garantizar a través del manejo del PNC se contribuya al éxito de los esfuerzos de desarrollo de las comunidades vecinas para lograr su mayor bienestar posible en armonía con los objetivos del parque.
 - a. Contribuir a la solución de los impactos de las actividades productivas y asentamientos humanos en las zonas aledañas al Parque.
 - b. Contribuir a que las actividades en el PNC beneficien a las comunidades vecinas (investigación, transferencia de tecnología, turismo, capacitación, etc.)
 - c. Asegurar que el componente de desarrollo sustentable de los proyectos de conservación sea compatible con los objetivos del PNC y las necesidades de las comunidades locales.

- 6) Desarrollar una estructura de planificación integral a corto, mediano y largo plazo, con miras a integrar armónicamente la estructura y el funcionamiento del sistema de área protegida y asegurar el efectivo cumplimiento de sus objetivos y propósito.

- 7) Desarrollar sistemas de información que coadyuven a cumplir los objetivos y propósitos del manejo del Parque Nacional
 - a. Desarrollar la capacidad de generar, procesar y analizar información básica para los procesos de toma de decisiones estratégicas y operativas en todos los niveles de la estructura organizativa.
 - b. Mejorar los sistemas de información y comunicación entre los componentes del sistema de área protegida.

- 8) Desarrollar en el PNC la capacidad de captar y manejar los recursos económicos para la sustentabilidad financiera equitativa e integral de todos los programas de manejo del Parque.
 - a. Atender la generación de recursos económicos mediante actividades de uso público, venta de bienes y servicios, etc.
 - b. Lograr un mejor aprovechamiento de la cooperación externa.
 - c. Fortalecer los fondos patrimoniales.

d. Mejorar la capacidad administrativa y lograr los cambios que permitan la óptima utilización de los recursos acorde con las necesidades y objetivos del Parque.

9) Desarrollar un marco normativo que permita alcanzar los objetivos y propósito del parque y facilitar su cumplimiento.

10) Incrementar la capacidad del recurso humano del PNC para cumplir eficientemente con sus objetivos.

Fuente: ENCALADA, Osvaldo. Procesos de manejo y gestión del PNC, p. 1, 2, 10, 11, 12,

1.3 Plan de manejo recreacional y turístico del Parque Nacional Cajas.

El presente documento ha sido desarrollado tomando como estructura base la información y lineamientos establecidos en el Componente V: Turismo y Recreación del Plan de Manejo Integral del PNC, el cual fue oficialmente entregado el 23 de abril del 2003 y aprobado por el Ministerio del Ambiente (MAE) mediante Acuerdo Ministerial No. 021 del 1 de abril del 2005.

A estos lineamientos estratégicos generales se los ha completado y complementado en el presente documento con información adicional y más específica, con respecto a cada una de las zonas de recreación y en base a la dinámica y necesidades de manejo que se presentan en las actividades prácticas y operativas.

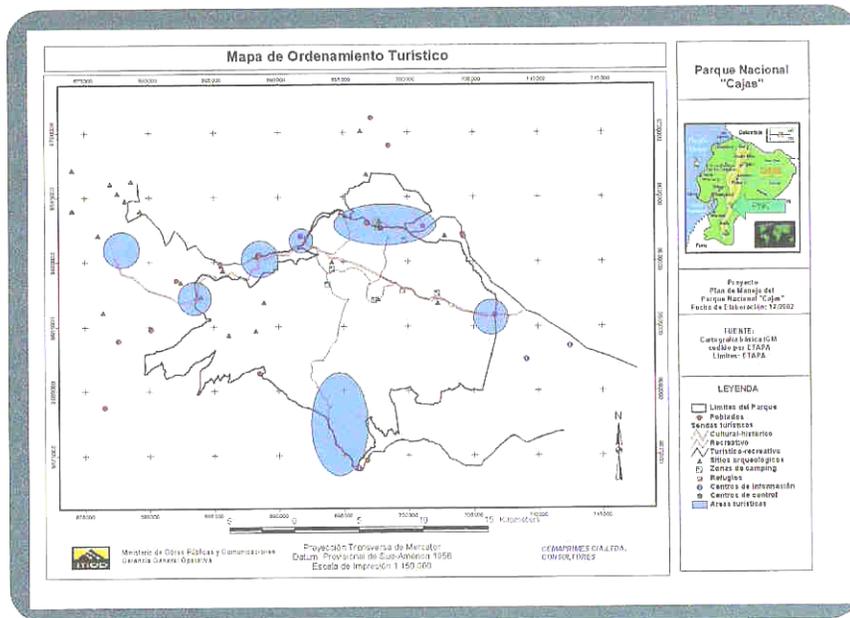
A continuación se incluyen los mapas originales tomados del PMI del 1 de abril del 2005, que se refieren al “Ordenamiento Turístico” y a la “Zonificación” del PNC, los cuales han sido la información base que se ha tomado para cumplir con el objetivo estratégico 1 del componente de Turismo y Recreación del indicado PMI “Estructurar el espacio turístico”. Como resultado del cumplimiento de este objetivo, surge el presente documento, en el que también, se incluye el mapa actualizado de las Zonas de Recreación y Turismo del PNC.

De acuerdo a la estructura administrativa de la Corporación Municipal. Parque Nacional Cajas, la implementación del denominado Componente V: Turismo y Recreación del PMI, está bajo la responsabilidad del Programa de Uso Público, el cual comprende el Turismo y la Recreación, los Servicios al visitante, la información al interior del PNC y la Promoción.

Objetivos del plan.

1. Estructurar el espacio turístico al interior del área protegida e integrar los sectores externos de interés y de atractivo, de manera que sea posible impulsar el desarrollo de las actividades de visita, con miras a lograr la ampliación de las opciones de mercado.
2. Definir las modalidades de operación turística y las características de las actividades de visita, que serán desarrolladas en el marco del Plan de Manejo.
3. Establecer las condiciones de manejo y los términos que rijan el desenvolvimiento de las actividades turísticas, tanto por parte de los operadores, prestadores de servicios, comunidades y de los otros usuarios del PNC.

Mapa: 1



identificar los ámbitos más específicos, que permitan determinar las acciones e intervenciones de manejo más adecuadas para cada caso.

De esta forma la estructuración de los espacios turísticos del PNC, va desde lo más amplio hasta lo más específico, determinado por los siguientes criterios:

Por su zonificación

De acuerdo a la zonificación original establecida en el PMI del 1 de abril del 2005, existen 5 tipos de Zonas:

- Captación de agua
- Conservación
- Protección
- Recreación
- Recuperación

Para este caso se trata solamente de aquellas zonas clasificadas como de “Recreación” (Ver Mapa de Zonificación. Este criterio se refiere al espacio turístico de mayor área geográfica dentro de la estructuración de los diferentes espacios turísticos del PNC.

Por su interés turístico

Son las denominadas Unidades de Interés Turístico (UIT), en el PMI, pero que para fines de homogenizar terminología utilizada a nivel nacional, los llamaremos también Sitios de Visita (SDV). Este criterio se refiere a espacios turísticos contenidos dentro del área geográfica de una Zona de Recreación (criterio anterior), y que son el punto mismo de atracción turística (ejemplo: cascada, laguna, cueva, bosque, etc.). En este sentido dentro de una Zona de Recreación puede existir uno o más UITs o SDVs. Este criterio de la estructuración de los espacios turísticos del PNC, sirve para poder identificar e inventariar de manera específica los recursos con los que se cuenta como atractivo turístico (UIT o SDV) a ser manejado, así como para poder establecer la conectividad entre los mismos, estructurando de esta forma la dinámica de la visitación turística y su control.

Por su dificultad

Identificar este criterio permite determinar el tipo de manejo específico que se le debe dar a la UIT o SDV específica, como puede ser; las normas que se requiere establecer, los servicios a ser implementados, la infraestructura de apoyo requerida, entre otros aspectos. Este criterio comprende un área geográfica siempre igual que la UIT o SDV (criterio anterior) al que se refiera, ya que este criterio lo que pretende es, para fines de manejo, identificar con claridad la dificultad que implica visitar el lugar, y en base a ello determinar las necesidades de intervención para su manejo y control. Desde esta perspectiva la UITs o SDVs se clasifican en:

Senderismo

De más fácil acceso y menor dificultad de recorrido.

Ruterismo

De menor facilidad de acceso y mayor dificultad de recorrido.

Por el tipo de actividad

Este es el criterio final en el cual se determina el tipo de actividades realizables dentro de cada UIT o SDV específico. Sirve principalmente para poder anunciar hacia el visitante el comportamiento que este debe tener en el sitio específico, así como para realizar el control correspondiente.

Tabla: 1

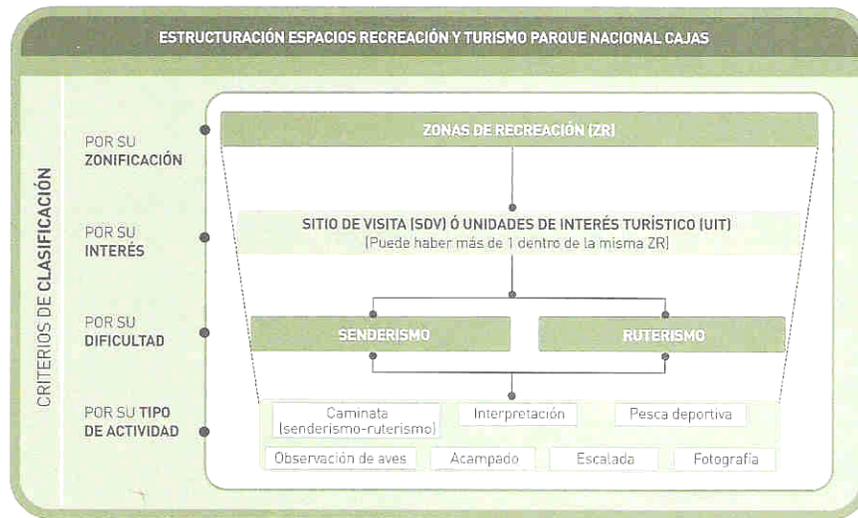


Tabla de las Zonas de Recreación y Turismo del Parque Nacional Cajas

Para la elaboración de la Zonificación de Recreación y Turismo del PNC, se ha tomado como base los mapas de “Zonificación” y “Ordenamiento turístico” del PMI del 1 de abril del 2005; así como el “Mapa Turístico del PNC” publicado en 2004 – 2005 donde se indica 20 rutas de montaña levantadas y verificadas cartográficamente en el 2001 por Kasper M. Abcower con el apoyo de Germán Gutiérrez (guarda parque).

A partir de estos mapas, se ha realizado varios recorridos de campo para evaluar las condiciones de las zonas y rutas ahí indicadas y levantar información detallada que nos permita realizar los ajustes necesarios para establecer una zonificación más precisa, e identificar el tipo de manejo más apropiado para cada lugar.

Este proceso de levantamiento de información, inventario y verificación de campo, se realizó entre agosto del 2004 hasta febrero 2006.

Como primer paso se evaluó la dinámica turística que se ha observado a través de los años de experiencia operativa en el manejo del PNC, para posteriormente determinar el esquema lógico y operativo más coherente, tanto con esta dinámica turística como con las necesidades de conservación del área protegida, para estructurar y organizar mejor el espacio recreacional y turístico del PNC.

En base a la estructura lógica y operativa definida, se recorrió íntegramente las zonas y rutas seleccionadas, obteniendo como resultado un inventario actualizado de los Sitios de Visita del PNC, así como la información base para establecer sus normas de manejo. La metodología utilizada para este trabajo de campo, así como la información recopilada, puede ser consultada en detalle en 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**”, investigación realizada en coordinación con la Universidad del Azuay.

