

*Versión Diciembre de 2009*

**LÍNEA BASE PARA LA PLANEACIÓN DEL MANEJO  
PARQUE NACIONAL NATURAL (NUKANCHIPA ALPA)  
ALTO FRAGUA INDI WASI**

**PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA  
DIRECCIÓN TERRITORIAL AMAZONÍA ORINOQUÍA  
SAN JOSÉ DEL FRAGUA (CAQUETÁ)  
2005**

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

**Dr. ÁLVARO URIBE VÉLEZ**  
Presidente de la República

**Dra. SANDRA SUÁREZ**  
Ministra de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

**Dra. JULIA MIRANDA**  
Directora General Parques  
Nacionales Naturales

**Comité de Dirección  
Parques Nacionales Naturales**

**ELSSYE MORALES DE ALCALÁ**  
Asesora Coordinación de Territoriales

**MARTHA VALDERRAMA**  
Asesora Despacho Dirección General

**CARLOS ARROYO**  
Asesor Comunidades Indígenas

**MARCELA CAÑÓN**  
Asesora Dirección General

**CARLOS MARIO TAMAYO**  
Asesor Coordinación de Servicios

**LUÍS FERNANDO GÓMEZ**  
Subdirector Técnico

**ADRIANA LÓPEZ CORREA**  
Asesora Comunicaciones

**CESAR REY**  
Coordinador Planeación

**NORMA CONSTANZA**  
Coordinadora Grupo Jurídico

**NURIA VILLADIEGO**  
Subdirectora Administrativa y Financiera

**LUÍS ALBERTO ORTIZ**  
Coordinador Control Interno

**Dirección Territorial Amazonía Orinoquía**

**RODRIGO BOTERO**  
Director

**DIANA CASTELLANOS**  
Profesional 19

**AUTORES**

**MILTON ROJAS SUÁREZ**

Profesional Especializado

**ARLETH SOLANO**

Profesional Sistemas Sostenibles

**LIDA YASMIN CHITIVA**

Auxiliar Administrativo

**CARLOS JULIO JACANAMEJOY**

Experto local Biomacizo

**MILLER PEDRO CUELLAR**

Experto local Biomacizo

**ROBINSON GARCÍA**

Contratista Biomacizo

**IVÁN SARMIENTO**

Profesional Plan de Manejo

**JUAN CARLOS SUÁREZ S**

Profesional Plan de Manejo

**PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA  
ASOCIACIÓN DE CABILDOS INDÍGENAS INGANOS TANDACHIRIDU INGANOKUNA**

**ORIENTACIÓN TÉCNICA**

**LUÍS FERNANDO GÓMEZ**

Subdirector Técnico

**SANDRA YOLIMA SGUERRA**

Profesional Especializado Subdirección Técnica

**MAUREEN IRINA MONTENEGRO**

Consultora Proyecto de Fortalecimiento Institucional

**HELMAN BERMÚDEZ**

Consultora Proyecto de Fortalecimiento Institucional

**ORIENTACIÓN CARTOGRÁFICA**

**GERMÁN CORZO**

Consultor FAP Holanda

**JENNY PAOLA DEVIA**

Técnico Apoyo SIG

**ORIENTACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE ACCIÓN**

**CESAR REY**

Coordinador de Planeación y Seguimiento

**RICARDO CARRILLO**

Consultor FAP Holanda

**HENRY ALTERIO**

Consultor FAP Holanda

**MAURICIO GUZMÁN**

Consultor FAP Holanda

## Tabla de contenidos

1	Introducción .....	8
2	Razón de ser del Parque .....	11
3	Análisis del contexto .....	15
3.1	Localización Geográfica.....	16
3.2	Político administrativo .....	17
3.2.1	Dimensión territorial .....	18
3.3	Histórico cultural .....	21
3.3.1	Cronología del proceso del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI .....	21
3.3.2	Reseña histórica de la región .....	22
3.3.3	El pueblo ingano y su territorio .....	24
3.4	Instituciones y actores con presencia en el área .....	25
3.5	Condiciones Sociales y económicas .....	26
3.5.1	Caracterización general de las veredas .....	28
3.5.2	Población .....	38
3.5.3	Servicios de educación y salud .....	39
3.5.4	Uso actual del suelo.....	40
3.5.5	Actividades productivas y económicas .....	40
3.5.6	Actividades extractivas.....	45
3.5.7	Proyectos de inversión .....	48
4	Aspectos biofísicos .....	51
4.1	Aspectos físicos.....	51
4.1.1	Fisiografía y suelos .....	60
4.2	Aspectos Bióticos .....	63
	Biodiversidad .....	63
4.3	Cobertura de las selvas .....	65
4.3.1	Dinámica de transformación de las selvas .....	70
4.3.2	Velocidad de Transformación de las selvas .....	71
4.3.3	Velocidad de la transformación por cuencas .....	71
4.3.4	Análisis prospectivo del Avance de los procesos de Transformación .....	73
4.4	Ecosistemas .....	74
4.5	Zonificación Ecológica .....	74
4.6	Caracterizaciones bioculturales .....	80
5	Estado actual del Área .....	80
5.1	Condiciones para la gestión institucional .....	80
5.2	Convenios suscritos por el Parque.....	81
5.3	Convenio inter-administrativo para la coordinación del manejo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI .....	82
5.4	Componente operativo.....	83
5.5	Estrategias actuales de trabajo.....	84
5.5.1	Memoria del proceso.....	84
5.5.2	Familias <i>indiwasikama</i> .....	86
5.5.3	Educación ambiental.....	86
5.5.4	Sistema regional de áreas protegidas (SIRAP) .....	86
5.5.5	Sistemas sostenibles para la conservación .....	87
5.5.6	Red se seguridad Alimentaria RESA.....	91
5.6	Identificación de Procesos .....	92
5.7	Proyectos y Acuerdos de Manejo.....	93

5.8	Síntesis del diagnóstico .....	95
6	Régimen especial .....	96
6.1	Acuerdos de manejo y espacios de diálogo .....	97
6.2	Lineamientos estratégicos .....	99
6.3	Zonificación .....	100
7	Plan de Acción .....	103
7.1	Objetivos Estratégicos .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8	Referencia de Documentos PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI 10991	

### Lista de Tablas

Tabla 1	Áreas del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI en relación con los municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes .....	16
Tabla 2	Cultivos de coca dentro del PNN Alto Fragua Indi Wasi en Hectáreas.....	19
Tabla 3	Información General de los asentamientos indígenas inganos .....	19
Tabla 4	Resguardos de grupos indígenas llegados recientemente a la zona .....	19
Tabla 5	Diagnóstico de la medicina tradicional en los cinco cabildos de la asociación Tandachiridu Inganokuna .....	21
Tabla 6	Distribución de familias asentadas por veredas en el área de estudio. ....	32
Tabla 7	Distribución de la población por vereda según género.....	32
Tabla 8	Distribución etárea de la población por vereda. ....	33
Tabla 9	Distribución de la población con base en el lugar de nacimiento de los moradores .....	34
Tabla 10	Distribución de la población según el tiempo de radicación de las personas en el área de estudio.....	35
Tabla 11	Situación laboral de los pobladores, según la encuesta aplicada.....	35
Tabla 12	Distribución de la escolaridad de los pobladores del área de estudio, ordenada según la vereda. ....	36
Tabla 13	Condiciones de tenencia del predio de los pobladores del área de estudio. ....	37
Tabla 14	Sistemas de producción y de extracción del sector rural.....	42
Tabla 15	Sistema de Producción de ganadería extensiva tradicional .....	43
Tabla 16	Sistema de Producción de especies menores .....	44
Tabla 17	Sistema de Producción de agricultura de subsistencia .....	44
Tabla 18	Sistema de Uso con prácticas ancestrales y tradicionales indígenas.....	45
Tabla 19	Especies sobresalientes según el tipo de cacería.....	46
Tabla 20	Estaciones meteorológicas utilizadas en el análisis .....	52
Tabla 21	Estación San José del Fragua .....	52
Tabla 22	Estación La Mono .....	52
Tabla 23	Balance hídrico climático según estación San José del Fragua.....	56
Tabla 24	Balance hídrico climático según estación La Mono.....	57
Tabla 25	Unidades generales de Geoformas y procesos Morfogenéticos .....	59
Tabla 26	Leyenda con la descripción de las unidades del mapa de Cobertura vegetal y uso del suelo. ....	67
Tabla 27	Áreas de las unidades de Cobertura vegetal y uso del suelo identificados .....	68
Tabla 28	Valores obtenidos en el análisis de Dinámica espacial del avance de los procesos de transformación de las selvas naturales.....	70
Tabla 29	Proporción de pérdida de selvas naturales entre 1989 y 2001 .....	71
Tabla 30	Velocidad de Transformación por cuencas .....	72
Tabla 31	Proporción de pérdida de selvas naturales .....	73
Tabla 32	Leyenda del Mapa de Ecosistemas .....	74
Tabla 33	Descripción general de unidades de paisaje Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi.....	76

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Tabla 34 Convenios Unidad de Parques e instituciones .....	81
Tabla 35 Análisis situacional del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI de acuerdo con la metodología AEMAPPS .....	83
Tabla 36 Personal que conforma el equipo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.....	84
Tabla 37 Resguardos y Veredas en las que se ha implementado el proyecto Ecoandino .....	90
Tabla 38 Áreas priorizadas para la aplicación de la estrategia de SSC .....	91
Tabla 39 Veredas y Número de Personas beneficiadas con el programa RESA .....	92
Tabla 40 Análisis de elementos Benéficos y Contraproducentes para el proceso de Construcción de Diálogo intercultural .....	93
Tabla 41 Fuentes de Financiación para las actividades del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.....	94
Tabla 42 Síntesis presupuestal del POA 2005.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

### Lista de Figuras

Figura 1 Localización General.....	17
Figura 2 Área de Influencia de centros Subregionales.....	18
Figura 3 Resguardos en el área de Influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI .....	20
Figura 4 Precipitación estaciones San José del Fragua y La Mono .....	53
Figura 5 Distribución anual de la precipitación.....	54
Figura 6 Distribución anual de la temperatura .....	54
Figura 7 Distribución anual del brillo solar .....	55
Figura 8 Balance hídrico estacional de la Estación Meteorológica San José del Fragua. ....	56
Figura 9 Balance hídrico estacional de la Estación Meteorológica La Mono. ....	57
Figura 10 Cuencas del Área de Influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.....	58
Figura 11 DEM del área de Influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI vista desde el sur-este.....	59
Figura 12 Mapa de Ecosistemas .....	74

### Lista de Anexos

ANEXO 1 Convenio Inter-administrativo para la Coordinación de la Función Pública de la Conservación y Manejo del Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi - Wasi, entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna .....	113
ANEXO 2 Funciones y Reglamento del Comité Directivo del Convenio Inter-Administrativo para la coordinación de la función pública de la conservación y manejo del parque PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente y Tandachiridu Inganokuna. ....	116
ANEXO 3 Memoria de la reunión de coordinación entre la Asociación de cabildos indígenas Tandachiridu Inganokuna – UAESPNN – Instituto de Etnobiología. Florencia, abril 12 de 2004 .....	118
ANEXO 4 Mapa de veredas y proyectos viales .....	121
ANEXO 5 Acta de la IV Reunión de Comité Directivo jueves 18 de noviembre de 2004.....	122
ANEXO 6 Mapa de Cobertura Vegetal y Usos del Suelo en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi año 2001.....	127
ANEXO 7 Mapa de Dinámica de intervención y transformación de selvas naturales en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi .....	128
ANEXO 8 Mapa de Velocidad de transformación de las selvas en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi .....	129

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

ANEXO 9 Mapa de potencial de intervención y transformación con base en la topografía en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi ..... 130

ANEXO 10 Mapa de Unidades de Paisaje en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi ..... 131

ANEXO 11 Esquema que representa la presión en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi a partir de los muestreos realizados para la línea base del Plan de Manejo ..... 132

ANEXO 12 Mapa de procesos de Conservación regionales ..... 133

## 1 Introducción<sup>1</sup>

La formulación de planes de manejo para las áreas protegidas se ha convertido en una prioridad para la UAESPNN tanto por ser una meta institucional y un requisito legal para los parques, como por haberse convertido en una directriz del gobierno nacional expresada en el plan nacional de desarrollo. Estos planes esperan ser en el futuro una herramienta indispensable para la formulación de proyectos que apoyen las actividades en las áreas protegidas, en el marco de estrategias coherentes con la misión de la Unidad, de las áreas y de los acuerdos que existen en torno de su manejo.