De esta forma se ha cruzado la información de los mapas antes mencionadas con una doble finalidad; primero, establecer una delimitación geográfica más específica que permita determinar las posibilidades de integrar entre sí los espacios para el uso turístico, lo que a su vez ayuda a identificar el tipo de manejo que requiere cada uno de ellos y; segundo, tener al mismo tiempo una visión global de estos espacios turísticos, en relación a las otras categorías de zonificación del parque, generando así un mapa actualizado de la zonificación y manejo recreacional y turístico.

Tabla: 2

Tabla de las Zonas de Recreación y Turismo del Parque Nacional Cajas

POR SU ZONIFICACIÓN			POR SU INTERÉS		POR SU DIFICULTAD
No.	ZONAS DE RECREACIÓN	No.	SITIOS DE VISITA – SDVs-	SENDERISMO	
1	TOREADORA	1	Laguna Toreadora		
		2	Centro de Interpretación Toreadora		
2	TRES CRUCES	3	Apachetas de Tres Cruces		
		4	Cerro tres Cruces (Mirador Divisoria Continental Aguas)		
3	CUCHEROS	5	Laguna de Cucheros		
4	ILLINCOCHA (1)	6	Bosquete de Illincocha		
5	VALLE DE LLAVIUCU	7	Laguna de Llaviucu (2)		
		8	Sendero Uku		
		9	Sendero del Zigzag		
		10	Sendero de San Antonio (3)		
		11	Casona vieja de Llaviucu		

(1) A nivel del páramo del PNC, este es uno de los sitios de mayor reconocimiento y tradicionalmente utilizado para la vista ornitológica, por lo que se vuelve estratégico,

para su conservación, establecer un manejo para el lugar dentro de la disposición administrativa respectiva.

(2) Se refiere al control de la laguna que no se cubra en el recorrido por el sendero Uku.

(3) Al llegar al bosque el visitante debe observar las normas para RUTERISMO si desea continuar.

Tabla: 3

Tabla de las Zonas de Recreación y Turismo del Parque Nacional Cajas

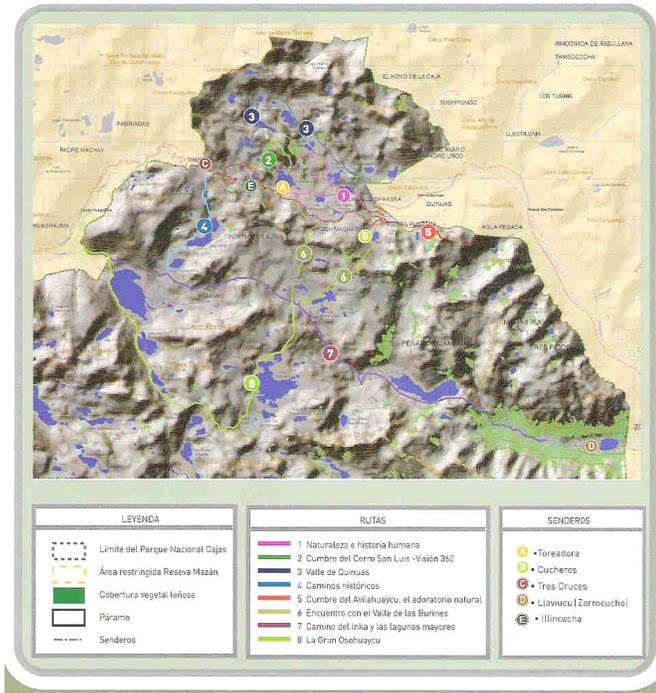
TABLA DE ZONIFICACIÓN RECREACIONAL Y TURÍSTICA DEL PNC				
POR SU ZONIFICACIÓN		POR SU INTERÉS		POR SU DIFICULTAD
No.	ZONAS DE RECREACIÓN	No.	SITIOS DE VISITA – SDVs-	SU
1	RUTA NATURALEZA E HISTORIA HUMANA (trayecto: laguna Toreadora – bosques de San Luis – Lagunas Unidas – camino de García Moreno – Laguna Toreadora)	1	Inicio de ruta – Filo de laguna y pie de cerro (este sitio también forma parte de la ruta 2 siendo su “Fin de ruta”).	RUTERISMO
		2	Inicio Bosque San Luis	
		3	Cueva del Bosque de San Luis	
		4	Mirador hacia las lagunas Unidas	
		5	Claro en el bosque del Río Unidas	
		6	Mirador a Laguna Totoras	
		7	Mirador a la laguna Patoquinas	
		8	Laguna Apicocha – Camino de García Moreno	
		9	Fin de la ruta – Camino de García Moreno	
2	RUTA CUMRE EL CERRO SAN LUIS VISIÓN 360° (trayecto: laguna chica Toreadora – cumbre Cerro San Luis – Laguna Toreadora)	10	Laguna Chica Toreadora	
		11	Plataforma rocosa y mirador a bosque de Quinuas	
		12	Cima 360 grados	
		13	Cumbre meteorizada	
		N/C	Fin de ruta – Filo de laguna y pie de cerro (este sitio también forma parte de la ruta 1 siendo su “Inicio de ruta” Sitio No. 11).	
3	RUTA VALLE DE QUINUAS (trayecto: laguna Pallcacocha – Laguna Perro Grande – lagunas Unidas – sector de Quinuas).	14	Playa en la orilla de la Laguna Pallcacocha	
		15	Mirador a la laguna Riñóncocha	
		16	Mirador a la laguna Perro Grande	
		17	Mirador a la Laguna Toreador	
		18	Mirador a las lagunas Unidas	
4	RUTA CAMINOS HISTÓRICOS trayecto: cerro tres cruces – laguna Larga – laguna Togllacocha – camino del	19	Inicio de la ruta – pie del Cerro Tres Cruces	
		20	Mirador a las Lagunas Larga y Negra	
		21	Laguna Negra	
		22	Laguna Larga	
		23	Mirador al valle de las lagunas Togllacocha y	

	Inka)		Luspa	
		24	Fin de ruta – Bosquete y cascada de la Luspa (este sitio también forma parte de la ruta 7 con el mismo nombre)	
5	RUTA A LA CUMBRE DEL AVILAHUAYCU, AL ADORATORIO NATURAL (Trayecto: curva carretero sector Cucheros – cerro Avilahuaycu – y viceversa).	25	Inicio de Ruta – Zona de Quinuas (árbol de papel)	
		26	Mirador al pie de Ávila huayco	
		27	Ensilado para atacar la cumbre	
		28	Fin de ruta – Cumbre de Avilahuaycu	
6	RUTA AL ENCUENTRO CON EL VALLE DE LAS LAGUNAS MAYORES (trayecto – lagunas Luspa – Burines – Mamamag – Llaviuco)	29	Inicio de ruta – Mirador a la laguna Cucheros	
		30	Filo de portada al valle de las lagunas Burines	
		31	Miradora las lagunas Burines	
		32	Camino del Inka o Ingañán (este sitio también forma parte de la ruta 7 con el mismo nombre)	
		33	Mirador a la Gran muralla de Burín y valle de la laguna Chica 8 (lagunas Burines)	
		34	Filo de portada a Caballo Shayana	
7	RUTA CAMINO DEL INKA Y LAS LAGUNAS MAYORES (trayecto – Lagunas Luspa – Burines – Mamamag – Llaviuco)	N/C	Bosquete y cascada de la Luspa (este sitio también forma parte de la ruta 4 siendo su “Fin de ruta” – Sitio No. 24)	
		35	Coronación Divisoria Continental de Aguas	
		N/C	Camino del Inka o Ingañán (este sitio)	
		36	Mirador al Valle Taitachugo	
		37	Valle de Taitachugo – Vestigios de un Chasqui Huasi	
		38	Zona de la Laguna Mamamag o Taitachugo	
		39	Cumbre portada Mamamag – Llaviuco	
8	RUTA DE LA GRAN OSOHYACO (trayecto: lagunas Luspa – Canutillos – Mangacocho – Osohuayco – Burines)	40	Valle de Llaviuco – Bosque de San Antonio	
		41	Mirador a la laguna Luspa	
		42	Mirador a la laguna Canutillos	
		43	Mirador a la laguna Mangacocho	
		44	Filo de la Portada a las lagunas Cuchichaspana	
		45	Bosque enano del cerro Ciprales (ciprés de altura)	
		46	Filo de la laguna Osohuayco	

N/C: No cuenta para la numeración de los SDV pues ya está contada en una Ruta anterior.

Mapa: 3

Mapa de las Zonas de Recreación y Turismo del Parque Nacional Cajas.



Fuente: RODRÍGUEZ, santiago. Plan de zonificación y manejo recreacional y turístico, p. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

Entendido el proceso histórico que ha dado lugar a un marco técnico y legal, tanto para el establecimiento de un plan de manejo integral, así como el desarrollo de una normativa para la regulación de la actividad turística al interior del área natural, se podrá continuar con un análisis sobre la aplicación de la misma en el PNC.

CAPITULO II.

APLICACIÓN TURÍSTICA:

La actividad turística se convierte en un elemento neurálgico dentro del Plan de Manejo del PNC, por lo cual la aplicación de este reglamento debe abarcar una serie de campos técnicos que permitan su funcionamiento, en cuanto al flujo de visitantes y todos los requerimientos que tanto los operadores de turismo deben cumplir en función de las normas de manejo implementadas por el área natural y que han sido determinadas por una serie de factores que serán analizados en este capítulo.

2.1 Afluencia del Turismo al Parque Nacional Cajas.

De acuerdo al Plan de Manejo Recreacional y Turístico del PNC, en la sección **Indicadores de la Gestión Turística**, se manifiesta que a partir del 1 de Febrero del año 2003, el Parque Nacional Cajas cuenta con un encargado del Programa de Uso Público de la área protegida, en el cual se incluye la recreación y Turismo.

Con el objetivo de llevar a cabo un manejo perdurable en el tiempo y específicamente en el desarrollo de las actividades recreacionales y turísticas dentro del área protegida.

Así también dicha sección cuenta con una serie de datos correspondientes a los indicadores de la gestión del Programa de uso Público, en los que se encuentra la afluencia turística, la cual a sido monitoreada antes y después del año 2003, presentando como resultado los siguientes datos.

TABLA: 4

AFLUENCIA DEL TURISMO AL PNC.

	Antes del año 2003.	Visitantes.	Datos 2003-2007.	Visitantes.
INDICADORES	Año 2001	9.603	Año 2003	23.152
	Año 2002	8.878	Año 2004	30.167
			Año 2005	32.105
			Año 2006	37.671

2.2 Infraestructura Turística del Parque Nacional Cajas.

En lo que a infraestructura se refiere, el parque cuenta con: humedales, cabañas de camping (Cucheros), centro administrativo, centro de visitantes, casas de guardianía, centro de interpretación, señalización de la vía y de los principales senderos, controles de ingreso, parqueaderos, baños, refugio-albergue, auditorio, cafetería (Toreadora), muelles para pesca (Llaviuku). .

Actividades de control.

Las actividades de control se dan en dos niveles.

La primera de ingreso y salida de visitantes al PNC, a través de los controles de Quinuas y Guagrahuma. Controles que cuentan con un sistema computarizado y con vallas, en los que se emite un ticket para las personas que usan la vía de tránsito dándoles un tiempo prudencial de 30 minutos para vehículos livianos y 40 minutos para vehículos pesados y la venta de especies valoradas para las personas que ingresan al parque.

El segundo nivel establece un sistema de patrullaje por parte de los Guarda parques a lo largo de la vía y por el resto del área del parque para controlar de posibles irregularidades que podrían registrarse. Los mismos que de existir son reportados por

los Guarda parques de esta administración, Guarda parques Ad-honorem y ciudadanía en general para el trámite administrativo pertinente.

Fuente: ENCALADA, o. Procesos de manejo y gestión del PNC, p. 14, 15.