En el año 1999 la asociación de cabildos inganos del Caquetá Tandachiridu Inganokuna (Tanda) expresó la necesidad de establecer una figura de manejo territorial que permitiera proteger la riqueza cultural y biológica de sus territorios ancestrales amenazados por el avance de la colonización ascendente sobre la vertiente oriental de la cordillera oriental. Los inganos del Caquetá son hoy en día parte de los últimos representantes de la llamada “cultura del yagé” del piedemonte amazónico; poseedores de un conocimiento médico aún no suficientemente valorado y que han habitado sus territorios por siglos sobre la base de una relación armónica con la naturaleza.

En atención a esta propuesta la UAESPNN respondió con la declaración de un área especial de conservación biológica y cultural que se fundamenta en la construcción de un régimen especial de manejo basado en la coordinación inter-administrativa entre la organización indígena y la Unidad de Parques Nacionales que atendiera tanto a los lineamientos institucionales como a las prácticas culturales ancestrales del pueblo ingano.

El Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi se encuentra ubicado en el departamento del Caquetá (municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes), en el interfluvio de los ríos Pescado y Fragua Grande (Fragua viejo como es conocido por algunos de sus pobladores), con un área de 77.336 Hectáreas<sup>2</sup>. Esta región es llamada piedemonte amazónico y/o de transición andino-amazónica ya que permite la conectividad entre estos dos complejos y estratégicos ecosistemas.

Esta figura novedosa en la que se establece una alianza entre dos autoridades, una indígenas y otra institucional del Estado para la conservación, parte de reconocer el papel que han cumplido los diferentes pueblos y culturas indígenas en el mantenimiento de los recursos naturales, la importancia de los conocimientos ancestrales y la obligación de proteger los valores culturales y ambientales. En palabras del presidente Andrés Pastrana pronunciadas en su discurso durante la ceremonia de Declaración del Parque (febrero 25 de 2002):

“Conscientes de la importancia de la zona del Alto río Fragua, tanto desde el punto de vista económico como ambiental y cultural, hemos decidido protegerla, porque estamos seguros de que el respeto por los bienes y los servicios ambientales y la pervivencia de las culturas que allí

---

<sup>1</sup> Esta segunda versión ha sido revisada y aumentada gracias al apoyo del Organismo Autónomo de los Parques de España y Tragsatec.

<sup>2</sup> Originalmente el área había sido calculada en 68.000 Ha, pero con el estudio realizado en 2003 por el equipo interinstitucional integrado por la Corporación Regional del Cauca (CRC), la UAESPNN y Corpoamazonía con la supervisión técnica de la Unidad técnica de la Unidad Coordinadora del Ministerio del Medio Ambiente, se encontró, gracias al uso de cartografía más precisa, que el valor era de 77.336 Ha.



## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

se desarrollan, son también el cimiento del progreso económico, ambiental y cultural de nuestro país.”

La formulación del Plan de Manejo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI debe hacerse a la luz del convenio inter-administrativo suscrito entre la UAESPNN y Tandachiridu Inganokuna, coordinado por el Comité Directivo del convenio conformado por representantes de la Asociación y de la Unidad. Esto implica que debe basarse en el establecimiento de unos principios de relacionamiento intercultural que reconozca los tiempos, los espacios y las propuestas de cada una de las partes.

Por esta razón, la ruta metodológica propuesta por la UAESPNN para la formulación de los planes de manejo de las áreas protegidas del sistema traslapadas con resguardos y territorios de uso ancestral de comunidades indígenas ha reconocido la importancia de avanzar en un proceso participativo que involucre a las autoridades tradicionales y las comunidades en su formulación (Taller en el PNN Amacayacu, 2 a 15 de agosto de 2004). En palabras de la líder indígena Waira Nina Jacanamijoy se condensa esta idea:

“La importante declaración de un área de protección bio-cultural, no obstante, es el comienzo de un enorme reto: establecer una auténtica coordinación administrativa para el plan de ordenamiento y manejo territorial, en el que se respeten los criterios biológicos propios de la conservación ambiental en Occidente, incorporando los códigos culturales y tradicionales, propios de la visión que los indígenas obtienen a partir de su estrecho contacto con la tierra sagrada y el mundo sobrenatural”

Por ser una zona relativamente poco estudiada se cuenta apenas con un par de fuentes de escala detallada. Una fuente invaluable para este trabajo ha sido el conocimiento que han adquirido los funcionarios del parque como fruto de su experiencia en la zona, que los ha puesto en contacto con situaciones difíciles sin disminuir el nivel de compromiso con el que abordan su trabajo. Igualmente, las comunidades indígenas han aportado con su conocimiento del área, que aún cuando en términos científicos o técnicos puede resultar complejo para expresarlo ha sido un sustento incuestionable para la perspectiva con la que se aborda este ejercicio de planeación novedoso.

El camino para construir el plan de manejo de un área protegida con las características del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI es una tarea que debe afrontarse sobre la base de un proceso sólido de concertación y coordinación que desemboquen en un Régimen Especial de Manejo en el que confluyan temporalidades, lenguajes y visiones diferentes del territorio, y del que este documento es apenas un paso más.

### **Relación del Régimen Especial de Manejo**

Como ya se ha dicho, el plan de manejo es una herramienta de planeación que debe aportar a la construcción de un régimen especial.

Cabe aclarar que el Régimen Especial de Manejo (RE) que debe establecerse cuando coinciden en un territorio comunidades indígenas que lo utilizan y una figura de conservación estatal, abarca el relacionamiento entre las mismas, los criterios y fundamentos acordados para el manejo del área (aspectos jurídicos, administrativos, operativos), es decir trasciende el Plan de Manejo en el sentido que lo contiene.

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

En el presente documento se contempla un capítulo dedicado al Régimen Especial de Manejo lo que implica que el plan de manejo puede dar pautas sobre la estructura de las relaciones entre las dos entidades que coexisten, lo que significa entender el tema de RE como un marco de relación complejo del que se desprende el componente de ordenamiento (zonificación, reglamentación).

Dado que existen particularidades dentro de las expectativas de las comunidades indígenas se considera que el RE debe ser flexible y particularizado de acuerdo con la(s) etnia(s) con la cual se relaciona el área protegida, se incluye todas las autoridades indígenas ya sean poseedoras de resguardos o que estén vinculadas con los territorios por lazos ancestrales, de uso y prácticas culturales.

Por lo tanto, los aspectos presentados en el capítulo de RE evidencian el avance que se han tenido en la relación con entre indígenas y la UAESPNN, que es la base para un esbozo de el camino a seguir.

## 2 Razón de ser del Parque

Del decreto ley 2811 de 1974 (Art. 328) se puede resumir que la finalidad del sistema de parques nacionales esta en: a) Conservar la fauna, flora, paisaje, reliquias históricas y culturales mediante un plan de manejo, b) Perpetuar en estado natural muestras de comunidades bióticas y abióticas, y c) proteger ejemplares de fenómenos naturales, culturales e históricos. El Art. 329 del mencionado decreto dice expresamente en referencia con los Parques Nacionales que son figuras que circunscriben ecosistemas en general inalterados con especies vegetales, de animales y manifestaciones históricas y culturales con valor científico, educativo, estético y recreativo nacional.

Para explicar la existencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI es necesario tener en cuenta que existen dos valores de conservación complementarios y estrechamente relacionados entre sí: el biológico y el cultural. Por un lado, como se muestra más adelante en la caracterización biofísica del área, las selvas del piedemonte amazónico en este sector cuentan con altos índices de biodiversidad como consecuencia de procesos evolutivos únicos, además de ser el contacto entre la cordillera de los Andes y la planicie amazónica.

El instituto de investigaciones Alexander von Humbolt ha encontrado que la presencia del área aporta para la protección de al menos tres distritos biogeográficos (Selvas Nubladas Orientales Caquetá - Cauca - Putumayo 3.65 %, Selva Andina Huila – Caquetá en un 1.62 % y Bosques Subandinos Orientales Cauca – Huila 4.37 %)

En los ecosistemas dentro del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI se encuentran numerosas especies de fauna sobresalientes, entre otras: aves como el saltarín, *Pipra isidorei*, *Tinamus osgoodi*, el jacamar del género *Galbula* y diferentes clases de colibrí como el *Campylopterus villaviscencio*, el hormiguero *Myrmotherula spodionata*, *Schistes geoffroyi* (datos tomados de las consideraciones de la Resolución 0198 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente). Más adelante en el documento de línea base se explica con mayor detalle los resultados sobre diversidad biológica referentes al área.

En la actualidad el avance de modelos de colonización inapropiados ha desencadenado un deterioro palpable y acelerado de estos ecosistemas. En los últimos años este fenómeno ha significado una rata de transformación de las selvas en la región cercana a las 2.504 Ha por año; en contraste, el excelente estado de conservación dentro del área declarada como parque que tenía menos de un 0.39% de transformación en el año 2001 (Sarmiento & Alzate, 2004). Como se explica con mayor extensión en el numeral 3.3.4, donde se presenta un análisis prospectivo del avance de los procesos de transformación de las selvas con base en teledetección por satélite, se evidencia una fuerte amenaza alrededor del área generada por el avance del frente de colonización ascendente de la cordillera oriental (Ver ANEXO 9). En síntesis, estos datos nos demuestran que las selvas dentro del área se encuentran en un estado de conservación muy alto, amenazado por una presión externa claramente definida y cuantificada.

Incluso desde el punto de vista de los servicios ambientales el área del Alto Fragua es reconocida por su importante papel en la producción del recurso hídrico porque las corrientes de agua que nacen en ella surten la mayor parte de la población de los municipios de San José del Fragua, Belén de los Andaquíes y Albania.

De otro lado, el piedemonte amazónico ha sido el albergue de grupos indígenas pertenecientes a la llamada "cultura del yagé" poseedores de un conocimiento amplio sobre sus territorios y de una tradición médica reconocida. Paulatinamente, en las últimas décadas estos pueblos han sido debilitados por la pérdida y fragmentación de sus territorios así como por el contacto con sistemas sociales y modelos económicos que les han llevado enfermedades y costumbres que los obligan a dejar las propias. Concretamente en el área del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI el pueblo ingano ha tenido que enfrentar esta situación y para ello ha formulado su Plan de Vida.

El pueblo ingano es descendiente de varias etnias indígenas, entre las que se pueden mencionar los grupos migratorios que llegaron hace varios siglos al piedemonte amazónico colombiano procedentes del Amazonas peruano y ecuatoriano, los indígenas que habitaban en el Bajo Putumayo, conocidos como Mocoas, y algunos últimos sobrevivientes de los Andakíes, combativos indígenas que nunca aceptaron someterse al dominio de los conquistadores (Idem.)

Como unos de los últimos pueblos sobrevivientes de la "cultura del yagé", para los inganos la gran sabiduría chamánica ha sido la base del manejo de sus territorios y de sus sistemas productivos, orientado por los taitas. El cultivo y aprovechamiento de sus plantas rituales y medicinales, ha sido eje de su ordenamiento y reproducción cultural y territorial (Idem).

Pero más interesante que mirar el problema por separado es contemplar las relaciones que surgen de un acercamiento que reconoce la relación mutua entre ambas perspectivas. La persistencia de la diversidad biológica de un territorio está estrechamente ligada con el manejo que se haga de los recursos. Los pueblos indígenas han demostrado que sus prácticas culturales además de basarse en la diversidad de las selvas apuntan a que ella se mantenga sobre la base de un aprovechamiento adecuado.

Más allá del amplio reconocimiento sobre los aportes que han hecho los pueblos indígenas en la conservación (WWF, UICN & WCPA, 1998; Madrigal & Solís, 2004) es necesario reconocer también que la diversidad cultural representa en sí misma un recurso valioso pues los conocimientos profundos que tienen las comunidades sobre sus territorios, evidenciados por ejemplo en sistemas médicos efectivos de los que se ha nutrido la ciencia farmacéutica moderna, aumentan el espectro de oportunidades para garantizar la existencia de la humanidad.

La misión institucional de la UAESPNN busca "garantizar la conservación *in Situ* de la diversidad biológica y cultural (...)"<sup>3</sup> y es sobre la coincidencia en este interés que se basa la alianza entre la UAESPNN y Tandachiridu Inganokuna. La creación del área es entonces la respuesta a la alerta expresada por los indígenas sobre la necesidad de detener el avance de las amenazas que apuntan a destruir los recursos naturales y culturales que se encuentran en el área del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI. En una carta dirigida al gobernador mayor de Tandachiridu Inganokuna los taitas de la Unión de Médicos Indígenas Yageceros de la Amazonía Colombiana (UMIYAC) expresan esta preocupación en palabras concretas (septiembre de 2004):

"La vida no es sólo las especies que están en la montaña, la vida son también los espíritus y seres invisibles. Cuando nosotros cantamos para curar estamos pidiendo la ayuda de ellos,

---

<sup>3</sup> [www.parquesnacionales.gov.co/organiza/misionhtml.htm](http://www.parquesnacionales.gov.co/organiza/misionhtml.htm), 28 de septiembre de 2004

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

pero si las selvas en las que se encuentran desaparecen llegará un día en el que no podamos contar con su presencia y entonces nuestra medicina perderá todo su poder.”

La manera como debe ser interpretada la dimensión cultural en el contexto de la conservación ha sido aclarada por la Corte Constitucional cuando dice en referencia al efecto de la deforestación (sentencia T-380 de 1993, citada por Zuluaga & Cadena, 2004: p. 86):

“Ésta [la deforestación] no sólo ocasiona la extinción de numerosas especies de flora y fauna, alterando los ciclos hidrológicos y climáticos de vastas regiones, sino que resta oportunidades de supervivencia a los pueblos indígenas de las selvas húmedas tropicales cuyos sistemas de vida - infravalorados por la cultura occidental por generar escasos excedentes para la economía y operar eficientemente sólo con bajas concentraciones humanas - garantizan la preservación de la diversidad y las riquezas naturales y culturales.”

Esta idea es complementada en 1994 por la sentencia T-342 (Op. Cit.: p.87):

“Es más: no sería aventurado afirmar que el reconocimiento de la diversidad étnica y cultural de la población indígena guarda armonía con los diferentes preceptos de la Constitución nacional relativos a la conservación, preservación y restauración del ambiente y de los recursos naturales que lo conforman, si se considera que las comunidades indígenas constituyen igualmente un recurso natural humano que se estima parte integral del ambiente (...)”

En este sentido, durante el V Congreso mundial de Parques, celebrado en Durban (Sudáfrica) del 8 al 17 de septiembre de 2003, se advertía que: “Si los objetivos de las áreas protegidas respetan los derechos de los pueblos indígenas que viven en ellas y sus alrededores, es posible lograr mejores resultados en la conservación sostenible de dichas áreas”. En esta misma línea hace un llamado para que las políticas de manejo de las áreas protegidas “integren los sistemas de conocimiento y educación de los pueblos indígenas” (Jhonston & Borrini-Feyerabend, citados por Madrigal & Solís, 2004: p. 59).

Como ya se ha anotado, la creación del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI es la respuesta a un proceso de concertación y diálogo en el que coincidió la posición del pueblo inga y la misión de la UAESPNN. Sobre esta base, al hacer una lectura de la resolución No. 0198 de febrero 25 de 2002 promulgada por el Ministerio del Medio Ambiente, mediante la cual se “reserva, alindera y declara el Parque Nacional Natural Alto Fragua – Indiwasi”, se reconoce que la “gestión para el manejo y la administración” del área estarán encaminados “al fortalecimiento de la cultura tradicional y la conservación de la biodiversidad” (Art. 2). Esta afirmación enmarca de manera precisa los objetivos de conservación que explican la existencia del Parque<sup>4</sup>:

1. Proteger una muestra en buen estado de conservación de selva de la vertiente oriental de la cordillera oriental que constituye un corredor entre los ecosistemas andino - amazónicos al tiempo que alberga valores excepcionales de biodiversidad y que actualmente se encuentra amenazadas por el avance de los frentes de colonización.

---

<sup>4</sup> La redacción de estos objetivos ha sido revisada y aprobada por el nivel central de la UAESPNN (Subdirección Técnica) durante la reunión del 2 y 3 de diciembre de 2004 en Bogotá. La metodología propuesta para su aprobación definitiva consiste en presentarlos ante el Comité Directivo del “Convenio Inter-administrativo para la coordinación del manejo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI”, recoger los aportes de cada una de las partes (UAESPNN y Tanda) y generar una versión definitiva.

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

2. Conservar, en coordinación con el pueblo ingano, sus territorios ancestrales traslapados con el PNN Alto Fragua Indi Wasi para garantizar la protección de sus sistemas de conocimiento, de utilización y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales

### 3 Análisis del contexto

En este capítulo se esboza la situación actual del área; se busca dar cuenta de los procesos que afectan al Parque, así como de su evolución histórica tanto en una dimensión biofísica como humana. Es por lo tanto una línea base sobre la que se sustentan las estrategias de gestión y acción propuestas en el plan de manejo de acuerdo con los criterios definidos en el proceso de coordinación inter-administrativa entre la UAESPNN y Tanda. Como se verá, el caso del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI presenta variaciones interesantes con respecto de otros parques y áreas protegidas pues el significado de un plan de manejo esta estrechamente ligado con la construcción de un régimen especial en el que se incluyan, además de los criterios expresados en las normas pertinentes, los códigos culturales y chamánicos del pueblo ingano para garantizar así que responda a las particularidades culturales y biológicas del área.

La escala de trabajo que se ha asumido es de tipo regional (varía entre 1:100.000 y 1:500.000 de acuerdo con la disponibilidad de información), sin embargo en los casos en los que la información lo permite se ha ampliado el nivel de resolución para describir fenómenos más concretos y puntuales relacionados específicamente con el área del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI. En cada caso se deja explícito si el fenómeno descrito es de tipo regional o no.

El concepto de la región alrededor del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI puede entenderse desde perspectivas diferentes. Por ejemplo, si se parte desde una visión de tipo biogeográfico, el Parque se encuentra inscrito en la región del Piedemonte amazónico colombiano, que posee unas características ambientales y geográficas particulares. Por ejemplo ecológicamente es la transición entre la llanura amazónica y los ecosistemas andinos, como se verá en el capítulo relacionado con los aspectos bióticos.

Por otro lado, en una perspectiva política y administrativa, el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI hace parte de la región del occidente del Caquetá, a la que pertenecen municipios como Belén de los Andaquíes, Morelia, San José del Fragua, Curillo etc (Ver

Figura 2). Al respecto se hace una descripción más detallada en la sección que hace referencia a la sección 3.2. En una perspectiva más amplia, se puede decir que el Parque se inscribe en la región del departamento del Caquetá que limita con los departamentos de Huila y Cauca, esta noción de región fronteriza es muy importante en tanto que permite entender muchos de los flujos e intercambios que ocurren entre los tres departamentos.

Incluso en una perspectiva cultural el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI es parte de una región muy importante en la que tiene su expresión la llamada “cultura del yagé” que, como se verá más adelante, involucra a grupos étnicos que han ocupado

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

por siglos estos territorios y que tienen como base de sus sistemas de conocimiento el uso de la planta *Banisteriopsis spp* conocida también como yagé o ayahuasca. Muestra de las relaciones que existen en términos de la “cultura del yagé” es la participación que tienen los chamanes de la UMIYAC (como se hace explícito en los párrafos donde se describen las instituciones y los actores vinculados con el área) dentro del proceso de manejo y ordenamiento de territorios ancestrales del pueblo ingano.

A lo largo de los capítulos que hacen parte de la línea Base se describen características de cada una de estas regiones y la manera en la que el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI guarda relación con ellas.

### 3.1 Localización Geográfica

El PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI (77.336 Ha) está localizado en el occidente del departamento del Caquetá y cubre porciones de los municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes distribuidos de la siguiente forma (Equipo interinstitucional CRC, UAESPNN y Corpoamazonía, 2003):

**Tabla 1 Áreas del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI en relación con los municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes**

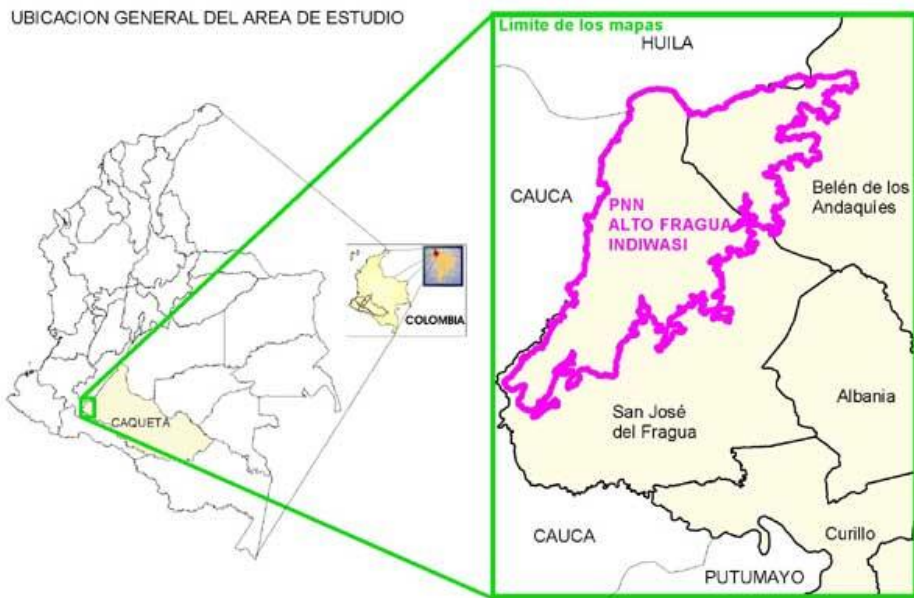
Municipio	Área del Mpio.	Área del Mpio. en Parque (Ha)	% del área del Mpio.
San José	122.800	54.136	44.08
Belén	111.100	23.200	20.88
Total	233.900	77.336	-

Los límites generales del área están definidos así: en el norte por la divisoria de aguas de la cordillera oriental colinda con el municipio de Acevedo departamento del Huila y con el PNN Cueva de los Guacharos; por el occidente con el municipio de Piamonte departamento del Cauca y la serranía de los Churumbelos. Al sur la cota de los 900msnm que corresponden al municipio de San José del Fragua y continúa hacia el oriente por esta misma cota en el municipio de Belén de los Andaquíes. Sus linderos oficiales se definen como sigue (Ver Figura 1) (Resolución 0198 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente):

“Partiendo del divorcio de las aguas de la cordillera oriental hacia el sur sitio donde concurren los picos de la Fragua, territorio del Huila, Caquetá y Cauca, lugar donde se ubica el punto geodésico Bordones (1319), a una altitud de 3.052,190 msnm; de este punto río Fragua Grande, aguas abajo hasta encontrar las coordenadas N 01°29'50" W 076°18'40" a una altitud de 900msnm, de este punto por la cota de los 900msnm hasta encontrar el río Pescado, ubicando un punto georreferenciado N 0135.46004 W07557.91631 a una altura de 940 msnm, de este se sigue en dirección norte hasta el mojón No. 7 ubicado en cerro punta donde se encuentra el límite del PNN Cueva de los Guacharos, de este en dirección Este se sigue el divorcio de aguas de la cordillera Oriental hasta el punto geodésico Bordones (1319) punto de partida, y límites con el PNN Cueva de los Guacharos.”



**Figura 1 Localización General**



El PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI hace parte de la región conocida como piedemonte amazónico que en la porción colombiana incluye a los departamentos de Caquetá, Cauca, Putumayo y Nariño, y que corresponde con la franja de contacto entre la cordillera de los Andes y la Planicie Amazónica. El Parque tiene un rango altitudinal que varía desde los 900 msnm hasta picos alrededor de los 3.275 msnm.

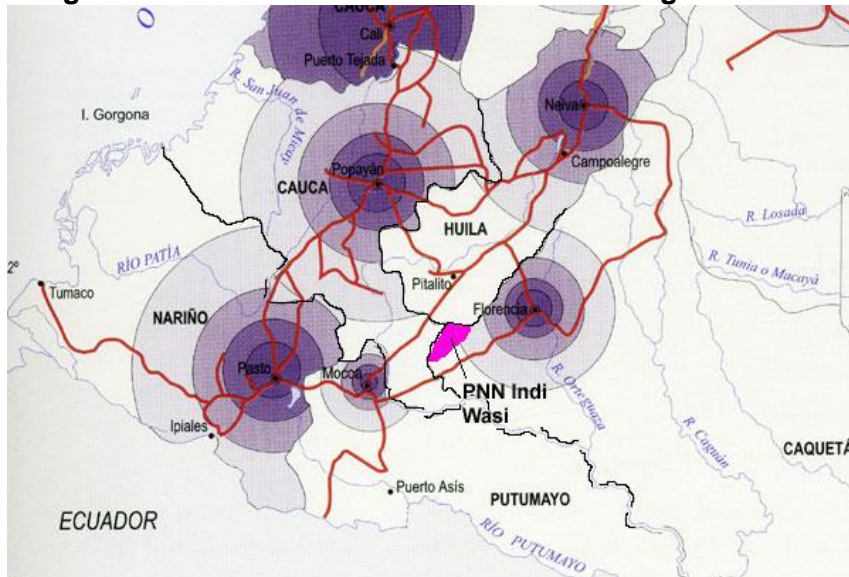
El acceso al Parque debe hacerse caminando por las trochas que van desde la vía principal (Troncal de oriente) que corre en dirección nororiente y comunica a Puerto Bello, Sabaleta, Fragueta, Yurayaco, San José del Fragua y Belén de los Andaquíes con Florencia a través de Morelia. Si bien se encuentra a una distancia relativamente corta de la capital del departamento (no más de 80km) en tiempo este viaje puede tomar varias horas o incluso días. La comunicación terrestre mediante carro requiere de cuatro horas para ir desde Florencia hasta Puerto Bello (en el extremo occidental del Parque) y desde allí caminando se requiere de una jornada de varias horas para llegar a la cota de los 900msnm.