2.3 Operadores de Turismo que visitan el Parque Nacional Cajas.

De acuerdo al Plan de Manejo Recreacional y Turístico del PNC, en la tabla que consta en la sección **Indicadores de la Gestión Turística**, los prestadores de servicios turísticos correspondientes a operadores, que mantienen un flujo constante de visitantes al área protegida son.

Tabla: 5

OPERADORES DE TURISMO QUE VISITAN EL PNC.

Operadores Calificados (Ciudades)	Numero
Cuenca	8
Quito	17
Total Operadores	25

2.4 Guías Naturistas del Parque Nacional Cajas.

El PNC buscando contar con Guías Naturalistas calificados que tengan conocimientos sobre turismo, biología y otras actividades afines con el desarrollo del manejo dentro del proceso de conservación y mantenimiento del área protegida, ha dictado cursos de capacitación para jóvenes profesionales.

Estos cursos han sido dictados en los años 2003, 2004, 2005, 2007 y un proceso de actualización de licencias realizado en el año 2006, que dan como resultado el siguiente cuadro.

Tabla: 6

GUÍAS NATURISTAS DEL PNC.

Guías Naturistas	No.
Total Calificados	81

2.5 Segmentos de visitantes del Parque Nacional Cajas.

El Plan de Manejo Recreacional y Turístico del PNC, en su sección numero “3”, cuenta con el **Perfil de los Segmentos de los Visitantes del Parque Nacional Cajas**, donde se encuentra desglosado el universo de turistas y visitantes habituales o de excursión, así como los usuarios de la vía; Los cuales serán descritos a continuación.

Grupo familiar o de amigos.

TABLA: 7

Grupo familiar o de amigos, nacionales o extranjeros residentes en el país.
<ul style="list-style-type: none">- Viven en Cuenca, la están visitando o están de paso hacia ella.- Viajan por su propia cuenta, en vehículo propio o transporte público terrestre.- Viajan o visitan por necesidad de recreación tipo familiar o por vacaciones.- Generalmente visitan el PNC un día sin pernoctación, tipo excursión.- La composición socio económica del grupo es muy heterogénea, (género, edad, ocupación, nivel educativo, etc.)- Prefieren facilidad de acceso y relativa comodidad en servicios.- Su motivación es encontrar espacios para realizar actividades de tipo recreativas y entretenimiento.- En general su motivación principal no es conocer más sobre ecología ni están dispuestos a realizar actividades físicas exigentes.

Grupo organizado con visita.

Tabla: 8

Grupo organizado con visita contratado a través de una agencia de viajes u operadora de turismo.

- Servicio contratado desde su país o ciudad de origen o al llegar a Cuenca.
- Generalmente su visita al PNC es solo parte de un recorrido más amplio por el país o región.
-
- Su motivación de viajar, aunque puede tener afinidad hacia la naturaleza, es más bien de interés general.
-
- Principalmente extranjeros de países europeos o norteamericanos.
-
- Principalmente se trata de extranjeros de edad adulta.
-
- En buena parte grupos de la tercera edad, retirados con tiempo libre.

Explorador.

Tabla: 9

Explorador — Mochilero
<ul style="list-style-type: none">- Viajan de entre 1 a 7 personas máximo.- Generalmente en grupos de 2 a 3 personas.- Viajan por cuenta propia con presupuesto limitado.- Su motivación principal es el hecho del viaje por la mayor área geográfica posible.- Tienen interés variado.- Generalmente cuentan con experiencia en la montaña o travesías en campo abierto.- Interesados en realizar travesías con pernoctación y dispuestos a realizar esfuerzo físico.- Buscan consumir servicios económicos y ahorrar costos.- Buscan tarifas especiales, buena parte son estudiantes universitarios extranjeros.- Tratan de limitar al mínimo el pago por bienes o servicios.

Grupos de estudiantes.

Tabla: 10

Grupos de estudiantes nacionales o extranjeros
<ul style="list-style-type: none">- De nivel primario, secundario o universitario.- Realizan visitas organizadas a través de sus centros de estudio o de las escuelas de español en caso de extranjeros.- En general su motivación es conocer lugares nuevos.- Puede haber un interés específico cuando se trata de universidades.- En cualquier caso su presupuesto es limitado y buscan tarifas especiales.- Aunque en ocasiones el viaje esta organizado a través de una agencia de viajes u operadora de turismo, generalmente se presentan bajo el nombre de la institución académica.

Interés especializado.

Tabla: 11

Interés especializado y eco turista
<ul style="list-style-type: none">- Visitantes motivados por un interés específico (naturalista, ornitólogo, escalador, montañista, fotógrafo, biólogo, investigador, etc.) - Pueden ser locales o nacionales pero principalmente son extranjeros. - Pueden estar viajando en grupos organizados o por cuenta propia. - Principalmente adultos de nivel profesional. - Dispuestos a gastar en el sitio donde encuentran el elemento de su interés específico, aún en el caso de contar con bajo presupuesto. - Según el caso de su interés especial esta interesado en pernoctar al interior del área.

Pescador.

Tabla: 12

Pescador
<ul style="list-style-type: none">- Principalmente público local.- Prefiere realizar la visita por cuenta propia.- Generalmente muy confiado en su conocimiento de la zona y no se interesa por conocer mas a fondo las normas.- Siente que no requiere de apoyo alguno por parte del servicio de área.- En su mayoría es un visitante frecuente.

Usuarios de la vía.

Tabla: 13

Usuarios de la vía
<ul style="list-style-type: none">- Su intención no es visitar el PNC, es un usuario que se encuentra en tránsito.- Sin embargo transita por el área en el tramo de 15km, de la vía Cuenca, Molleturo, Naranjal, que la atraviesa.- Utiliza esta carretera por diversas necesidades de traslado entre la costa y la sierra.- A pesar de las instrucciones dadas en los controles del PNC con respecto a no detenerse en la vía o sobre el tiempo límite de tránsito, en ocasiones se arriesgan a detenerse dentro del área protegida para tomar fotografías desde la vía.- Ocasionalmente también sufren desperfectos mecánicos cuando se encuentran cruzando el tramo dentro del PNC.- Tienen necesidades de alimentación, abasto y comunicaciones para apoyo en caso de emergencias mientras se movilizan.- Tienen una fuerte influencia en la acumulación de basura a lo largo de la vía, por la costumbre de arrojar desperdicios por la ventana, debido a su falta de conciencia ambiental.- Es un segmento amplio de potenciales visitantes, dado que pueden verse motivados a quedarse visitando el PNC, pagando su derecho de ingreso.- Presta una oportunidad para que el PNC llegue de manera directa con un mensaje de educación ambiental a un amplio público a nivel nacional.

Este conjunto de cuadros nos dan una idea clara de las características del manejo turístico al interior del PNC, mediante la aplicación de normas que exigen el cumplimiento de especificaciones de visita, así como el seguimiento de los involucrados en la actividad turística dentro del área, para la obtención de resultados, que dan lugar a un monitoreo consecuente con la aplicación y desarrollo de esta actividad.

Fuente: RODRÍGUEZ, s. Plan de zonificación y manejo recreacional y turístico, p. 3, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 2

CAPÍTULO III

Inventario y Jeraquización

El siguiente capítulo presenta la metodología a ser utilizada dentro de la investigación, la descripción de las zonas de recreación turística parte de este estudio, concluyendo con los datos definitivos obtenidos en el levantamiento de información en el campo y que dan lugar al Inventario y jerarquización de las zonas en mención.

3.1 Descripción de la metodología a ser utilizada.

Para la elaboración de esta investigación se ha recurrido a un método previamente proporcionado e implementado por el Parque Nacional Cajas, el cual ha sido utilizado y probado en el trabajo monográfico “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”, es decir que la mismo contempla un planteamiento técnico a seguir, para la obtención de datos fiables y consecuentes con el levantamiento de información, previo a los resultados prácticos que son el objetivo de esta investigación.

Siendo así el procedimiento a ser seguido cumple un lineamiento cronológico el cual será explicado a continuación.

Identificación de las zonas de recreación.

Este será el punto más importante, ya que nos da el universo real a ser inventariado y jerarquizado dentro de este estudio.

Así pues el Parque Nacional Cajas ha establecido dentro de su Plan de Manejo Integral (PMI), áreas para el desarrollo de actividades de recreación turística y las a dividido en 5 zonas de recreación y uso público, correspondiendo cada una a un lugar determinado, las mismas que serán identificadas a continuación.

TABLA 14

ZONAS DE RECREACIÓN PARA SENDERISMO EN EL PNC.

ZONA DE RECREACIÓN	CODIGO	NOMBRE DE SENDERO(S)	NUMERO DE SENDEROS
TOREADORA	A	TOREADORA	1
CUCHEROS	B	CUCHEROS	1
TRES CRUCES	C	APACHETAS CUMBRE CERRO TRES CRUCES	2
LLAVIUKU	D	UKU SAN ANTONIO ZIGZAG	3
ILLINCOCHA	E	ILLINCOCHA	1
		TOTAL	8

Una vez definidas las zonas de interés establecidas en el Plan de Manejo Integral (PMI), en su inciso V Turismo y Recreación en el Parque Nacional Cajas, el que nos da como resultado un total de 8 senderos a ser recorridos, jerarquizados e inventariados se podrá proseguir con el próximo paso.

Descripción de las fichas de campo para el levantamiento de información.

Se debe contar con fichas de campo que sustenten los datos levantados y recopilados en cada una de las salidas; Dichas fichas se fundamentan en un modelo técnico proporcionado por la administración del parque nacional y responden a requerimientos específicos solicitados por parte del área protegida.

Estas fichas están divididas de acuerdo a planteamientos de orden jerárquico, ya que cada una de ellas cumple un papel dentro de esta investigación, encontrándose claramente definidas y distinguidas la una de la otra, por lo que las hemos dividido en tres.

La primera lleva el nombre de Ficha de Campo para el Inventario y Jerarquización en los Senderos del PNC 2007.

Este es el documento más importante dentro del levantamiento de información, ya que contiene los marcos técnicos para la consolidación de lo recogido en el campo, para luego trasladarlos a un documento llamado Matriz de Consolidación, el que será descrito posteriormente.

En esta ficha constan los datos generales, identificación del sitio, tiempo de recorrido de punto a punto, accesibilidad al sitio, clasificación de los objetivos, datos específicos, identificación de actividades y el código al cual pertenece cada punto marcado.

Mediante la utilización de estos códigos podremos identificar cada sitio de visita (SDV) y sitios intermedios dentro de un sendero para su ubicación adecuada en la elaboración del mapa georeferenciado y para el trabajo de escritorio que se hará posterior a cada salida de campo.

Descripción de la ficha de campo para el inventario y jerarquización en los senderos del PNC 2007.

- Datos generales.

Aquí va el nombre del sendero, el número del mismo, fecha de la salida, el nombre del investigador o investigadores y por quien se realiza la revisión de los datos.

- Identificación del sitio.

En este lugar va el nombre del punto a ser marcado como sitio de visita (SDV), las coordenadas UTM SAM 56 correspondientes al SDV y su respectiva codificación, esta codificación se marcará de acuerdo a la letra que corresponde a cada zona de recreación, por ejemplo. Si la zona de recreación es Toreadora se colocara la letra correspondiente, que en este caso será la letra "A", más otra letra que corresponderá al SDV e ira en forma ascendente A, B, C, etc. El numero de sendero al cual pertenece el SDV, ya que algunas de estas zonas de recreación cuentan con uno o más senderos dentro de su territorio; Por lo tanto en el caso de Toreadora el código del lugar marcado como SDV deberá ser, A. C.1, entonces significara que la primera letra corresponderá a la zona de recreación, la segunda letra será por un tercer SDV dentro del sendero, y el número corresponderá al sendero que es parte de la jerarquización e inventario.