### **3.2 Político administrativo**

Los centros poblados en la región se encuentran articulados en una estructura urbano-regional jerárquica en la que Florencia corresponde al centro subregional principal a través del cual se establecen el resto de relaciones con el centro del país, particularmente con Bogotá y Cali (IGAC, 2002) (ver

Figura 2). A su vez Belén corresponde al centro de relevo para San José y estos dos cascos urbanos sirven como centros locales para los centros poblados a su alrededor (EOT San José; Jiménez & Montoya, 2003).

**Figura 2 Área de Influencia de centros Subregionales**



Fuente: IGAC, 2002

Así, Belén se ha convertido en un centro sub-regional al servir como punto de paso para varios municipios en su camino hacia la capital departamental, a saber: San José del Fragua, Albania y Curillo. Es pues un centro de prestación de servicios sobresaliente en el nivel regional, particularmente en el tema de salud y educación. Posee uno de los cuatro hospitales de segundo nivel que existen en el Caquetá, y que es la cabeza de los centros de salud de los municipios anteriormente mencionados.

### 3.2.1 Dimensión territorial

Según el EOT de Belén (IGAC, 2001) en las veredas Aletones, Alto San Juan y Sarabando Medio existen zonas de reservas de la sociedad civil. Sin embargo no se ha encontrado información al respecto. Este mismo documento hace referencia al parque eco-turístico de la Lajas (44 Ha) en el nor-occidente del casco urbano (cerca de la plaza de ferias), y según se ha

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

podido establecer con base en consultas a funcionarios de las Umatas este proyecto pertenece a una ONG local (Tierra Viva) y se encuentra detenido. Actualmente en ese lugar esta ubicada una base del ejercito.

El área correspondiente al PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI esta considerada por el EOT de Belén como una “zona de alta diversidad florística y abundante población faunística” y por lo tanto ha sido calificada como de alta importancia ecológica.

En la región, según el EOT de San José del Fragua, los usos del suelo predominantes en el espacio rural son: Protección-Conservación, Rehabilitación, Agricultura tradicional, Cultivos Perennes, Cultivos amazónicos, Agroforestería, Ganadería, Turismo (de recreación-ecológico-de Investigación), Extracción mineral, Reforestación, Piscicultura y Extracción forestal. Según esta misma fuente existen cuatro conflictos derivados de usos inapropiados del suelo: 1) Conflictos por uso agropecuario en terrenos con pendientes mayores del 45%, 2) Conflictos por usos pecuarios en lomas con pendientes mayores del 12%, 3) Conflictos por deforestación de áreas periféricas a nacimientos y fuentes de agua y 4) Conflictos por la intervención de asentamientos humanos en áreas de bosque natural y alta biodiversidad de montaña.

Sin duda, uno de los conflictos por uso inadecuado de la tierra más palpable y que tiene mayor relación con los procesos que afectan al PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI es el de los cultivos de coca. Como se verá en la explicación sobre el componente biofísico, en los últimos años la incidencia de los colonos sobre las selvas de la cordillera ha aumentado. Este fenómeno está estrechamente relacionado con el aumento de los cultivos de coca en el área; acelerado por las fumigaciones en la planicie amazónica. El desplazamiento de campesinos hacia los relieves más pronunciados, en los que la presencia de la autoridad pública es más difícil, ha hecho que la presión hacia el límite del Parque sea cada día mayor. Los lotes con tamaños de más o menos dos hectáreas para la siembra de coca salpican la parte alta de las veredas y se convierten en la puerta de entrada para nuevos colonos con intención de abrir más fincas.

**Tabla 2 Cultivos de coca dentro del PNN Alto Fragua Indi Wasi en Hectáreas**

Censo	2001	2002	2003
PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI	0	16	8

Fuente: (SIMCI & UNODC, 2004 p.88)

Este panorama se complica más si se toma en consideración que existe una alta movilidad de los campesinos que están en la punta de colonización que en ocasiones se especializan en abrir lotes y hacer “mejoras” (comúnmente sembrar coca) y venderlas para que sea otro el que lo trabaje. Una vez realizada la venta el colono se desplaza selva adentro para tumbiar otro lote. Este ciclo se repite varias veces y es un factor que acelera la deforestación y la extracción de maderas. Esta dinámica es marcada en las cuencas de los ríos Fragua grande, Sabaleta, Fragueta, Pescado y San Luís, en el resto de las cuencas este fenómeno es menos común.

La población ingana de la Asociación Tandachiridu Inganokuna está reunida en cinco resguardos que se encuentran en el área de influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI y que han sido titulados por el Incora y reconocidos por el Ministerio del Interior (ver Figura 3).

**Tabla 3 Información General de los asentamientos indígenas inganos**

Comunidad	Municipio/ Dpto.	Hectáreas
-----------	------------------	-----------

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

San Miguel	San José	924
Las Brisas	San José	149
Yurayaco	San José	130
Niñeras	Solano	3.990
Cosumbe	Solita	330
<b>TOTAL</b>		<b>5.523</b>

Fuente: Incora, 1998

Alrededor del parque se encuentran tres resguardos de grupos indígenas venidos recientemente de otras regiones del país.

**Tabla 4 Resguardos de grupos indígenas llegados recientemente a la zona**

Nombre	Municipio	Resolución	Extensión	Etnia	Habitantes (1996)
El Portal	San José	No. 32 (19/dic/91)	186 Ha	Paez	113
La Esperanza	Belén	No. 12 (5/abr/95)	1.278 Ha	Paez	33
La Cerinda	Belén	No. 45 (24/sep/96)	52 Ha	Envera catío	43

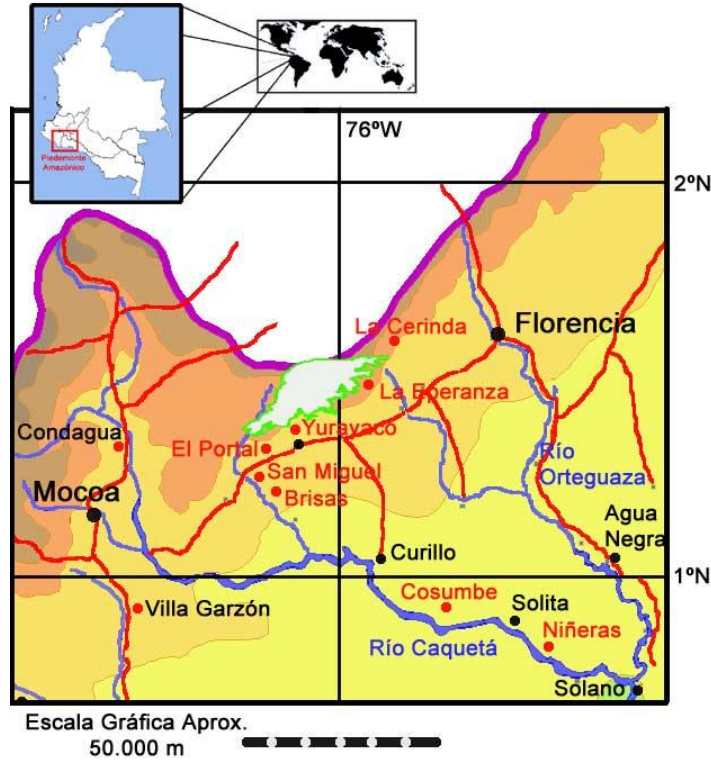
Fuente: Arango y Sánchez, 1998

Los indígenas del resguardo embera catío de la Cernida llegaron al municipio en 1991 provenientes de Florencia, a donde llegaron en 1961 provenientes del Choco (IGAC, 2001). Para el momento de formulación del EOT de Belén se hallaba en proceso de ampliación. En la actualidad a población esta formada por 20 adultos y 40 niños (agrupados en 8 familias). Subsisten de la caza, pesca, cultivo de yuca, plátano, maíz y de las artesanías.

El resguardo paez de La Esperanza esta conformado por un población de 54 personas, 25 de las cuales son niños, provenientes del Huila (IGAC, 2001). Subsisten de la caza, pesca, cultivo de yuca, plátano, maíz y de ganadería extensiva.

### **Figura 3 Resguardos en el área de Influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI**

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**



El problema de territorio para el pueblo ingano es múltiple y grave, tal como se identificó en el V Congreso de la Orinsuc (hoy Tandachiridu Inganokuna):

- Sus resguardos y asentamientos son muy pequeños y no permiten la autosubsistencia.
- Los territorios inganos se encuentran atomizados, fragmentados y dispersos entre sí, lo que impide la unidad territorial, ambiental y productiva.
- El estado actual de los resguardos refleja un grave deterioro ambiental, con una severa disminución de los recursos genéticos: bosques, cacería, pesca, plantas medicinales y suelos fértiles por la imposibilidad de hacer rotación de chagras.
- Son inmensas las amenazas ambientales a las que están expuestos los actuales territorios inganos: cultivos ilícitos, exploraciones petroleras, tala indiscriminada de bosques y propuestas de megaproyectos e infraestructuras de vías.
- Finalmente, los inganos han perdido la continuidad y comunicación con sus territorios ancestrales y sagrados, ubicados en el piedemonte amazónico.

En el diagnóstico adelantado por los médicos tradicionales en cada uno de los resguardos, sobre el estado actual de los mismos en términos de medicina tradicional, se logró determinar que hay un grave problema por la ausencia de plantas medicinales y otros elementos fundamentales para su ritual sagrado del Yagé. Este resultado pone al descubierto la inminente necesidad de protección de los territorios que aún conservan esta riqueza biológica desde la perspectiva cultural indígena.

**Tabla 5 Diagnóstico de la medicina tradicional en los cinco cabildos de la asociación Tandachiridu Inganokuna**

Comunidad	Plantas medicinales	Salados	Materia prima para artesanías	Plantas sagradas	Taitas y aprendices de la medicina tradicional
-----------	---------------------	---------	-------------------------------	------------------	------------------------------------------------

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

<b>YURAYACO</b>	Escasas	No hay	No hay	Escasas	2 Aprendices
<b>SAN MIGUEL DEL FRAGUA</b>	Escasas	No hay	Escasas	Escasas	2 Aprendices y 1 Taita
<b>BRISAS DEL FRAGUA</b>	Escasas	No hay	No hay	No hay	1 Aprendiz
<b>COSUMBE</b>	Escasas	No hay	No hay	Escasas	4 Taitas y 3 aprendices
<b>NINERAS</b>	Abundante	Uno	Escasas	Escasas	2 Aprendices

**3.3 Histórico Cultural**

En la introducción y la explicación de la razón de ser del Parque se presentaron algunos antecedentes históricos. En este aparte se complementa y puntualiza la información dada en los párrafos precedentes. Adicionalmente se hace referencia a procesos históricos ocurridos en el área y que tienen importancia para la implementación de procesos de conservación o para la comprensión del contexto de manejo coordinado en el que se inscribe el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.