- Carácter del sitio.

Describe cual es el interés para haber marcado el lugar como relevante en el trayecto, entendiendo que un mismo sitio puede ser considerado como atractivo-atractividad y logístico.

Atractivo-atractividad: Se refiere a las características que puede tener los sitios tanto culturales como naturales.

Logístico: Se llenara cuando el sitio cumpla con las características naturales de abastecimiento, provisión de agua y de infraestructura.

- Tiempo de recorrido de punto a punto.

Se refiere a los tiempos acumulados entre los diferentes puntos y contempla la hora de llegada, hora de salida, el sitio anterior, la distancia al sitio anterior y el tiempo al sitio anterior.

Estos campos deberán ser llenados cronológicamente de acuerdo al desarrollo de los recorridos.

- Accesibilidad al sitio.

Aquí se debe establecer las características de acceso a cada sendero sean estos entendidas como camino comunal, campo traviesa, camino primer orden, camino segundo orden o si se trata de accidentes geográficos y sitios históricos relevantes realizar una descripción detallada de los mismos.

- Clasificación de los objetos y datos específicos.

Este campo almacena los datos más importantes dentro de la recolección de información en el campo, lo que depende de varios aspectos técnicos para su validación como sitio de visita (SDV), de este modo la tabla de atractivos cumple su función de ente clasificador dándonos los siguientes datos contemplados en estos subcampos, como la categoría, tipología y el subtipo que corresponda.

El nombre del sitio de visita (SDV), podrá ser tomado de uno ya asignado al lugar o podrá ser bautizado insitu para ser verificado posteriormente con el personal del PNC.

El GPS proporciona las coordenadas, la altura y el área aproximada del lugar, la descripción superficial del suelo se hará de acuerdo a las características propias del lugar marcado como sitio de visita (SDV).

- Identificación de actividades.

Se refiere a las actividades posibles en los sitios de visita como son: El acampado, descanso, provisión, pesca deportiva, fotografía panorámica, observación paisaje, observación flora, observación fauna, observación de aves, observación de vestigios arqueológicos, contacto con comunidades nativas, interpretación histórico cultural, interpretación geológica, observación de anfibios y reptiles.

Todos estos su-campos deben ser validados de acuerdo a su presencia y si son parte integral del sitio de visita (SDV).

- Observaciones.

Aquí irán las necesidades y recordatorios que se presenten durante los recorridos por los senderos.

- Croquis.

En este campo se podrá realizar un dibujo ilustrativo sobre las características del SDV, para su mejor almacenamiento y comprensión.

Todos estos datos juntos nos darán una información específica sobre el universo de cada sendero para su correcto estudio dentro de este proyecto monográfico.

TABLA: 15. FICHA # 1

1. DATOS GENERALES				
Nombre del Sendero:				
Número de Sendero:				
Fecha:				
Investigador:				
Revisión:				
2. IDENTIFICACIÓN DEL SITIO			Coordenadas	
Código del sitio:				
Nombre del Sitio:				
3. CARÁCTER DEL SITIO				
Atractivo - Actividad			Logístico	
Sitio de partida	Sitio intermedio	Sitio llegada		
4. TIEMPO DE RECORRIDO DE PUNTO A PUNTO				
Hora llegada:				
Hora salida:				
Sitio anterior:				
Distancia sitio anterior:				
Tiempo hrs. al sitio anterior:				
5. ACCESIBILIDAD AL SITIO				
Camino comunal:			Campo travesía:	
Carretera 1er orden:			Carretera 2do-3er orden:	
Accid: geográfico (describir):				
Sitio histórico (Describir)				
Otro (Describir):				
Observaciones:				
6. CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETOS Y DATOS ESPECÍFICOS				
	Atractivo/Nombre:	Categoría	Tipología	Subtipos:
Coordenadas			Altitud	Área aprox. del sitio
Descripción superficie del piso:				
	Atractivo/Nombre:	Categoría	Tipología	Subtipos:

Coordenadas		Altitud	Área aprox. del sitio
Descripción superficie del piso:			
Atractivo/Nombre:	Categoría	Tipología	Subtipos:
Coordenadas		Altitud	Área aprox. del sitio
Descripción superficie del piso:			
Atractivo/Nombre:	Categoría	Tipología	Subtipos:
Coordenadas		Altitud	Área aprox. del sitio
Descripción superficie del piso:			
Observaciones:			
7. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES			
Descanso:	Observación Paisaje:	Contacto con Comunidades Nativas:	
Acampar:	Observación Flora:	Interpretación Histórica Cultural:	
Aprovisión:	Observación Fauna:	Interpretación Geológica:	
Pesca deportiva:	Observación de aves:	Observación de anfibios y reptiles:	
Fotografía panorámica:	Observación de Vestigios Arqueológicos:		
Otros:			
Observaciones:			

La ficha numero dos representara un material de apoyo y debe ser llenada únicamente en los sitios intermedios para establecer necesidades específicas dentro de cada sendero y constará de los siguientes ítems.

- **Nombre del Sendero:** Aquí se pondrá el nombre del sendero a ser recorrido.
- **Coordenadas del punto:** Aquí van las coordenadas que identifican a cada punto intermedio dentro de los senderos y se representaran con el formato UTM SAM 56, lo que significa Provisional Suramérica de 1956

- **Fecha:** En esta parte debe ir el día, mes y año en el que se realiza el levantamiento de datos.
- **Sitio u Objeto anterior:** Aquí se coloca el nombre o referente anterior al punto que se va a tomar con el GPS.
- **Código del punto:** Se refiere a una codificación de tres siglas, la primera identificará a la zona de recreación, la segunda seguirá un orden ascendente 1, 2, 3, etc, ya que simboliza el número de punto intermedio, la tercera sigla representara al sendero que esta siendo recorrido y levantado.

Ejemplo: Es decir que si nos referimos al sendero Zigzag tendríamos que designar su codificación de la siguiente forma D.6.7, la “D” por la zona de recreación donde nos encontramos, el número 6 sería por el punto intermedio que estamos marcando y el número 7 por el sendero en el cual estamos caminando; Ha dicho código se añadirá la abreviatura “SIN”, que significa (Sitio Intermedio).

- **Observación:** En este lugar Irán todas las observaciones que se deban hacer sobre el punto marcado.
- **Requiere señalización:** En este cuadro se indicará si dicho punto requiere algún tipo de señalización

La ficha numero tres se refiere a un material de apoyo y se enfoca hacia los lugares donde existe infraestructura para él aprovisionamiento de agua, teléfono, la evacuación de los desechos humanos, intensidad en la señal de radio y GPS, así como los sitios preparados para acampado y fogatas, que se encuentran distribuidos a lo largo de los senderos y deberá ser llenada por una solo vez por parte del investigador, ya que la misma se refiere a información recogida en lugares específicos ubicados a lo largo de los trayectos.

TABLA: 16. FICHA #3.

INFRAESTRUCTURA7RECURSOS DE APOYO				
SERVICIOS BÁSICOS O DE ABASTECIMIENTO				
AGUA	Fuente Natural	Fuente Articial	Ubic GPS	
TELEFONÍA	Fija	Ubic GPS	Celular	
DESECHOS HUMANOS	Baño	Letrina	Ubic GPS	Enterrar
COMUNICACIONES				
RADIO	Emisora	Handy (freq. PNC)		
SEÑAL GPS	Inexistente	Débil	Fuente	
ACAMPADO				
Área preparada				
FOGATAS				
Área preparada	Ubic. GRS			No se permite
SEÑALIZACIÓN REQUERIDA (incluye coord de colocación del letrero)				
Sitio/Objeto:	A:			B ó C
Sitio/Objeto:	A:			B ó C
Sitio/Objeto:	A:			B ó C
Sitio/Objeto:	A:			B ó C
Observaciones:				

Estas herramientas de trabajo nos permitirán establecer las necesidades y requerimientos de cada uno de los senderos involucrados en el proyecto de inventario y jerarquización.

Los que deberán ser consolidados de forma técnica en un cuadro o documento denominado Matriz de Consolidación.

El cual albergara el total de estos datos siguiendo los parámetros establecidos en la tabla de atractivos naturales y culturales que permitirá una correcta jerarquización y posterior inventario de los senderos del área protegida.

Clasificación de atractivos.

La clasificación de los atractivos naturales y culturales sigue un modelo implementado por el PNC, el cual también ha sido utilizado para la clasificación de la información en el Inventario y Jerarquización para Ruterismo en el Parque Nacional Cajas y contempla las siguientes categorías, tipos y subtipos específicas existentes al interior del área natural protegida.

TABLA: 17

CLASIFICACIÓN DE ATRACTIVOS NATURALES Y CULTURALES PARA EL PARQUE NACIONAL CAJAS.

CATEGORÍA	TIPO	SUBTIPO	
Sitios naturales	Formaciones geológicas	Filo-portada	
		Mirador	
		Planicie	
		Valle	
		Hondonada	
		Cerro	
		Cumbre de cerro	
		Pared escarpada	
		Grutas y cavernas	
	Cuerpos de agua	Laguna	
		Cocha	
		Humedal	
		Río	
		Riachuelo	
		Cascada	
		Curso subterráneo	
		Formaciones vegetales	Bosquete de kinwa
			Bosque húmedo montano
			Páramo pajonal y-o almohadilla
Observación de fauna	Masto fauna		
	Mezo fauna (fauna menor)		
	Micro fauna(micro mamíferos, anfibios y reptiles)		
	Avifauna		
Sitios Culturales	Comunidad nativa		
	Sitio arqueológico		
	Sitio arquitectónico contemporáneo(S XX-XXI)		
	Centros de interpretación		
	Caminos históricos culturales		

Todas estas consideraciones darán lugar a un cuadro de jerarquización que determinara el nivel correspondiente a cada SDV y será definido de acuerdo a un esquema establecido por el área protegida, el que designará el mencionado nivel de acuerdo a la cantidad de tipos que se encuentren claramente identificados en los sitios de visita.

TABLA: 18

CUADRO DE JERARQUIZACIÓN PARA EL PARQUE NACIONAL CAJAS.

TITULO	DESCRIPCIÓN sitios naturales
EXEPCIONAL.	Los atractivos que cuenten con el 50% o mas de los tipos descritos en los sitios naturales , de acuerdo a la tabla de atractivos del área protegida y 1 o mas de los tipos mencionados en los sitios histórico-culturales.
ALTO.	Un atractivo que cuente con el 50% de los tipos descritos en los sitios naturales de la tabla de atractivos para el área protegida.
MEDIO.	Un atractivo que cuente con menos del 50% de los tipos descritos en los sitios naturales de la tabla de atractivos para el área natural.
COMPLEMENTARIO.	Un atractivo que cuente con 1 o ninguno de los tipos descritos en los sitios naturales o 1 o alguno de los tipos descritos en sitios histórico-cultural, de la tabla de atractivos para el área protegida.

Estos dos cuadros permitirán establecer las diferentes clasificaciones y jerarquías de los sitios de visita dentro de las zonas de recreación para senderismo, los que serán representadas como datos obtenidos en la investigación de campo, la que se llevará a cabo gracias a un conjunto de equipos y material técnico requerido que permitirá cumplir con el levantamiento de los mismos.

Descripción de los equipos a utilizarse en las salidas de campo.

Teniendo definido el material de trabajo, necesitaremos contar con equipos que sustenten los datos que requerimos, por lo tanto estos serán identificados a continuación.

- GPS.

Sistema de posicionamiento global, es un sistema que nos permite navegar por los senderos gracias a una señal proporcionada en tres dimensiones, velocidad y tiempo proporcionada por 24 satélites que brindan una posición correcta las 24 horas del día

en cualquier tipo de condición climática alrededor del mundo, esto nos permite marcar los puntos dentro de los recorridos por las zonas de recreación.

Utilizando en el caso de Ecuador un sistema de coordenadas llamado SAM 56 o PSAT 56, que significa Provisional Suramérica 1956.

- Grabadora de mano.

Es un recurso técnico fundamental, ya que nos permite reducir el tiempo de recordó debido a que la información únicamente se graba en forma oral y nos evita la acción de escribir, puesto que las situaciones climáticas en el PNC pueden ser muy adversas e impredecibles.

- Cámara fotográfica digital.

Es un elemento indispensable para llevar un registro visual de los recorridos para su posterior uso en la descripción de las zonas de recreación y en el trabajo de escritorio.

- Fichas de campo.

Estas son el pilar en las salidas de campo ya que contienen las especificaciones técnicas a ser tomadas en cuenta para el inventario y jerarquización.

- Tabla de atractivos.

Representan un complemento de las fichas de campo, puesto que a través de esta tabla se puede hacer la valorización de los sitios de visita para su posterior transcripción a la Matriz de Consolidación.

- Pilas recargables.

Son una herramienta básica para el correcto funcionamiento de los equipos que requieren energía como el GPS y la grabadora de mano.

- Lápiz, esfero y borrador.

Sirven para llenar las fichas de campo correctamente.

- Fundas plásticas.

Debido a las condiciones climáticas del PNC, estas son muy importantes para la protección de los equipos y otros implementos utilizados en los recorridos, ya que algunos de ellos son susceptibles a la humedad.

- Iec tapys de grabación.

Son parte fundamental y complemento de la grabadora de mano, ya que en ellos se almacena el registro de audio recogido en cada salida de campo.

Ficha de equipos requeridos.

También se debe realizar una ficha de verificación de equipos requeridos en las salidas de campo, ya que ellos constituyen el material básico dentro del levantamiento de datos que se convierten en herramientas fundamentales para la ejecución de un trabajo fructífero, por lo tanto previo a cada salida de campo la misma deberá ser verificada por el investigador, puesto que no quisiéramos que cualquier carencia de una de estas valiosas herramientas de trabajo nos falten en el momento mismo que estemos en el campo, lo cual constituiría un grave problema para una correcta y precisa investigación y representaría una pérdida de tiempo tanto para el desarrollo del cronograma así como un desperdicio de recursos humanos y logísticos que creemos no quisiéramos que nos ocurran, por lo tanto la verificación no se podrá pasar por alto bajo ninguna circunstancia ni situación.

TABLA: 19

FICHA DE VERIFICACIÓN PARA EQUIPOS EN LAS SALIDAS DE CAMPO.

1. GPS. Sistema de posicionamiento global.
2. GRABADORA DE MANO.
3. CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL.
4. FICHAS DE CAMPO.
5. TABLA DE ATRACTIVOS.
6. PILAS RECARGABLES.
7. LÁPIZ, ESFERO Y BORRADOR.
8. FUNDAS PLASTICAS.
9. IEC TEPYS, DE GRAVACION.

VERIFICADO POR:

Cronograma de lãs salidas de campo.

Se debe elaborar un cronograma de visitas a cada uno de los senderos involucrados en el inventario y jerarquización en las zonas de recreación del PNC, el cual debe ser validado y verificado por la administración del área protegida y puede estar sometido a cambios de orden logístico y humano, así como factores climáticos que pueden dar lugar a una revisión en los días de salida y establecer una nueva fecha para las mismas, para ello se debe mantener un contacto permanente y coordinado con los personeros del parque nacional con el fin de que cada una de estas salidas de campo sean valederas y se enmarquen dentro de las necesidades que este proyecto monográfico requiere.

TABLA: 20

CRONOGRAMA DE SALIDAS EN LOS SENDEROS DEL PNC.

PRIMERA SALIDA. Llaviucu. Nov. 10 y 11.

SEGUNDA SALIDA. Toreadora, Cucheros. Nov.17 y 18.

TERCERA SALIDA. Tres Cruces. Nov. 24 y 25.

CUARTA SALIDA. Illincocha. Dic. 1 y 2.

TOTAL DE SALIDAS. 8.

NOMBRES DE LOS INVESTIGADORES. Juan S. Maldonado y Felipe Araneda.

Descripción de la Matriz de consolidación.

Este documento representa la culminación dentro del levantamiento de información, ya que el mismo contiene el universo de datos recopilados en el campo, para luego depurarlos y proceder a su aplicación y manejo técnico de acuerdo a las necesidades que correspondan a cada zona de recreación, siendo así esta matriz alberga en su estructura los datos definitivos que respaldan el estudio de campo realizado previamente y en el cual se aplicará el método descrito en los puntos anteriores.

NO: Este cuadro nos permite de forma secuencial anotar el número de los puntos de visita y puntos intermedios recogidos en la investigación de campo.

Nombre del punto: En esta parte irá el nombre de cada punto marcado dentro del estudio de campo.

Código: Aquí va la nomenclatura en números y letras que identifican cada sitio de interés dentro del levantamiento de información.

Clasificación: De acuerdo a la tabla de clasificación de atractivos del PNC, 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 mas subtipos a la vez, dentro del mismo tipo.

- Categoría.
- Tipo.
- Subtipo.
- Jerarquía.

Coordenadas: Son tomadas durante el levantamiento de información en el campo.

- UTM. Longitud X, latitud Y.
- Geodésicas.

Alturas: Se obtienen de la memoria del GPS, las cuales se graban cuando se marcan los puntos en los recorridos por los senderos.

- Altura en metros. MSNM 1t= 3, 28 pies

Distancia en metros: Se obtienen de la ficha de campo cuando se realizan los recorridos por los senderos y son los siguientes.

- Distancia sitio anterior.
- Distancia acumulada.
- Distancia próximo sitio.

Tiempos: Estos tiempos se calculan en el campo de acuerdo a los minutos acumulados entre los puntos marcados con el GPS.

- Tiempo al sitio anterior.
- Tiempo estadía.
- Tiempo acumulado.
- Tiempo próximo sitio.

Detalle descriptivo: Estos datos salen de la ficha de campo y se refieren a los detalles observados en el campo y que han sido transcritos de acuerdo a las características de cada lugar.

Señalización o facilidades requeridas: Este dato se toma de la ficha auxiliar en el punto de observaciones donde constan todos los requerimientos referidos al punto de interés.

Actividades realizables: Esta información se toma de la ficha de campo de acuerdo a las necesidades de cada sitio.

- Descanso.
- Acampado.
- Pesca.
- Fotografía panorámica.
- Observación de paisaje.
- Observación de flora.
- Observación fauna.
- Observación de avifauna.
- Observación de anfibios y reptiles.
- Observación de vestigios arqueológicos.
- Comunidades nativas.
- Interpretación histórico-cultural.
- Interpretación geológica.

Infraestructura recursos de apoyo: Estos datos se deben tomar de la ficha de infraestructura - recursos de apoyo, la que nos dará los siguientes datos.

Agua: Fuente artificial, fuente natural.

Desechos orgánicos: Baños, letrina, enterar.

Comunicaciones:

Teléfonos: Fijo – cobertura – celular.

Radio: AM –FM.

Señal GPS.

Radio portátil frecuencia PNC.

Acampado: Existe infraestructura, área abierta, no se permite.

Fogatas: Existe infraestructura.

Fuente: RODRÍGUEZ, S. CONTRERAS, x. 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, p. 22, 24, 25, 37, 38.

3.2. Descripción de las Zonas de Recreación para Senderismo Objeto de Este Estudio.

De acuerdo al Plan de Manejo Integral del Parque Nacional Cajas del 1 de abril de 2005, se han designado cinco zonas para la recreación y desarrollo de la actividad turística y de visita en el PNC.

Las mismas que han seguido un proceso técnico para su clasificación y manejo dentro de los criterios de conservación y uso adecuado del espacio público en áreas protegidas.

Zona de recreación turística “A”: Toreadora.



Laguna Toreadora (3.979msnm).

Zona de Recreación Turística Toreadora se encuentra ubicada a 26km de la población de Sayausí al occidente de la ciudad de Cuenca tomando como referencia la llamada (Y de Sayausí). En las coordenadas 17 697873 E - 9692580 N (UTM SAM 56), sobre la vía que atraviesa el PNC a una altura de 3.979msnm, se presenta como un lugar de múltiples actividades para realizar por parte de quien tenga la oportunidad de visitar esta laguna de mágico encanto y belleza andina única en el Ecuador.

Cuenta con una muy buena infraestructura para recibir a quienes requieran utilizar los servicios de cafetería, refugio, parqueadero de vehículos, baños y una variedad de actividades al aire libre, como pesca deportiva, observación de avifauna y vegetación, caminatas o simplemente deleitarnos con el paisaje; Además de esto es la única Zona de Recreación que cuenta con un pequeño auditorio y un bien montado Centro de Interpretación autoguiado.

En cuanto a la caminería dispuesta para senderismo esta zona cuenta con un solo sendero que rodea la laguna en su totalidad y tiene una duración de aproximadamente 2 horas.

Sendero #1: Toreadora.

El recorrido inicia al pie del antiguo refugio en las coordenadas 17 697838 E - 9692610 N (UTM SAM 56), con dirección noroeste, lo primero que veremos será un antiguo camino de roca conocido como **García Moreno** en honor al presidente que ordenó su construcción a mediados del siglo XIX y unía a la ciudad de Cuenca con la costa pacífica y el mundo, es por este camino que llegaban las mercaderías y artículos a la ciudad cargada por estibadores de gran fuerza física para soportar el peso de la carga y el penetrante frío e inclemente clima característico de “**El Cajas**”.

Un bosque de kinwa (*Polylepis* sp), y un pequeño curso de agua nos muestran el camino a seguir sobre un muro de piedra, cerca de la laguna y admirar su espejo de agua y la belleza de sus alrededores de picos de montañas testigos silentes de su origen glaciar.

Más adelante el paisaje de la laguna nos muestra toda su belleza, caminando por humedales que alimentan de agua su volumen, proveniente de un sistema integrado por 235 lagunas, que forman este delicado ecosistema y poder entender la interrelación que existe entre cada cuerpo de agua que vive en él.

Así también la exuberante vegetación arbustiva y los bosquetes de polylepis que mantienen una cantidad infinita de vida en su interior, se convierten en lugares propicios para la observación de aves como el Alinaranja Lomirojiza (**Cnemarchus erythrogygius**) y el Tiranillo Barbiblanco (**Meco cerculus leocophris**), entre otras especies harán del recorrido una experiencia mágica, hasta llegar a las faldas del Cerro San Luis y mirar sus escarpadas paredes de roca y su reflejo en el espejo de agua de la laguna y avanzar maravillados por un continuo paisaje de agua y plantas que convergen en un callejón donde se puede admirar el paisaje y seguir sobre el sendero , hasta llegar nuevamente al antiguo camino de roca culminando el circuito en las coordenadas 17 697812 E - 9692623 N (UTM SAM 56), y poder disfrutar de las instalaciones.

Zona de recreación turística “B”: Cucheros.



Laguna Cucheros (3.893 msnm).

A 22 Km. del lugar llamado “Y” de Sayausí al occidente de la ciudad de Cuenca a 3.880 msnm en las coordenadas 17 700016 E - 9691753 N (UTM SAM 56), sobre la vía que atraviesa el PNC, encontraremos la zona de Cucheros, un pequeño valle cubierto por un tupido pajonal, con humedales que rodean la laguna donde se permite la pesca deportiva, el acampado, observación de avifauna, fotografía panorámica, así también existe infraestructura de alojamiento la que puede ser utilizada previa solicitud a la administración del parque.

Con respecto a la caminería, esta zona de recreación cuenta con un sendero que circunda la totalidad de la laguna, existiendo en él una variedad de biodiversidad de flora y fauna.