**3.3.1 Cronología del proceso del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI**

Fecha	Evento
1996 a 1998	Se comienza a contemplar por parte de la UAESPNN la importancia de prolongar la conservación del área de transición andino amazónica desde el piedemonte hasta el PNN Cueva de los Guacharos mediante una figura que lo ampliara. Esta propuesta se socializó en los municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes.
1998	La Organización de Indígenas Inganos se reúne para proponer su PLAN DE VIDA INGANO. En esta reunión se identifica la urgencia por buscar una figura que permita conseguir un ÁREA ESPECIAL DE CONSERVACIÓN BIOLÓGICA Y CULTURAL. Se conforma el Comité Territorial Ingado.
6 de mayo de 1999	El Ministerio del Medio Ambiente – UAESPNN, ACT y la ORINSUC (hoy Tanda) firmaron un convenio con el propósito de establecer un área especial de conservación que involucrara una experiencia de manejo compartido. En el marco de la II Reunión de la Alianza Ambiental para Colombia, realizada en Cartagena de Indias, Colombia.
Junio 2 de 2000	El Ministerio del Interior registró a la Asociación de Cabildos “Tandachiridu Inganokuna” como una autoridad pública que reúne a las autoridades tradicionales del pueblo ingano mediante la Resolución 066
Marzo de 2000 a Junio de 2001	El comité territorial de Tandachiridu Inganokuna realizó 5 expediciones en reconocimiento del territorio ancestral ingano.
Agosto y septiembre de 2000	Caracterización biológica con el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander Von Humboldt (IAvH) en tres transectos en la región del río Fragua. Participaron investigadores del IAvH y miembros del Comité Territorial ingano.
Mayo 4 a 15 de 2001	Expedición al río Sabaleta
Mayo y junio de 2001	Expedición desde el PNN Cueva de los Guacharos - picos de la Fragua – río Pescado. Participó como acompañante Milton Rojas (funcionario de la UAESPNN).
Julio 26 a 30 de 2001	Se presenta el informe final con los resultados del proceso de diagnóstico territorial, ambiental, cultural y productivo de los resguardos, asentamientos y territorios ancestrales de los indígenas inganos; y otros procesos territoriales vinculados al desarrollo del Plan de Vida Ingado. Resguardo de San Miguel.

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Julio del 2001	Tandachiridu Inganokuna solicitó formalmente al Ministerio del Medio Ambiente y a la UAESPNN apoyo para la constitución de un área de protección especial biológica y cultural.
15 de Noviembre de 2001	Se realizó una consulta previa con la comunidad Ingana del Caquetá en los términos contemplados por la ley 21 de 1991 para la declaración del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.
25 de febrero de 2002	Mediante la resolución numero 0198 del Ministerio del Medio Ambiente se “Reserva, alindera y declara el Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi –Wasi”.

### 3.3.2 Reseña histórica de la región

En este aparte se encuentra una reseña general sobre la historia del piedemonte amazónico colombiano, concretamente la que corresponde con el sector del Caquetá, en el periodo posterior a la llegada del hombre blanco. La historia anterior a ese momento se esboza en el aparte sobre “El pueblo ingano y su territorio” 3.3.3. Como se verá a en los párrafos a continuación, esta región se ha caracterizado por un esfuerzo de colonización constante que incluso hoy en día se mantiene.

En el Caquetá es posible distinguir cuatro tipos básicos de poblamiento: la ocupación indígena, la conquista española, el proceso de colonización agraria iniciado en 1900 y dinamizado desde 1950; y el proceso de urbanización de las últimas décadas.

El periodo de colonización de la Amazonia por el Caquetá se inicio en 1542 con la expedición de Hernán Pérez de Quezada, tras la búsqueda del Dorado. Encontraron a su paso una numerosa población de indígenas de las etnias andaquies, witotos, coreguajes, carijonas, payaguajes, macaguajes, tamas, yuríes, censeguajes, quiyoyos, aguanengas y encabellados (Niño *et al*, 2001) los cuales fueron llamados “palenques”. Fue este explorador quien bautizó esta región con el nombre de *Fragua*, debido al calor intenso y a que allí fraguaron los caballos.

En el proceso de conquista y ante las resistencias indígenas, se contó además con la presencia de los misioneros, pues por la vía militar no fue posible dominar territorialmente las poblaciones indígenas y, obviamente, explorar y explotar la región en busca de riquezas. Con grupos indígenas andaquíes, mocoas e ingas se iniciaron los primeros establecimientos cristianos en el piedemonte Caqueteño y putumayense. Los andaquíes, pueblo de la cordillera Oriental, empezaron a cruzarla hacia 1564 y se ubicaron entre los ríos Orteguaza, Pescado y Fragua (Artunduaga, 1984 citado por Niño *et al*, 2001), de donde a mediados del siglos XVIII fueron captados por las misiones pacificadores de los Padres Franciscanos (1635 – 1800) y Capuchinos (1893 – 1951) (Perdomo, 1999).

De acuerdo a Herrera (1993) la forma para “evangelizar” a los nativos fue apadrinando a los nativos para llevarlos como cautivos a internados y colegios en donde no se podía hablar su lengua. Entonces decidieron escapar a lugares donde la presencia del colonizador fuera menos notable y la madre naturaleza les ofreciera toda su riqueza sin ninguna restricción, la ruta seguida por estas familias fue el cauce de los ríos Caquetá, Fragua, Fragueta y Yurayaco.

Los procesos de colonización de campesinos venidos del centro del país hacia la amazonía tuvo tres núcleos: Villavicencio, Florencia y Mocoa, con características diferentes en cada uno de los casos. Brücher (1968), ha hecho una descripción muy detallada de lo que ha sido la colonización del piedemonte. Este autor en su descripción señala que el desplazamiento de población ha tenido un sentido hacia el oriente y por lo tanto para ese momento es claro que no existía un desplazamiento hacia las cordilleras como ya ocurre hoy en día.

Para los procesos de colonización agraria del territorio Caqueteño de acuerdo a Ariza *et al* (1998) se desarrolló el modelo extractivo alrededor de la quina y el caucho, proceso en el cual se establecieron algunos asentamientos de avanzada (finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX). Hacia la guerra con el Perú se estimula nuevas dinámicas de ocupación del territorio, facilitadas por la apertura de vías y utilización de vías fluviales como el Orteguzza, estas últimas llamadas según Brücher (1968) como áreas de “colonización lineal”.

Además, otra forma descrita con el proceso de ocupación fue la relacionada con la violencia (1946-1962) de mediados de siglo, en donde se pueden identificar dos dinámicas de asentamientos a nivel regional: En primer lugar se expresa una “colonización armada” ubicadas en áreas adyacentes del río Pato (Artunduaga, 1990). En segundo lugar, en la zona central del departamento, entre Puerto Rico y Belén de los Andaquíes se sitúan lugares de recepción de la violencia del interior del país, la cual sigue dos rutas: una que procediendo del Valle del Suaza y Pitalito (Sur del Huila), cruza la cordillera ubicándose en las cuencas de los ríos Pescado y Bodoquero.

Por último, ocurre el proceso de colonización dirigida por el Estado colombiano (1968-1976), que se definió según Ariza *et al* (1998), como ocupación ordenada de la tierra. Este nuevo proceso se situó en la vertiente este de la cordillera Oriental en un área de 680.000 hectáreas que fue tomada por la Caja Agraria (1959) para establecer tres frentes de colonización en Maguaré (al este de Doncello), La Mono (zona al este de Belén de los Andaquíes) y Valparaíso (al sur de Belén). Con este proceso se estimuló una diversidad de orígenes de los colonos de la amazonia, en cuyo proceso se encuentran entonces personas provenientes de Tolima, Huila, Caldas, Cundinamarca y Boyacá, principalmente.

En 1961 el Incora inicia la implementación del Plan de la Caja Agraria con el Proyecto Caquetá I, financiado con créditos de la AID y el Banco Mundial, con un área de influencia de cerca de tres millones de hectáreas. Los objetivos eran la implementación de cultivos, economía solidaria y fomento ganadero. Este último objetivo fue al que se ofreció mayor estímulo económico, ya que se dedicó el 55% de los recursos para la compra de ganado, además con el inicio de un proceso de concentración de la tierra, se inició la consolidación de un latifundio ganadero. Dado lo anterior se presentaron las condiciones sociales y económicas semejantes a las zonas de donde venían la mayor parte de los colonos que buscaban tierras y seguridad en este territorio. Se consolida así un proceso de concentración – expulsión del campesino, con lo cual se expandió la frontera agropecuaria con la penetración de frentes que ampliaron los flujos migratorios en el interior de la selva caqueteña.

### 3.3.3 El pueblo ingano y su territorio

Fragmento tomado de Zuluaga y Giraldo (2002: p. 130) con autorización de los autores:

“Los inganos son descendientes de varias etnias indígenas: los grupos migratorios que llegaron al Piedemonte amazónico colombiano procedentes del Amazonas peruano y ecuatoriano, los indígenas mocoas que habitaban en el bajo Putumayo, y algunos sobrevivientes de los andakíes, indígenas combativos que nunca aceptaron someterse al dominio de los conquistadores.

En la actualidad hablan la lengua inga, de la familia lingüística quechua. No hay conocimiento exacto de la lengua original que empleaban sus antepasados tanto amazónicos, como mocoas y andakíes. Con la nueva ola colonizadora de principios de siglo y la presencia de los misioneros



## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

capuchinos, los inganos quedaron aislados y fragmentados en cinco grupos: a) los que habitan en el Valle de Sibundoy, b) los que viven en las regiones vecinas a Mocoa, en el Bajo Putumayo, c) los habitantes de la Bota Caucana, d) los que por migraciones viven en pueblos de Nariño, Valle, Amazonas o incluso en algunas grandes ciudades de Colombia y de países vecinos y e) los que viven en la región del Fragua en el Caquetá.

Esta región, además de poseer una altísima diversidad natural, ha sido considerada centro de diversidad cultural y de manejo ambiental a partir de patrones culturales. Históricamente, en épocas precolombinas, la región del Piedemonte era un lugar de encuentro de los sabios indígenas de diversos pueblos amazónicos y andinos que se reunían para compartir sus conocimientos sobre la naturaleza y su concepción del mundo.

En efecto, distintos clanes unidos por paisajes, cosmovisiones, sistemas tradicionales de producción y sobre todo por el yagé (*Banisteriopsis spp.*), su planta sagrada, desarrollaron durante tres siglos diversas estrategias de supervivencia y adaptación, como la adopción de una sola lengua, el quechua o inga, y su ubicación estratégica en lugares de enlace entre tierras altas y tierras bajas amazónicas.

En este nuevo contexto, clanes sibundoyes, mocoas, andakíes, limoneños, yunguileños, cundagüenses y fragüeños se reconstituyeron como un solo grupo ante la mirada nacional: el Pueblo Inga. Sus territorios de uso, ocupación y trashumancia han sido abandonados por presiones colonizadoras, reconquistados por las migraciones del siglo XX y conservados por la inhospitalidad de muchos de ellos.

Tan solo una mínima parte de estos territorios ancestrales son hoy reconocidos como resguardos, otros son asentamientos indígenas sin reconocimiento y la mayoría son ocupados por la colonización indiscriminada o son considerados *tierras baldías*; por tanto están amenazados por la explotación y la ocupación inminente.

Hablar de los caminos Mocoa-Pasto, Yunguillo- Valle del Sibundoy, Cundagua-Bota Caucana, Yurayaco-Puerto Limón, senderos de permanente recorrido por los inganos, es hablar también de la serranía de Bordoncillo, del Cerro de Churumbelos, de las montañas del río Fragua, todos considerados territorios ancestrales del pueblo ingano.

En la actualidad los inganos del Caquetá están localizados en la región del Fragua en cinco resguardos conformando la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna y en la Bota caucana hay 13 comunidades y asentamientos inganos que recientemente se unieron para conformar la Asociación de Cabildos Nukanchipa Atunkunapa Alpa.

La Asociación desarrolla su Plan de Vida orientado al fortalecimiento de los cinco derechos de los pueblos indígenas: identidad, autonomía, participación, desarrollo y territorio. En este contexto, consideran que "el indio sin tierra, está muerto" por lo que han propuesto una estrategia de recuperación y consolidación territorial, incluyendo sus actuales asentamientos y resguardos, pero también los territorios ancestrales perdidos por la colonización."

Según lo recuerdan los indígenas<sup>5</sup>, el reconocimiento de los resguardos actuales en los que vive el pueblo ingano respondió a un proceso de delimitación de tierras sobre criterios no comprendidos por ellos y que dejaron por fuera tierras que efectivamente les pertenecían.

---

<sup>5</sup> Entrevista con líderes de la Asociación Tandachiridu Inganokuna

Recuerdan que el concepto de propiedad sobre la tierra para ellos no era igual al que se aplica hoy en día y por esa razón no todos sus territorios fueron circunscritos en los resguardos.

### **3.4 Instituciones y actores con presencia en el área**

La presencia de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales en el área es escasa y más aún en las zonas rurales apartadas de los cascos urbanos. Aunque algunas instituciones han hecho eventos y presentado algunos proyectos puntuales, aquí se resaltan aquellas que mantienen una presencia permanente y que desarrollan procesos constantes.