Sendero # 2: Cucheros.

Comienza al pie de un pequeño puente peatonal junto a las cabañas en la orilla norte, con las coordenadas 17 700086 E - 9691661 N (UTM SAM 56), sobre un abundante pajonal (**Páramo de pajonal**), donde es muy común ver al Frijilo Plomizo (**Phrygilus unicolor**), deambulando buscando alimento entre la maleza.

Caminando por el flanco oeste de la laguna atravesando una tupida vegetación arbustiva con dirección sur llegamos a la cumbre de un mirador que alberga en sus faldas una pequeña hondonada cubierta por almohadilla (**Páramo de almohadillas**), vegetación propia de este singular ecosistema que mantiene entre otras especies la *Werneria nubigena*, *Oreobolus ecuadorensis* y la *Distichia muscoides*, así también se observa el fluir de las aguas que conforman el afluente de la laguna y que se depositan en dicho humedal.

Más adelante la sucesión de arbustos y achupallas (**Puya**), son una constante al recorrer la orilla este y contemplar el imponente paisaje lacustre interrumpido únicamente por el continuo canto de la Galaria Leonada (**Grallaria quitensis**), hasta llegar a la orilla noreste y tener una vista privilegiada del lugar, finalizando el circuito al arribar nuevamente junto al puente peatonal.

Zona de recreación turística “C”: Tres Cruces.



Tres Cruces (4.152 msnm).

A 30km al noroccidente de la “Y” de la parroquia Sayausí sobre la vía principal en las coordenadas 17 695822 E - 9693224 N (UTM SAM 56), a un altura de 4.150 msnm se encuentra ubicada esta zona de recreación, la cual lleva este nombre debido a que los viajeros entre la costa y sierra al llegar a tan elevado punto se persignaban tres veces en señal de haber arribado luego de semejante esfuerzo, iniciando así el descenso a su destino; El lugar se presenta como un sector de páramo y pajonal, uno de los puntos de mayor rango latitudinal del PNC, constituyéndose en el mirador del área natural por el espectacular paisaje que brinda de el sistema lacustre y sobre todo es aquí donde se produce un evento natural de gran importancia como es la división continental de aguas mas cercana al Océano Pacifico en Suramérica y el afluente más alejado del Río Amazonas, el que desembocará en el Océano Atlántico.

Al llegar podremos ver las cruces con un letrero que dice lo siguiente, **“(Se conoce que desde épocas de la colonia muchos de los arrieros que transitaban por aquí morían debido al intenso frío, la leyenda dice que todo caminante debe rezar un Padre Nuestro por las almas de los difuntos, en señal de haberlo hecho colocaban una piedra al pie de las cruces este acto servía de protección durante la travesía)”**, lo que nos da una idea de las extremas características del lugar.

Por su altura y condiciones climáticas adversas esta zona del PNC no cuenta con mayor infraestructura, por lo que las actividades permitidas se limitan a la fotografía panorámica, observación de avifauna y caminatas cortas en dos senderos habilitados para ello.

Sendero # 3: Apachetas.

El sendero de muy corto recorrido empieza sobre el parqueadero de vehículos junto al letrero que contiene las indicaciones para su visita en las coordenadas 17 695829 E 9693241 N (UTM SAM 56), Con dirección oeste se llega a las cruces de cerámica las que se encuentran rodeadas por piedras conocidas como **“Apachetas”**, que son pequeños montículos de roca que representaban ofrendas a los dioses y eran colocadas en lugares estratégicos por las culturas preincaicas que transitaban entre la costa y la sierra por estas altas cumbres, posteriormente en el periodo Inca el trazo del Capacñan pasaba paralelo a este sector, como también lo hizo el antiguo camino de García Moreno en la época republicana, hoy en día este es el punto más alto de la carretera Cuenca, Molleturo, Naranjal.

La importancia de este lugar no es únicamente histórica ya que unos metros más adelante al final del sendero en un mirador orientado al este se puede ver un imponente paisaje formado por el Valle de Kinwas que contiene una serie de cuerpos lagunares, así también poder apreciar la división continental de aguas, puesto que aquí nace la cuenca alta del Río Kinwas el cual descarga sus aguas en el Río Tomebamba para luego llamarse Paute, desembocando en el Amazonas y finalmente concluir en el Océano Atlántico, convirtiendo a este lugar en el afluente más lejano del Río Amazonas en Suramérica.

Sendero #4: Cumbre de Cerro Tres Cruces.

Este sendero inicia al igual que el Apachetas junto al letrero que contiene las especificaciones y normativas de visita, en las coordenadas 17 695829 E - 9693241 N (UTM SAM 56). Caminando unos pocos metros con rumbo suroeste sobre la carretera que atraviesa el PNC hasta cruzarla y encontrar el trayecto que nos llevará a la cumbre de cerro, la cual se encuentra cubierta por pajonal (**Páramo de pajonal**), y unas pocas manchas de Polylepis, donde es común observar al Cinclodes Alifranjeado (**Cinclodes funcus**); Ascendiendo por esta empinada cuesta el imponente paisaje andino nos quitará el aire debido a la altura de casi 4. 150 m.s.n.m, lo que convierte al lugar en un mirador natural de extraordinarias características.

Dichas características se develan al conquistar la cumbre de cerro y poder observar la belleza del área natural desde uno de sus puntos mas altos y sobre todo el mejor sitio para atestiguar la división continental de aguas mas cercana al Océano Pacifico en Suramérica, ya que la cuenca alta del Río Migüir nace en estas cumbres y lleva sus aguas hacia el oeste.

Este fenómeno se produce debido a la condensación de nubes que vienen tanto del este como del oeste y chocan finalmente en este punto, norte sur de la cadena montañosa del PNC, produciendo humedad que luego será absorbida por el páramo de pajonal, el que filtra y regula el agua que alimenta el sistema lacustre y los cursos de agua que desembocan tanto en el Atlántico y Pacifico.

Luego de haber sido testigos de tan importante fenómeno natural se camina con dirección este-oeste para retomar el camino de regreso al parqueadero.

Zona de recreación turística “D”: Llaviuku.



Laguna SuruCuchu. (3.156msnm)

La zona de recreación Llaviuku se encuentra ubicada al noroccidente de la ciudad de Cuenca y a 6km de la parroquia Sayausí tomando como referencia el lugar llamado **(La Y de Sayausí)**, sobre la vía Cuenca, Moyeturo, Naranjal, en las coordenadas 17 706644 E - 9685859 N (UTM SAM 56); Posee un clima frío y su altura oscila entre los 3.154 a los 3.600 msnm.

El lugar se presenta como un típico valle en U, propio del proceso de derretimiento de las capas de hielo que dan origen a este sistema lacustre y se encuentra rodeado por una gran variedad de ecosistemas propios de la altura, páramo, bosque húmedo montano y una laguna de extraordinaria belleza, propicia para actividades al aire libre como pesca deportiva, acampado, observación de avifauna y paisaje, también vestigios arquitectónicos de principios del siglo XX ,correspondientes a una antigua

fábrica de bebidas, así como residuos del antiguo camino incaico que unía esta región andina con la costa del Pacífico.

Dentro de las actividades recreacionales y turísticas el senderismo , se presenta como una de las mejores opciones a realizarse para un visitante a tan privilegiado lugar, esta actividad se puede desarrollar en los tres senderos habilitados para dicho efecto, los mismos que tienen a la laguna de Surucuchu como protagonista central de esta aventura natural.

Sendero # 5: Uku.

El sendero Uku que en idioma kichwa significa adentro, cuarto o habitación es el mas corto de los tres, cuenta con 2 Km. de recorrido alrededor de la laguna por un bien definido camino de a pie y señalización, en el primer tramo se camina al interior de un bosque húmedo montano que mantiene una variedad de plantas, árboles y arbustos propios de este tipo de vegetación, así también la presencia de una gran cantidad de aves como el Tucán Andino Pechigris (**Andigena hypoglauca**), la Pava Andina (**Penélope montagnii**), el Trogón Enmascarado (**Trogon personatus**), los Colibrís Frente Estrella Arco iris (**Coeligena iris**) y el Pico Espada (**Ensifera ensifera**).

Toda esta gran presencia de flora y avifauna nos permiten entender la dimensión del ecosistema involucrado en este reducto de bosque. Siguiendo el sendero nos encontraremos con un pequeño puente sobre el Río Llaviuku y otro bosque de similares características al anteriormente descrito, para continuar caminando sobre una estructura de madera y hacer un pequeño descanso en un mirador acondicionado para ello y obtener una fotografía del hermoso paisaje, avanzando hasta un muelle dedicado a la pesca deportiva y luego encontrarnos con un pastizal para ser testigos de la desembocadura del Río TaytaChugo , principal afluente de la laguna; Donde es permitido acampar.

Aquí llamará nuestra atención la presencia de una antigua edificación conocida como “**La Casona**”, un lugar misterioso que a principios del siglo XX fue una factoría de cerveza, hoy en día la misma se encuentra abandonada y en ruinas.

En este punto el encanto natural del entorno nos trasladará a un segundo muelle de pesca y al final del circuito y disfrutar del paisaje lacustre en las coordenadas 17 706454 E - 9685799 N (UTM SAM 56).

Sendero # 6: San Antonio.



Valle de Llaviuku (3.163 msnm).

Este recorrido se presenta como una de las tres opciones de senderismo que existen en la zona de Llaviuku y su trayecto inicia junto a la antigua Casona con dirección oeste en las coordenadas 17 705939 E - 9685836 N (UTM SAM 56). Cobijados por la vegetación apreciaremos el hermoso valle rodeado de montañas y el caudal del Río TaytaChugo compañero permanente a lo largo del camino de callejón que da fe del origen glacial del entorno.

Aquí tendremos la oportunidad de caminar sobre vestigios del antiguo **Camino Inka**, el cual unía la sierra con la costa e imaginar como esta cultura precolombina se trasladaba y comunicaba a principios del siglo XVI por estos parajes tan remotos de los andes Ecuatorianos.

Los pequeños cursos de agua, arbustos y los bosquetes de kinwa (*Polylepis* sp), son una constante durante la caminata de aproximadamente 2.7 km, que nos llevara a las

puertas del tupido y nubloso Bosque de San Antonio en las coordenadas 17 703595 E 9686459 N (UTM SAM 56) donde apreciaremos los árboles de aguacatillo (**Podocarpaceae**), de los cuales se alimentan una variedad de aves como el Tucán Andino (**Andigena hypoglauca**), entre otras propias del sector, las mismas que nos deleitaran con sus cánticos y precioso plumaje para luego de un pequeño descanso emprender el camino de retorno al valle.

Sendero # 7: Zigzag.



Mirador a Laguna SuruCuchu (3.625 msnm).

Este sendero inicia junto a la casa de guarda parques en las coordenadas 17 706690 E 9685799 N (UTM SAM 56). Y como su nombre indica es un camino zigzagueante que recorre el perfil de montaña, empezando sobre un bosque bastante tupido de Tushi (**Gynoxis**) y un piso lodoso, en el cual la observación de avifauna no termina de sorprender y ratificar que la zona de Llaviuku es por demás un lugar propicio para admirar aves como el **Metadura Gorgivioleta (Metallura baroni)**, único de un ecosistema de Bosque Montano y Páramo.

Continuando la caminata montaña arriba la magnífica vista del Valle de Llaviuku, con su entorno natural y sobre todo la bellísima laguna de SuruCuchu nos cautivaran

mientras avanzamos por este mirador, hasta llegar a los 3. 500 msnm donde el cambio de vegetación, la densidad del aire y el fuerte viento nos anuncian que estamos llegando al páramo de pajonal andino el cual toma la superficie del suelo, rocoso y húmedo.

Más adelante el imponente valle queda a nuestros pies para admirarlo y fotografiarlo mientras hacemos un pequeño descanso debido a la empinada subida y a la falta de oxígeno por la altura de alrededor de 3. 600 msnm, indicando que estamos por arribar a la línea de cumbre en las coordenadas 17 706842 E - 9685105 N (UTM SAM 56), y tener una mirada panorámica y única del valle, para retomar fuerzas e iniciar el descenso de vuelta al valle por el filo del cerro.

Zona de recreación turística “E”: Illincocha.



Laguna Illincocha (3.974 msnm).

Esta zona de recreación se encuentra ubicada a 27km al noroccidente de la Parroquia Sayausí, en las coordenadas 17 697009 E - 9692926 N (UTM SAM 56). Contando con la laguna como epicentro esta zona del PNC, es un lugar propicio para emprender caminatas largas sobre el antiguo Camino Histórico de García Moreno y descubrir el

encanto natural que guarda el parque nacional y además ser testigos del proceso de reforestación de plantas nativas que lleva adelante el área protegida en convenio con la Universidad del Azuay, el cual consiste en incrementar la población de *Polylepis* sp y *Gynoxis* en el área en mención; Para este efecto aquí se ha implementado una estación científica con un pequeño vivero donde germinan las plantas para luego ser ubicadas en el sector.

Dentro de las actividades posibles se encuentra la pesca deportiva, fotografía panorámica y la más sobresaliente de todas, la observación de avifauna en un sendero adecuado específicamente para este fin.

Sendero # 8: Illincocha.

El sendero de muy corto recorrido inicia junto a la estación científica, al pie del antiguo Camino de García Moreno, con dirección sureste hasta ingresar por un pequeño bosque de kinwa (***Polylepis* sp**) mezclado con árboles de Tushi (***Gynoxis***), en las coordenadas 17 606881 E - 9692971 N (UTM SAM 56), donde la presencia de aves propias de la altura (3.995 msnm), son lo más relevante por la cantidad de especies que cohabitan en un espacio tan reducido, siendo muy común ver al *Xenodacnis* (***Xedonacnis parin***), difícil de observar en otras partes de los andes Ecuatorianos, así también el Colicardo Murino (***Schisoeaca griseomurina***), compartiendo el espacio con algunas especies de colibríes comunes del PNC, como el Estrella Ecuatoriana (***Oreotrochilus Chimborazo***) entre otros, incluso el Búho Coronado Americano (***Bubo birginianus***).

Con toda esta exuberancia de fauna y con la vista de la laguna entre los claros del bosque, se llega a una gruta la misma que protege al reducto de viejos árboles y se encuentra rodeada por rocas sueltas de gran tamaño que sirven como hogar a una cantidad de musgo y plantas de un verdor y encanto único, hasta culminar el sendero con una vista espectacular y panorámica del paisaje en las coordenadas 17 696958 E- 9692951 N (UTM SAM 56).

Fuente: RODAS, f. CONTRERAS, x. TINOCO, b. Rutas del Austro, p. 43, 44, 45, 47, 48.

3.3 Inventario y jerarquización en los sitios de visita dentro de las Zonas de Recreación para Senderismo.

Una vez aplicada la metodología implementada por el PNC y habiendo descrito las zonas de recreación turística en este mismo capítulo, se procedió a una verificación de los datos recogidos en las salidas de campo, los cuales fueron reconfirmados posteriormente junto al personal del Parque Nacional Cajas; Obteniendo así los resultados definitivos que son el objetivo principal de este estudio.

Los mencionados datos se encuentran almacenados y procesados en las Matrices de Consolidación correspondientes a cada sendero dentro de cada zona de recreación, en forma técnica y consecuente con los requerimientos exigidos por parte del área protegida, siendo así cada Matiz presenta el número y nombre de punto marcado como sitio de visita (SDV) o sitio intermedio (SIN), la codificación respectiva dependiendo de su condición de SDV o SIN, el tipo, subtipo, jerarquía que indiquen las tablas tanto de atractivos como de jerarquización, las coordenadas UTM SAM 56, la altura en metros y pies, al igual que los tiempos correspondientes a cada trayecto recorrido en los diferentes senderos.

Adicional a esto las Matrices cuentan también con un detalle descriptivo tomado en el campo y que se refiere a las características de cada SDV, la que se complementa con Señalización o facilidad requeridas en cada punto de marcación sea este considerado como SDV y en algunos casos como SIN.

Continuando con el detalle de las actividades posibles en los sitios de visita como son la pesca deportiva, descanso, observación de paisaje, etc.; Así también lo correspondiente al destino de los desechos orgánicos, la existencia de baterías sanitarias, el acceso a telecomunicaciones y señales tanto de radio como de GPS, las posibilidades de acampado y los requisitos para la manipulación y correcto uso del fuego; Conformando así el universo de información contenida en cada Matriz de Consolidación.

En cuanto a los datos referidos a las distancias entre los diferentes puntos de marcación, estos no han podido ser recogidos por una situación de carácter técnico y que tiene que ver con la memoria del GPS (Sistema de posicionamiento global), el cual no almacena dichos datos al realizarse la investigación en el campo; Sin embargo estos datos podrán ser respaldados una vez que las coordenadas sean trasferidas al ordenador donde un programa denominado SIG (Sistema de Información geográfica), el que de manera automática provee estos datos, los cuales serán utilizados posteriormente para la elaboración del mapa georeferenciado de las Zonas de Recreación para Senderismo en el PNC.

Aclarados todos estos factores, el inventario y jerarquización en las zonas de recreación para senderismo en el PNC, será develado a continuación en forma de anexos ya que las Matrices de Consolidación siguen el formato Microsoft Office Excel por su carácter de almacenamiento de datos numéricos.

Es decir que la información en cada anexo se presentara como cuadros que corresponden a los datos verificados y levantados en el estudio de campo y concretamente a cada sendero involucrado en este proyecto monográfico.

(Ver anexos).

CONCLUSIONES

- El Inventario y Jerarquización de los Sitios de Visita en las Zonas de Recreación para Senderismo en el Parque Nacional Cajas, ha sido posible gracias a la metodología proporcionada e implementada por el área natural protegida, la cual ha sido aplicada en este proyecto monográfico, dando como resultado un conjunto de datos reales, los que han sido recogidos en la investigación de campo y verificados posteriormente con el personal del PNC.
- Para lo cual se ha debido elaborar un diagnóstico sobre las zonas de recreación turística, las mismas que son resultado de un proceso de establecimiento del área natural protegida como tal, la que ha debido sustentarse para su existencia en un marco legal denominado Plan de Manejo Integral, el que contiene en su inciso V, el turismo y la recreación, delimitando como objetivos la regulación y manejo de esta actividad dentro de los parámetros de conservación y uso adecuado del espacio público destinado para el ingreso de visitantes, buscando mitigar su impacto en el frágil ecosistema existente al interior del PNC.
- Con este fin el Parque Nacional Cajas, ha implementado una serie de elementos que facilitan su administración en este campo y que se refieren a la infraestructura existente al interior del área protegida, el seguimiento del flujo turístico y la regulación de los operadores de turismo que visitan el parque, así también la capacitación de guías naturistas especializados en el área natural y finalmente la identificación del perfil de los visitantes que ingresan a la misma.

- Todo este seguimiento se realiza en el área de uso público del PNC, el mismo que establece cinco zonas de recreación turística, las que albergan en su interior ocho senderos destinados para el esparcimiento y deleite de los visitantes.

- Los mismos que son el objetivo primordial de este proyecto monográfico y que han sido recorridos íntegramente, aplicando la metodología implementada por el PNC, la que ha permitido cumplir con el levantamiento de información, logrando así el inventario y jerarquización de los sitios de visita en las zonas de recreación para senderismo en el Parque Nacional Cajas, el que permitirá el cumplimiento de los objetivos planteados por parte de este proyecto monográfico y que contempla los siguientes aspectos:
 - La descripción de los senderos del PNC.

 - Concientizar sobre el valor de los bienes materiales y de la naturaleza que nos permita desarrollar actividades de placer y deleite.

 - Buscar la concientización del público y de los turistas sobre la importancia de la preservación de los senderos del PNC.

 - Puesto que el conjunto de datos recopilados dentro del inventario y jerarquización de los sitios de visita en las zonas de recreación para senderismo, se convierten en un material de apoyo y fuente de información de gran ayuda e importancia para el área natural protegida, ya que los mismo se refieren a resultados reales y perdurables, que podrán ser utilizados como respaldo técnico en futuros proyectos relacionados con el

manejo y monitoreo de los senderos en beneficio de su mantenimiento y preservación.

ANEXO 4.2
Matriz de consolidación de Sendero (Verificación de Información)
Inventario y Jerarquización de los senderos en el PNC

NOMBRE DEL SENDERO: San Antonio.

TRAYECTO: Casona-Entrada a Bosque de San Antonio.

Número de Sendero: 6.

LEVANTADA POR: Lcdo. Juan S. Maldonado Felipe Aranceda.

1ERA VERIFICACIÓN 16.11.2007

2DA VERIFICACIÓN DE CAMPO XX DE XX DE 200X POR: Lcdo. Santiago Rodríguez, Sara Holt, Lcdo. Juan S. Maldonado.

16.01.2008

NO.	Nombre punto	Cdg	Clasificación			UTM		Altura Metros Eje Z	Altura Pies	Distancia metros			Tiempos					
			Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía	Longitud Eje X			Latitud Eje Y	Distn St Anterior	Distn Acmid	Distnc Prxm St	Timp St Anterior	Tmp estadia	Tmp Acmid	Tmp Prxm St	
1	A.INICIO	D.A.6	Sitios	1.Sitio Arquitecto														
			Culturales	Contemporáneo														
				2.Caminos Históricos culturales														
			Sitios															
			Naturales															
				3.Observación de Fauna	Avifauna	Complementar	705939	9685836	3.160	10.428	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	OO:05	
2	B.SDV,Valle	D.B.6	Sitios	1.Formaciones Geológicas	Valle													
			Naturales															
				2.Observación de Fauna	Avifauna													
			Sitios	3.Caminos Históricos		Medio	705810	9685831	3.160	10.428	No aplica	No aplica	no aplica	OO:05	OO:03	OO:08	OO:20	
			Culturales	Culturales														
3	SIN 1	D.1.6	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	705598	9685826	3.167	10.451	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
4	SIN 2	D.2.6	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	705294	9685841	3.167	10.451	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
5	C.SDV,Camino Inka	D.C.6	Sitios	1.CaminosHistoricos														
			Culturales	culturales														
				2.Formaciones Geológicas	Valle													
				3.Observación de fauna	Avifauna													
				4.Cursos de agua	Río	Excepcional	705247	9685944	3.170	10.461	No aplica	No aplica	No aplica	OO:20	OO:10	OO:38	OO:55	
6	SIN 3	D.3.6	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	705086	9685972	3.180	10.494	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
7	SIN 4	D.4.6	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	7004883	9686063	3.186	10.513	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
8	SIN 5	D.5.6	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	704586	9686108	3.190	10.527	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
9	SIN 6	D.6.6	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	704342	9686147	3.194	10.540	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
10	SIN 7	D.7.6	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	704179	9686163	3.197	10.550	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
11	D.SDV,Hondona da	D.D.6	Sitios	1.Formaciones Geológicas	Hondonada													
			Naturales	2.Observación de Fauna	Avifauna													
				3.Observación de Fauna	Micro fauna													
				4.Cursos de agua	Río	Alto	703851	9.686.247	3.200	10.560	No aplica	No aplica	No aplica	OO:55	OO:05	O1:38	OO:07	
12	E.FINAL	D.E.6	Sitios	1.Formaciones Geológicas	Hondonada													
			Naturales	2.Cursos de agua	Río													
				3.Formaciones Vegetales	Bosque húmedo montano													
				4. Observación de Fauna	Avifauna	Alto	703595	9686459	3.215	10.609	No aplica	No aplica	No aplica	OO:07	OO:10	O1:55	No aplica	