Un aliado importante para el avance del proceso de conservación en la zona, desde la perspectiva tradicional ingana, son los taitas de la UMIYAC<sup>6</sup> que en repetidas ocasiones han expresado su voluntad de apoyar a Tanda en la recuperación y fortalecimiento de la cultura y en la protección de sus territorios ancestrales. Esta iniciativa es vital para establecer políticas que no se concentren sólo en la porción del Parque sino que vinculen y establezcan relaciones en el contexto cultural amplio del piedemonte amazónico y la llamada “cultura del yagé”.

Según lo explica el Taita Luciano Mutumbajoy: “Creemos que la Unión de Médicos Indígenas está para apoyar los procesos de conservación en nuestros territorios y así hemos podido apoyar al proceso de recuperación de territorios como éste que han encaminado nuestros hermanos de la región del Fragua y cualquier otro que se presente de aquí en adelante.” Luego, en comunicación dirigida al Gobernador Mayor de Tanda (septiembre de 2004), los taitas de la UMIYAC reiteran “El acuerdo que la Asociación firmó con la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales de Colombia es un hecho sin precedentes. Esta oportunidad para demostrarle al mundo de occidente la importancia de tomar en cuenta criterios que antes no habían sido involucrados en las políticas de protección del medio ambiente merece un esfuerzo común por presentar de manera clara el pensamiento indígena sobre el tema. (...) Para poder acompañar las reflexiones sobre pensamiento indígena y guiar a la Asociación con la ayuda de nuestra planta sagrada hemos conformado un Comité de Apoyo para el proceso de ordenamiento y manejo biocultural de Nukanchipa Alpa Indi Wasi”.

La Vicaría del Sur es una institución que depende de la Diócesis del departamento y que desarrolla proyectos de apoyo a organizaciones campesinas e indígenas mediante programas de extensión agropecuaria con sistemas sostenibles, asesorías jurídicas y evangelización. Gracias a la trayectoria y reconocimiento que tiene ha podido hacer presencia en veredas cercanas al Parque. En el corto plazo resulta muy importante buscar un acercamiento con esta entidad que permita articular las estrategias de gestión de la UAESPNN en el área.

De otro lado, el trabajo de acercamiento con las autoridades municipales que han logrado los funcionarios de la UESPNN ha permitido el reconocimiento de la existencia del parque en las políticas administrativas. En el plan de desarrollo de San José del Fragua (2004-2007) se incluye el área para la formulación de proyectos ambientales y en los EOT de los dos municipios que albergan al parque se reconoce su función para la conservación. Para el caso, se ha logrado un convenio de cooperación interinstitucional con el municipio de Belén y dos acuerdos de trabajo con el municipio de San José. Como resultado de esta gestión los municipios han proporcionado cada uno un técnico dedicado a apoyar las actividades del Parque hasta el año 2004.

---

<sup>6</sup> Unión de Médicos Yageceros de la Amazonía Colombiana conformada en 1999 por taitas de las etnias ingana, kamsá, siona, kofán, coreguaje y Tukano oriental.

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Con las comunidades y juntas de acción comunal de campesinos colonos que viven alrededor del Parque se ha iniciado, como resultado de la ejecución del proyecto Biomacizo, un proceso de caracterización veredal tendiente al ordenamiento ambiental de las cuencas, complementado con la implementación de sistemas agrarios sostenibles o también llamados sistemas sostenibles para la conservación. Como antesala al desarrollo de estas actividades ha habido un proceso de divulgación de la existencia de una figura de conservación en el área que sin embargo aún no ha finalizado.

Según el EOT de Belén, en el municipio las organizaciones comunitarias por excelencia son las juntas de acción comunal de las veredas. No existe presencia gremial representativa en el municipio pero nombran algunas organizaciones: grupo ecológico Tierra Viva, Comunarte y la Asociación de integración de vivienda comunitaria, sin embargo no hace ninguna referencia mayor. Durante la redacción del presente documento no se ha encontrado información sobre las mencionadas organizaciones.

Finalmente es importante señalar que las condiciones de orden público son muy complejas, la presencia constante de grupos armados (FARC-EP, Paramilitares y delincuencia común) hace que el desplazamiento por la zona sea azaroso e inseguro. Este tema será trabajado con mayor detalle en el protocolo de riesgo público del Parque. Como ya se señalaba, las dinámicas de confrontación armada en la zona obligan en algunas ocasiones a redefinir cronogramas, programaciones y estrategias para amoldarse a la situación de violencia que impera en la región.

### **3.5 Condiciones Sociales y Económicas**

En este aparte se presentará un panorama de las condiciones sociales y económicas más sobresalientes en el área de influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI<sup>7</sup> y que tienen relación directa con los procesos que impactan en el área. Antes que ser una recopilación detallada trata de señalar los fenómenos más importantes que deben ser tenidos en cuenta en los análisis tendientes a definir las estrategias de manejo.

Para la caracterización socioeconómica de la zona de influencia del Parque Alto Fragua Indi Wasi se utilizó la información recolectada por los funcionarios del Parque. Adicionalmente, datos más precisos fueron recogidos a lo largo de un trabajo de caracterización de veredas mediante encuesta directa apoyado con recursos del Organismo Autónomo de Parques de España y Tragsatec para la formulación de la presente línea base.

---

<sup>7</sup> Se entiende por área de influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI la zona por fuera del área protegida en los municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes, así como los resguardos y asentamientos indígenas de la Asociación Tandachiridu Inganokuna

### 3.5.1 Caracterización general de las veredas

Con el equipo del Parque se ha elaborado un listado de veredas de la zona de amortiguación en el que se explica su localización con respecto al Parque, en términos de cercana o lejana, y las actividades que ya se han ejecutado con ellas o que están propuestas para hacerse.

**Tabla 14 Caracterización veredas del Área de influencia del PNN Alto Fragua Indi Wasi.**

MUNICIPIO	INSPECCIÓN	CUENCA	VEREDA	TRABAJO REALIZADO	PROYECCIONES	Presión hacia RRNN	INTERES DE LAS COMUNIDADES	¿CERCANO al Área Protegida?		No. Familias	No. SSC	CERCANÍA AL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO		INTERVENCIÓN DENTRO DEL PARQUE
								SI	NO			CERCA	LEJOS	
San José del Fragua	Puerto Bello	Sabaleta	Portal del Sabaleta, (según el EOT pero en realidad queda en la cuenca del Sabaleta).		Socialización y sensibilización			X		-	-		X	
		Fragua grande	Cerritos	Socialización comunidad	Sensibilización y ssc			X		-	-		X	
			Cristalina		Socialización y sensibilización			X		-	-		X	
			Puerto Bello		Socialización y sensibilización			X		-	-		X	
			Resg. San Miguel	Proyecto Ecoandino y trabajo de producción ancestral con TANDA.	Coordinación del manejo con TANDA e intercambio de experiencias.	SI			X	27	27		X	
			La Cosumba	Quebrada la cosumba, una finca grande						-	-		X	
			La Cedro	Socialización comunidad	Sensibilización y ssc	SI	X		-	-		X		

Puerto Nuevo Sabaleta	Fragua Grande	Resg. Brisas del Fragua	Proyecto Ecoandino y trabajo de producción ancestral con TANDA.	Coordinación del manejo con TANDA e intercambio de experiencias.		SI		X	17	17		X		
	Sabaleta	Primavera 2		Socialización y sensibilización					-	-		X		
		Alto Sabaleta	Socialización comunidad			SI	X		-	-		X		
	Sabaleta	Los Andes	Socialización comunidad			SI	X		25	-		X		
		Sinaí							-	-		X		
	Fraguita	Fraguita	Resg. Páez el Portal (186 Has)	Socialización y c		SI		X	6	6		X		
			Buenos Aires	Socialización y caracterización		SI		X	45	38		X		
	Yurayaco	Fraguita	Aguas Claras	Socialización y caracterización		Casería	NO	X		17	17		X	Es posible que algunas fincas tengan parte de su área pro encima de los 900 msnm
			La Peneya	Socialización, caracterización y análisis situacional	Formulación de proyectos	Madera y casería	NO	X		20	20		X	
			Jardín	Socialización y caracterización			SI	X		36	30		X	
Palmar			Socialización y caracterización			SI	X		19	18		X		
Yurayaco		Yurayaco	Patio Bonito					X	-				X	
			Diamante	Socialización y caracterización	Formulación de proyectos		SI	X		26	26		X	
			El Prado							-			X	
			Resg Yurayaco	Proyecto Ecoandino y trabajo de producción ancestral con TANDA.			SI	X		19	24		X	
			Costa Rica						X	-	-		X	
			Perlas						X	-	-		X	
	La Florida							X	-	-		X		
La Recreo						X	-	-		X				
San José	Yurayaco	Esmeralda	Socialización y caracterización	Formulación de proyectos		SI	X		17	14		X		
		Alto san isidro	Socialización y caracterización			SI		X		15		X		
		Quinal						X	-	-		X		

Beren de los Andacuyes	Beren de los Andacuyes	Monterrey	Socialización	y			SI		X	30	26	X					
			caracterización						X	-	-	X					
			La Paz							X	-	-	X				
		Fragua Chorroso	Estrella	Socialización				SI	X			15	-	X			
				Pradera							X	-	-	X			
				Vergel							X	-	-	X			
			Bosque	La Platanillo								X	-	-	X		
					Alto Fragua							X	-	-	X		
					Socialización	y	Formulación de proyectos	Agricultura	SI	X			15	14	X		Existen algunos predios dentro del parque.
				Bosque Bajo	Socialización	y	Formulación de proyectos		POCO	X			25	10		X	
					La Tigra								-	-	X		
					Valdivia	Valdivia							X	-	-		X
		Barrialosa	Socialización	y					NO	X		17	13		X		
		Costa Azul	Socialización	y		Formulación de proyectos	Cultivo de coca	SI	X			22	22		X	Existe un `en los limites del parque y mas arriba cultivos de coca recién establecidos.	
			Palmeras	Socialización		y	Formulación de proyectos	Agricultura madera	SI	X			21	21		X	Es posible que algunas familias estén dentro del Parque
		San Pedro	La Cumbre									-	-		X		
				Cafetales					SI	X			17	-	X		
			Triunfo San Pedro	Bellavista									-	-	X		
				Mirador	Socialización	y	Formulación de proyectos		SI	X			30	22	X		
				Pescado	La Quisaya (Sin JAC)	Socialización	y					X		-	-		X
sensibilización									X		-	6		X			
Bocanas las Verdes	Socialización	y					SI	X			-	10		X			
	Resg. Cerinda (51 Htas)	Socialización	y				SI	X			-	-		X			
	Resg. Cerinda (51 Htas)	Socialización	y				SI	X			-	-		X			
Caserío Ángeles								X		-	-		X				
	Mirador							X		-	-		X				

		La Ondina						-	-		X		
		La Unión						-	-		X		
		La soledad						-	-		X		
		Las minas						-	-		X		
		La Primavera	Socialización					-	-		X		
		Caserío los Aletones					X	-	-		X		
		El Porvenir						-	-		X		
	San Luis	Santa Teresa					X	-	-		X		
		El Prado						-	-		X		
		Alto San Luis						X	-	-	X		
		El Diamante						X	-	-	X		
	Bodoquerito	Los Tendidos	Socialización sensibilización	y	Formulación de proyectos		SI	X		25	11	X	
		Resg la Esperanza (184 Htas)	Socialización sensibilización	y	Formulación de proyectos		SI	X		15	11	X	
		Las Platas	Socialización						X	-	-	X	
		Caserío San Antonio							X	-	-	X	
		La Pradera	Socialización						X	-	-	X	
	Sarabando	La Cristalina	Socialización caracterización	y	Formulación de proyectos		SI	X		21	5	X	
		Bellavista	Socialización sensibilización	y	Formulación de proyectos		SI	X		34	21	X	
		Colonia (sin JAC)							X	-	-	X	
		Alto Sarabando	Socialización caracterización	y				SI		X	34	9	X
		Ventanas(asentamiento sin JAC)							X	-	-	X	
		Sarabando Medio							X	-	-	X	
		Alta Mira								-	-	X	
	Santa Rosas								-	-	X		
	San Juan	Alto San Juan							-	-	X		
	Masaya	Alto Masaya							-	-	X		
		Santa Elena							-	-	X		

### 3.5.1.1 Análisis detallado de la demografía

Para el análisis se utilizaron datos de las veredas que se encuentran en el límite del parque (15 veredas) y que hacen parte de las cuencas de los ríos Valdivia, Yurayaco, Fragua, Fragueta, Fraguachorroso, Bodoquerito y Sarabando, en los municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes. Se encontró, al momento de realizar los talleres, un total de 136 núcleos familiares asentados en forma heterogénea, siendo El Mirador y Bellavista las veredas con mayor cantidad de familias correspondiendo a las cuencas de Yurayaco y Sarabando, respectivamente (Tabla 6). Las veredas con menor cantidad de núcleos familiares asentados son las veredas La Barrialosa y La Esmeralda ubicadas en el municipio de San José del Fragua.

**Tabla 6 Distribución de familias asentadas por veredas en el área de estudio.**

Municipio	Cuenca	Vereda	No de Familias encuestadas
San José	Valdivia	Las Palmeras	9
San José	Valdivia	La Barrialosa	5
San José	Yurayaco	El Monterrey	9
San José	Yurayaco	Alto San Isidro	9
San José	Yurayaco	El Palmar	11
San José	Yurayaco	El Mirador	16
San José	Yurayaco	La Esmeralda	5
San José	Yurayaco	El Diamante	13
San José	Fragua	El Jardín	10
San José	Fragueta	Buenos Aires	6
San José	Fragueta	El Portal	5
San José	Fragua Chorroso	Bosque Bajo	9
San José	Fragua Chorroso	Bosque	8
Belén	Bodoquerito	La Esperanza	7
Belén	Sarabando	Bellavista	14
Total			136

Los núcleos familiares estaban compuestos por 591 personas (Tabla 7). Se presentó una distribución por género homogénea, con un leve predominio del sexo masculino (cerca del 14.04%). Estos datos concuerdan con las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) que dijo, luego del censo nacional de población de 1993, para el año 2002 se tendrá en el departamento del Caquetá una población compuesta por 51,45% de hombres y el 48,99% para mujeres.

Entre veredas, El Diamante y El Mirador poseen la mayor cantidad de personas del total de la población muestreada (22%). Para cada uno de los sexos, la vereda El Diamante y El Mirador posee la mayor cantidad de hombres y mujeres, respectivamente.

**Tabla 7 Distribución de la población por vereda según género.**

Municipio	Cuenca	Vereda	Indicador				Subtotal	%
			Hombres	%	Mujeres	%		
San José	Valdivia	Las Palmeras	28	4.74	14	2.37	42	7.11
San José	Valdivia	La Barrialosa	13	2.20	7	1.18	20	3.38



**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

San José	Yurayaco	El Monterrey	20	3.38	7	1.18	27	4.57
San José	Yurayaco	Alto San Isidro	23	3.89	16	2.71	39	6.60
San José	Yurayaco	El Palmar	23	3.89	18	3.05	41	6.94
San José	Yurayaco	El Mirador	30	5.08	30	5.08	60	10.15
San José	Yurayaco	La Esmeralda	9	1.52	13	2.20	22	3.72
San José	Yurayaco	El Diamante	42	7.11	28	4.74	70	11.84
San José	Fragua	El Jardín	27	4.57	16	2.71	43	7.28
San José	Fraguita	Buenos Aires	21	3.55	14	2.37	35	5.92
San José	Fraguita	El Portal	12	2.03	9	1.52	21	3.55
San José	Fragua Chorroso	Bosque Bajo	18	3.05	17	2.88	35	5.92
San José	Fragua Chorroso	Bosque	19	3.21	21	3.55	40	6.77
Belén	Bodoquerito	La Esperanza	19	3.21	20	3.38	39	6.60
Belén	Sarabando	Bellavista	33	5.58	24	4.06	57	9.64
Total			337	57.02	254	42.98	591	100.00

Desde el punto de vista etéreo (Tabla 8), se puede decir que las comunidades asentadas en el área de estudio estaban conformadas principalmente por gente joven con un fuerte relevo generacional, reflejado en el hecho que 290 personas se reporto con una edad que oscila entre los 0 – 17 años y, en conjunto, 370 personas tenia hasta 30 años. En conclusión, 238 personas tienen el rango de edad en el que se ubica la mano de obra más productiva, es decir, el mayor potencial de trabajo. Al comparar la población disponible entre las veredas que se encuentran en el rango para proveer de mano de obra, El Diamante posee la mayor cantidad, además posee la mayor cantidad de población menor de diez años y mayor que cincuenta

**Tabla 8 Distribución etérea de la población por vereda.**

Municipio	Cuenca	Vereda	Indicador (Años)				
			0-10	11-17	18-30	31-50	>50
San José	Valdivia	Las Palmeras	12	10	4	6	2
San José	Valdivia	La Barrialosa	8	3	1	2	1
San José	Yurayaco	El Monterrey	1	7	1	9	3
San José	Yurayaco	Alto San Isidro	14	9	3	4	1
San José	Yurayaco	El Palmar	11	4	8	2	1
San José	Yurayaco	El Mirador	21	8	9	5	1
San José	Yurayaco	La Esmeralda	9	4	3	2	0
San José	Yurayaco	El Diamante	28	11	7	9	3
San José	Fragua	El Jardín	13	6	7	6	1
San José	Fraguita	Buenos Aires	8	11	4	5	1
San José	Fraguita	El Portal	8	1	6	2	0
San José	Fragua Chorroso	Bosque Bajo	12	4	5	5	1
San José	Fragua	Bosque	18	5	5	5	0

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

	Chosrroso						
Belén	Bodoquerito	La Esperanza	18	1	8	3	1
Belén	Sarabando	Bellavista	19	6	9	3	2
		Total	200	90	80	68	18

**3.5.1.2 Dinámica poblacional detallada**

En general, el 40,44% de los pobladores del área de estudio eran oriundos del departamento del Caquetá, seguidos aquellos llegados de los departamentos del Huila y el Tolima con valores de 24.26% y 10.29% de participación, respectivamente. El 25% restante había llegado de otros lugares, principalmente del Cauca, Valle y Cundinamarca.

**Tabla 9 Distribución de la población con base en el lugar de nacimiento de los moradores**

Municipio	Cuenca	Vereda	Indicador										Subtotal
			Florencia	%	Resto del Caquetá	%	Huila	%	Tolima	%	Otro	%	
San José	Valdivia	Las Palmeras	0	0.00	3	5.66	2	6.06	3	21.43	1	2.94	9
San José	Valdivia	La Barrialosa	0	0.00	2	3.77	1	3.03	0	0.00	2	5.88	5
San José	Yurayaco	El Monterrey	2	100.00	0	0.00	1	3.03	3	21.43	3	8.82	9
San José	Yurayaco	Alto San Isidro	0	0.00	4	7.55	2	6.06	1	7.14	2	5.88	9
San José	Yurayaco	El Palmar	0	0.00	4	7.55	2	6.06	0	0.00	5	14.71	11
San José	Yurayaco	El Mirador	0	0.00	12	22.64	4	12.12	0	0.00	0	0.00	16
San José	Yurayaco	La Esmeralda	0	0.00	4	7.55	0	0.00	0	0.00	1	2.94	5
San José	Yurayaco	El Diamante	0	0.00	3	5.66	2	6.06	5	35.71	3	8.82	13
San José	Fragua	El Jardín	0	0.00	2	3.77	5	15.15	1	7.14	2	5.88	10
San José	Fraguita	Buenos Aires	0	0.00	2	3.77	3	9.09	0	0.00	1	2.94	6
San José	Fraguita	El Portal	0	0.00	1	1.89	1	3.03	0	0.00	3	8.82	5
San José	Fragua Chosrroso	Bosque Bajo	0	0.00	5	9.43	2	6.06	1	7.14	1	2.94	9
San José	Fragua Chosrroso	Bosque	0	0.00	4	7.55	3	9.09	0	0.00	1	2.94	8
Belén	Bodoquerito	La Esperanza	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	20.59	7
Belén	Sarabando	Bellavista	0	0.00	7	13.21	5	15.15	0	0.00	2	5.88	14
		Total	2		53		33		14		34		136
		%	1.47		38.97		24.26		10.29		25.00		100.00

En cuanto al tiempo que llevaban de estar viviendo en el lugar, hay un 30.37% de pobladores con menos de cinco años de establecidos en el sector, además el 59.26% con 5 – 25 años de establecidos y aquellos pobladores con más de veinticinco años es el de menor porcentaje (10.37%) (Tabla 10).

En cuanto al tiempo que llevaba de estar viviendo en el lugar, había un 52.94% de pobladores con más de 11 años de establecidos en cada una de las veredas. Del 47.02% restante, algo menos de la mitad de las personas llevaban entre 1 y 10 años de radicación (Tabla 10). Debe aclararse que de este último grupo se incluyen los niños que, debido a su corta edad, tiene poco tiempo de radicación.

Al comparar el tiempo de radicación entre veredas, Bosque bajo, presenta la mayor número de núcleos familiares instalados hace menos cinco años; mientras tanto El Mirador presenta el mayor número de núcleos familiares radicados por mas de 25 años.

**Tabla 10 Distribución de la población según el tiempo de radicación de las personas en el área de estudio**

Municipio	Cuenca	Vereda	Indicador				Subtotal
			<5	5-10	11-25	>25	
San José	Valdivia	Las Palmeras	1	1	4	3	9
San José	Valdivia	La Barrialosa	2	1	1	1	5
San José	Yurayaco	El Monterrey	3	0	6	0	9
San José	Yurayaco	Alto San Isidro	3	1	4	1	9
San José	Yurayaco	El Palmar	3	5	3	0	11
San José	Yurayaco	El Mirador	5	3	5	3	16
San José	Yurayaco	La Esmeralda	3	0	2	0	5
San José	Yurayaco	El Diamante	1	6	5	1	13
San José	Fragua	El Jardín	1		8	1	10
San José	Fraguita	Buenos Aires	3	0	3	0	6
San José	Fraguita	El Portal	1	1	2	1	5
San José	Fragua Chorroso	Bosque Bajo	8	0	0	1	9
San José	Fragua Chorroso	Bosque	2	4	1	1	8
Belén	Bodoquerito	La Esperanza	5	0	2	0	7
Belén	Sarabando	Bellavista	0	1	11	2	14
Total			41	23	57	14	136
%			30,15	16,91	41,91	11,03	100.00

### 3.5.1.3 Empleo en las veredas muestreadas

De acuerdo al análisis de la encuesta, 75 pobladores (equivalentes al 55.15%) del área de estudio desempeñaban la labor de jornalero, definido como aquella persona que vende su mano de obra en otras unidades agropecuarias y 61 personas (equivalentes al 44.85%) desarrollan actividades dentro de su predio relacionadas al desarrollo de cultivos de subsistencia y pancoger (Tabla 11).

**Tabla 11 Situación laboral de los pobladores, según la encuesta aplicada.**

Municipio	Cuenca	Vereda	Indicador					Subtotal
			Patrón	Empleado	Independiente	Jornalero	trabajador familiar	
San José	Valdivia	Las Palmeras	0	0	0	6	3	9
San José	Valdivia	La Barrialosa	0	0	0	3	2	5
San José	Yurayaco	El Monterrey	0	0	0	2	7	9
San José	Yurayaco	Alto San Isidro	0	0	0	8	1	9
San José	Yurayaco	El Palmar	0	0	0	9	2	11
San José	Yurayaco	El Mirador	0	0	0	5	11	16
San José	Yurayaco	La Esmeralda	0	0	0	4	1	5
San José	Yurayaco	El Diamante	0	0	0	9	4	13
San José	Fragua	El Jardín	0	0	0	5	5	10
San José	Fraguita	Buenos Aires	0	0	0	2	4	6
San José	Fraguita	El Portal	0	0	0	2	3	5

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

San José	Fragua Chosrroso	Bosque Bajo	0	0	0	7	2	9
San José	Fragua Chosrroso	Bosque	0	0	0	3	5	8
Belén	Bodoquerito	La Esperanza	0	0	0	1	6	7
Belén	Sarabando	Bellavista	0	0	0	9	5	14
		Total	0	0	0	75	61	136
		%	0	0	0	55.15	44.85	100

Debe tenerse en consideración el hecho que este grupo no se incluyen los niños, quines, por su edad, no se deben considerar como mano de obra productiva, así como las señoras de amas de casa, quienes se dedican únicamente a labores domesticas.

**3.5.1.4 Detalle de la educación en las veredas**

En el área de estudio se encontraron escuelas rurales en algunas de las veredas, estas no garantizan la presentación de un servicio que permita alcanzar todos los grados de enseñanza. Por esta razón, los pobladores muchas veces se ven en la necesidad de desplazarse a otras veredas y/o hasta la ciudad de Florencia, que tiene cobertura hasta el nivel superior, para culminar sus estudios.