ANEXO 4.1
Matriz de consolidación de Sendero (Verificación de Información)
Inventario y Jerarquización de los senderos en el PNC

NOMBRE DEL SENDERO: Uku
TRAYECTO: Rededor de laguna surucucho
Número de Sendero: 5
LEVANTADA POR: Lcdo. Juan S. Maldonado y Felipe Araneda
1ERA VERIFICACIÓN: 10.11.2007

2DA VERIFICACIÓN DE CAMPO XX DE XX DE 200X POR: Lcdo. Santiago Rodríguez, Sara Holt y Lcdo. Juan S. Maldonado

No.	Nombre punto	Cdg	Clasificación			Jerarquía	UTM		Altura Metros Eje Z	Altura Pies	Distancia metros			Tiempos				
			Categoría	Tipo	Subtipo		Longitud Eje X	Latitud Eje Y			Distn St Anterior	Distn Acmid	Distnc Prxm St	Timp St Anterior	Tmp estadia	Tmp Acmid	Tmp Prxm St	
1	A. Inicio	D.A.5	Sitios Naturales	1.Cuerpos de agua	Laguna	Complementa	706454	9685799	3.164	10.441	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	OO:05
2	B.SDV, Choson	D.B.5	Sitios Naturales	1.Formaciones Vegetales	Bosque húmedo montano													
				2.Cuerpos de agua	Laguna													
				3.Observación Fauna	Avifauna	Alto	706975	9685821	3.159	10.424	No aplica	No aplica	No aplica	OO:05	OO:03	OO:08	OO:15	
3	SIN 1	D.2.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706639	9685923	3.167	10.151	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
4	C.SDV, Interior de bosque.	D.C.5	Sitios Naturales	1.Formaciones Vegetales	Bosque húmedo montano													
				2.Observación de Fauna	Avifauna	Medio	706684	9685997	3.158	10.421	No aplica	No aplica	No aplica	OO:15	OO:05	OO:28	OO:25	
5	SIN 2	D.2.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706733	9686024	3.154	10.408	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
6	SIN 3	D.3.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706655	9686083	3.170	10.461	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
7	D.SDV,Dentro de bosque,orilla norte	D.D.5	Sitios Naturales	1.Formaciones Vegetales	Bosque húmedo montano													
				2.Observación de Fauna	Avifauna													
				3.Formaciones Geológicas	Cerro	Alto	707653	9686113	3.165	10.444	No aplica	No aplica	No aplica	OO:25	OO:05	OO:58	OO:20	
8	SIN 4	D.4.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706553	9686128	3.161	10.431	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
9	SIN 5	D.5.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706502	9686181	3.148	10.388	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
10	E.SDV,Mirador laguna..	D.E.5	Sitios Naturales	1. Formaciones Geológicas	Mirador													
				2.Cuerpos de agua	Laguna													
				3 observación de Fauna	Avifauna	Alto	706358	9686207	3.165	10.144	No aplica	No aplica	No aplica	OO:20	OO:10	O1:28	OO:15	
11	SIN 6	D.6.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706256	9686174	3.168	10.454	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
12	F.SDV,Muelle 1.	D.F.5	Sitios Naturales	1.Cuerpos de agua	Laguna													
				2.Observación de Fauna	Avifauna													
				3.Formaciones Geológicas	Mirador	Alto	706212	9686134	3.164	10.141	No aplica	No aplica	No aplica	OO:15	OO:05	O1:48	OO:10	
13	SIN 7	D.7.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706004	9686113	3.155	10.411	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
14	SIN 8	D.8.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	705958	9685980	3.157	10.418	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
15	G.SDV,Casona y valle llaviuku.	D.G.5	Sitios Culturales	1.Sitio arquitectónico contemporáneo (XX)														
				2.Caminos históricos culturales														
			Sitios Naturales	3.Formaciones Geológicas	Valle													
				4.Observación de Fauna	Avifauna													
				5.Cursos de agua	Río	Excepcional	705947	9685841	3.156	10.414	No aplica	No aplica	No aplica	OO:10	OO:05	O2:03	OO:07	
16	SIN 9	D.9.5	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706076	9685770	3.156	10.414	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	
17	H.SDV,Muell 2,orilla sur.	D.H.5	Sitios Naturales	1.Cuerpos de agua	Laguna													
				2.Observación de Fauna	Avifauna	Medio	706320	9685797	3.156	10.414	No aplica	No aplica	No aplica	OO:07	OO:05	O2:15	OO:05	
18	I.Final.	D.I.5	Sitios Naturales	1.Cuerpos de agua	Laguna	Complementa	706451	9685792	3.165	10.444	No aplica	No aplica	No aplica	OO:05	OO:03	O2:23	No aplica	

Inventario y Jeraquización para Senderismo PNC

Nombre de Sendero: Uku

Trayecto: Rededor de laguna Surucucho.

Número de Sendero:

5

No.	Detalle descriptivo	Señalización o facilidad requerida	Actividades realizables													Agua	Des. Orgánicos	Basura	Comunicaciones			Acampado		Fogatas															
			Descanso	Acampado	Pesca deportiva	Fotografía Panorámica	Obs. Paisaje	Obs. Flora	Os. Masto Fauna	Obs. Micro mamíferos	Obs. Ant. Reptiles	Obs. Avifauna	Obs. Arqueológica	Comunidad nativa	Intrpten Hist-Cult	Intrpten Geológica	Otros	Fnt. Artificial agua	Fnt. Natural agua	Baños	Letrina	Enterrar	Requiere evacuar	Existe depósito	Requiere evucuar	Telefonía fija	Cobertura celular	Radio AM-FM	Señal GPS	Rd. Portátil-Frq.PNC	Existe Infraestruct.	Área Abierta	No se permite	Existe Infraestruct.	Requiere reverbero	No se permite			
1	Punto de inicio, sobre las gradas de piedra, bajando a mano derecha, hacia la denominda casa de los tucánes.	Letrero normal con la cara hacia el sureste y la flecha apuntando al norte				X	X	X			X			X	X							X		X			X	X	X								X		
2	SDV. Chosón junto a casa de los tucán																										X	X	X				X					X	
3	al pie de la entrada al bosque.	No aplica	X			X	X	X			X											X		X			X	X	X				X				X		
4	No aplica	No aplica																																					
5	SDV. Dentro del bosque, en la orilla sur perfecto para la observación de aves.	No aplica	X							X												X		X			X	X	X				X				X		
6	No aplica	No aplica																																					
7	No aplica	No aplica																																					
8	SDV.Dentro del bosque en la orilla norte también propicio para la observación de Avifauna, al pie del Cerro San Antonio.	No aplica	X							X				X								X		X			X	X				X					X		
9	No aplica	No aplica																																					
10	No aplica	No aplica																																					
11	SDV.Mirador bajo techo sobre una caminería de madera en la orilla norte de la laguna Surucucho.	No aplica	X			X	X	X			X			X								X		X			X	X				X					X		
12	No aplica	No aplica																																					
13	SDV.Muelle para pesca deportiva, en la orilla noroeste de la laguna Surucucho.	No aplica	X		X	X	X				X											X					X	X										X	
14	No aplica	No aplica																																					
15	No aplica	No aplica																																					
16	SDV.Valle de llaviuku, se ve la desenvodadura de río TaytaChugu en la laguna Surucucho y una antigua edificación que corresponde a una vieja fabrica de cerbeza, aquí se permite acampar.	No aplica	X	X		X	X				X	X		X			X					X		X			X	X	X	X						X			
17	No aplica	No aplica																																					
18	SDV. Segundo muelle junto a laguna surucucho en la orilla sur, propicio para la pesca deportiva.	No aplica	X		X	X	X	X			X			X	X							X		X			X	X								X			
18	Final del circuito en las gradas de piedra	No aplica	X	X		X	X	X			X			X	X							X		X			X	X								X			

**Matriz de consolidación de Sendero (Verificación de Información)
Inventario y Jerarquización de los senderos en el PNC**

NOMBRE DEL SENDERO: Zigzag.
 TRAYECTO: Junto a casa de guardaparques, hasta la línea de cumbre. (Tushi wiña o tushi pungu).
 Número de Sendero: 7
 LEVANTADA POR: Lcdo. Juan S. Maldonado y Felipe Araneda.
 1ERA VERIFICACIÓN: 17.11.2007
 2DA VERIFICACIÓN DE CAMPO XX DE XX DE 200X POR: Lcdo. Santiago Rodríguez, Sara Holt y Lcdo. Juan S. Maldonado

No.	Nombre punto	Cdg	Clasificación			UTM		Altura Metros Eje Z	Altura Pies	Distancia metros			Tiempos				
			Categoría	Tipo	Subtipo	Jerarquía	Longitud Eje X			Latitud Eje Y	Distn St Anterior	Distn Acmid	Distn Prxm St	Timp St Anterior	Tmp estadía	Tmp Acmid	Tmp Prxm St
1	A.INICIO	D.A.7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706690	9685799	3.183	10.503	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	OO:04
2	B.SDV,BOSQUE	D.B.7	Sitios Naturales	1.Formaciones vegetales	Bosque húmedo montano												
				2.Observación de Fauna	Mirador												
				3.Cursos de agua	Riachuelo	Alto	706683	9685785	3.186	10.513	No aplica	No aplica	No aplica	OO:04	OO:05	OO:09	OO:31
3	SIN 1	D.1.7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706689	9685753	3.191	10.530	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
4	SIN 2	D.2.7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706713	9685686	3.232	10.665	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
5	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706764	9685646	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
6	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706807	9685617	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
7	SIN 3	D.3.7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706742	9685580	3.307	10.913	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
8	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706785	9685547	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
9	C.SDV,Segundo bosque	D.C.7	Sitios Naturales	1.Formaciones Vegetales	Bosque húmedo montano												
				2.Observación de Fauna	Avifauna	Medio	706699	9685524	3.324	10.969	No aplica	No aplica	No aplica	OO:31	OO:06	OO:46	OO:25
10	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706604	9685494	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
11	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706630	9685450	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
12	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706761	9685483	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
13	SIN 4	D.4.7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706666	9685457	3.336	11.008	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
14	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706779	9685418	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
15	D.SDV,Mirador	D.D.7	Sitios Naturales	1.Formaciones Geológicas	Cerro												
				2.Formaciones Geológicas	Mirador												
				3.Formaciones Vegetales	Páramo pajonal y/o almohadilla												
						Medio	706748	9685337	3.459	11.414	No aplica	No aplica	No aplica	OO:25	OO:10	O1:21	OO:30
16	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706856	9685312	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
17	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706931	9685276	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
18	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706936	9685238	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
19	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706889	9685239	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
20	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706906	9685215	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
21	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706870	9685209	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
22	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706886	9685176	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
23	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706844	9685165	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
24	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706864	9685149	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
25	Punto de dibujo	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706843	9685136	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
26	SIN 5	D.5.7	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	706861	9685113	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	no aplica	No aplica	No aplica
27	E.FINAL	D.E.7	Sitios Naturales	1.Formaciones Geológicas	Mirador												
				2.Formaciones Geológicas	Cerro												
				3.Formaciones Vegetales	Páramo pajonal y/o almohadilla	Alto	706842	9685105	3.625	11.962	No aplica	No aplica	No aplica	OO:30	OO:10	O2:01	No aplica
Por una situación de orden técnico, referida al sistema GPS, las siguientes coordenadas para punto de dibujo, deberán ser confirmadas:																	
706949 E - 9685910 N.																	
706922 E - 9685896 N.																	
706920 E - 9685886 N.																	
706907 E - 9685881 N.																	