En la Tabla 12 se muestra los niveles escolares de la población, sin que los reportes indiquen que se ha terminado totalmente el nivel. Con base en ello se observo que el 51,2% de la población tuvo como ultimo año escolar el grado quinto, mientras el 26.78% no tenia ningún grado de escolaridad. El 5,6% corresponden a aquellos individuos que realizaron algún nivel de enseñanza secundaria.

**Tabla 12 Distribución de la escolaridad de los pobladores del área de estudio, ordenada según la vereda.**

Municipio	Cuenca	Vereda	Indicador				
			Ninguna	Primaria		secundaria	Profesional
				1-3	4-5		
San José	Valdivia	Las Palmeras	8	7	19	0	0
San José	Valdivia	La Barrialosa	5	0	11	0	0
San José	Yurayaco	El Monterrey	5	3	11	3	0
San José	Yurayaco	Alto San Isidro	8	1	21	1	0
San José	Yurayaco	El Palmar	13	5	10	2	0
San José	Yurayaco	El Mirador	16	1	24	3	0
San José	Yurayaco	La Esmeralda	3	5	7	3	0
San José	Yurayaco	El Diamante	24	2	32	1	0
San José	Fragua	El Jardín	2	9	18	2	1
San José	Fraguita	Buenos Aires	3	3	20	3	0
San José	Fraguita	El Portal	3	4	6	2	0
San José	Fragua Chosrroso	Bosque Bajo	6	2	17	2	0
San José	Fragua Chosrroso	Bosque	10	10	13	0	0
Belén	Bodoquerito	La Esperanza	7	18	2	4	0
Belén	Sarabando	Bellavista	11	5	26	0	0

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Total	124	75	237	26	1
-------	-----	----	-----	----	---

Las demás personas no estudiaban o no asistían a clase por la necesidad de trabajar para subsistir, porque no cuentan con el dinero necesario, o por otras razones, en las que se incluyen la necesidad de transporte para llegar al lugar de estudio, el que no hayan sido admitido, o simplemente el hecho de no querer estudiar aunque tuviesen la posibilidad de hacerlo.

**3.5.1.5 Detalle de la situación de vivienda y tenencia en las veredas**

Con base en los datos presentados en la Tabla 13, los 136 núcleos familiares encuestados se encontraron principalmente, en predios que tenía algún tipo de documento que respalda la propiedad o posesión del dueño o tenedor (30.1%), aunque había un alto porcentaje (34.6%) que moraba en predios que no presentaba ningún documento.

**Tabla 13 Condiciones de tenencia del predio de los pobladores del área de estudio.**

Municipio	Cuenca	Vereda	Indicador				Subtotal
			E. Publica	D. propiedad	D. Compraventa	Ninguno	
San Jose	Valdivia	Las Palmeras	4	3	0	2	9
San Jose	Valdivia	La Barrialosa	3	1	0	1	5
San Jose	Yurayaco	El Monterrey	6	2	0	1	9
San Jose	Yurayaco	Alto San Isidro	0	6	2	1	9
San Jose	Yurayaco	El Palmar	1	6	0	4	11
San Jose	Yurayaco	El Mirador	7	2	2	5	16
San Jose	Yurayaco	La Esmeralda	1	2	1	1	5
San Jose	Yurayaco	El Diamante	3	9	0	1	13
San Jose	Fragua	El Jardín	4	2	2	2	10
San Jose	Fraguita	Buenos Aires	1	1	3	1	6
San Jose	Fraguita	El Portal	1	0	0	4	5
San Jose	Fragua Chosrroso	Bosque Bajo	1	1	0	7	9
San Jose	Fragua Chosrroso	Bosque	0	0	6	2	8
Belen	Bodoquerito	La Esperanza	0	0	0	7	7
Belen	Sarabando	Bellavista	0	6	0	8	14

Existe otro tipo de documento pero en menor porcentaje, siendo la escritura publica y el documento de compraventa con 23.5% y 11.7%, respectivamente.

Debido a que la mayor proporción de población es de campesinos colonos que han llegado buscando terrenos baldíos para hacer nuevas fincas, los títulos sobre la tierra son muy escasos. Se puede decir que la titulación es directamente proporcional con la cercanía a los cascos urbanos. Además, la ausencia de los servicios del Estado y los costos de la titulación hacen que

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

normalmente las personas decidan mantener el sistema de compra de derechos o la firma de documentos de compraventa.

Aunque en las veredas del piedemonte alrededor del Parque existen grandes fincas no significa necesariamente que existe concentración de tierras, esta situación ocurre porque los dueños de los terrenos reclaman extensiones de baldíos que aún están cubiertos por selvas aunque no tengan más que unas cuantas hectáreas descubiertas. Sin embargo, algunos propietarios más antiguos tienen porciones cada vez mayores de potreros (incluso con decenas de hectáreas) a medida que consolidan sus sistemas de producción de ganadería extensiva.

En algunas veredas el avance de las fincas de colonos ha llegado muy cerca del límite del área e incluso en algunos sectores pueden estar un poco por encima de los 900 msnm. La mayor parte de estas fincas corresponden con mejoras hechas posteriores al año 2002. Según Sarmiento y Alzate (2004), en agosto de 2001 las fincas abiertas dentro del área del parque correspondían a 2.92 km<sup>2</sup> que equivale con el 0.39% de toda el área. Las fincas abiertas con anterioridad al año 2002 no poseen títulos, mientras las que se han abierto luego de febrero de ese año no podrán ser tituladas.

### **3.5.1.6 Infraestructura en las veredas**

En las veredas alrededor del parque la vivienda es de tipo unifamiliar, construidas en madera burda proveniente de los árboles de la misma zona, con techos de madera o zinc, con piso de tierra y ausencia de servicios públicos. La prestación de servicio eléctrico en el área rural es de 18% para el caso del municipio de Belén. Los caseríos de los Ángeles y Aletones cuentan con el servicio mediante plantas eléctricas.

### **3.5.2 Población**

La región del Fragua ha tenido asentamientos humanos comprobados desde el siglo IX D. C. A la llegada de los conquistadores, según las crónicas, habitaban numerosos pueblos indígenas de familias lingüísticas y grupos étnicos no bien identificados. En particular se reconoce la presencia del grupo Andaquí. En los últimos dos siglos ha habido una reconfiguración étnica aún no suficientemente resuelta y que incluye la presencia de inganos, descendientes de andaquíes y mocoas, y más recientemente algunas pequeñas migraciones de los pueblos paez y embera catíos.

La población mestiza en la región ha llegado siguiendo la ruta de la colonización campesina especialmente desde los departamentos de Huila y Tolima, producto de la migración resultante de la violencia política a mediados del siglo XX. Existen dos centros poblados principales correspondientes con las cabeceras de los municipios de Belén de los Andaquíes y San José del Fragua (este último se disgregó del municipio de Belén en la década del setenta). Existen otros centros de menor tamaño que concentran población de las zonas rurales de estos municipios. A saber en el área de influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI en el municipio de San José se encuentran las inspecciones de policía de Puerto Bello, Sabaleta, Fragueta y Yurayaco, por su parte en Belén se encuentran el caserío de los Ángeles, San Antonio y Aletones. En la sección 3.5.1 se incluye un listado de los resguardos y las veredas que se encuentran en el área de amortiguación o de influencia directa, con un diagnóstico emanado del trabajo realizado por el equipo del parque.

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

En Belén la población urbana es del 44% y la cabecera municipal ha triplicado su área en los últimos quince años, y particularmente en el periodo 1985-1994 cuando, por causa del desplazamiento de población por la tensa situación de orden público, se duplicó en tamaño (IGAC, 2001).

Lastimosamente en los EOT, que son la mejor fuente de información disponible, no se cuenta con datos muy detallados sobre población. Sin embargo hay algunas proyecciones sobre el crecimiento demográfico en el área rural de alrededor del 1.9% en el caso de Belén (Idem.). En este municipio se espera que la relación entre la población del casco urbano y la rural aumente, lo que significa que se convertirá en mayoritariamente urbano.

Si bien el cultivo de coca genera una dinámica muy fuerte en términos de la transformación de las selvas, no pasa lo mismo con la población asentada alrededor del Parque. El sistema de cultivos de coca no implica que la gente necesariamente llegue a vivir en la finca, por lo general viven en otro lugar y este es solamente un “trabajadero”. Por supuesto no quiere decir esto que el cultivo de coca no haya ocasionado la llegada de personas en busca de terrenos para sembrar, más bien significa que se convierten en una población flotante y sin arraigo por la tierra que no llega con su familia sino solamente con los trabajadores que requiere.

En el EOT de Belén se confirma que la zona de colonización más antigua del municipio está hacia el sur y corresponde con la llanura amazónica. Paulatinamente se ha extendido la llegada de nuevos colonos ocupando primero las partes más planas en dirección occidente (siguiendo la base de la cordillera) hacia el río Fragua sobre el municipio de San José y finalmente ha ascendido por la vertiente a medida que las zonas planas han sido copadas.

De manera esquemática se puede decir que el ingreso de población hacia las zonas aledañas al Parque es inversamente proporcional con la lejanía de los centros poblados. En la cuenca del Fragua grande por ejemplo la llegada de campesinos colonos es muy baja y el fenómeno más fuerte es el de la extracción de maderas. Sin embargo en la margen que corresponde al departamento del Cauca la topografía menos abrupta ha permitido que se abra un mayor número de fincas. En contraste, en la cuenca del río Pescado la ganadería extensiva y la consecuente apertura de potreros es mucho mayor.

### 3.5.3 Servicios de educación y salud

En las veredas del área de influencia existen escuelas para suplir las necesidades de la educación primaria, pero no se cuenta con suficiente cobertura en el nivel secundario por lo que se presenta un fenómeno de poca continuidad escolar. Por ejemplo en el caso de Belén el 63% de la población que ingresa a la básica primaria no continúa sus estudios (IGAC, 2001). Además la baja densidad de escuelas unido con las distancias en el área rural hace que no se pueda garantizar el acceso a este servicio para toda la población. Finalmente, la infraestructura física y la dotación existente son de mala calidad y se encuentran deterioradas.

Los servicios de salud alrededor del parque son escasos. En Belén se encuentra un Hospital local que sirve como centro regional y en San José apenas se cuenta con un centro de salud (aunque está contemplada la construcción de un hospital, según explicó el director del centro). En el resto de centros poblados (Puerto Bello, Fragueta, Sabaleta, Yurayaco<sup>8</sup>, Brizas, Valdivia,

---

<sup>8</sup> Para el momento de la terminación de la línea base del Plan de Manejo en Octubre de 2005 en Yurayaco el puesto de salud ya contaba con un médico.

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

los Ángeles, San Antonio y Aletones) hay instalados puestos de salud atendidos por enfermeras.

El EOT de Belén (IGAC, 2001) señala que aunque el municipio cuenta con un buen nivel en cuanto a infraestructura para la atención de la salud, la prestación del servicio es deficiente y apunta algunos de sus principales problemas:

- Baja cobertura del sistema de seguridad social de salud (10% en el casco urbano y 58% en la zona rural)
- Baja cobertura del Programa Ampliado de Inmunización.
- Falta de equipos para controlar enfermedades inmuno-prevenibles transmitidas por vectores.
- Falta de personal para realizar campañas de prevención.
- Falta de tratamiento adecuado para los residuos hospitalarios.
- Falta de medicamentos.

Cabe anotar que resulta sin lugar a dudas paradójico que mientras la propuesta de conservación que han hecho los indígenas señala como uno de los objetos de conservación las plantas medicinales y toda su medicina tradicional, los diagnósticos del sistema de salud del municipio señalen como una de las principales amenazas para la prestación del servicio la ausencia de medicamentos. Por su parte los indígenas inganos han venido trabajando por la recuperación y fortalecimiento de su medicina tradicional.

### 3.5.4 Uso actual del suelo

De manera esquemática se puede decir que los potreros en la parte plana de ambos municipios esta dedicada a los pastos para ganadería mientras hacia la parte alta están enfocados hacia cultivos misceláneos. El mismo contraste se da en términos del tamaño de las fincas mientras las más grandes se encuentran en la parte plana, hacia la cordillera las unidades productivas tienen menor extensión. Más adelante se abordara con más nivel de detalle de acuerdo a los resultados de la investigación de Sarmiento y Alzate (2004) (ver Cobertura de las selvas en el numeral 4.3).

### 3.5.5 Actividades productivas y económicas

La distribución de las actividades económicas y productivas en el área de influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI, en ambos municipios, tiene una distribución general en la que por encima de los 900msnm se establece una función del uso del suelo dirigida a la conservación, mientras que en alturas inferiores se desarrollan las actividades productivas.

#### **3.5.5.1 Actividades y sistemas de producción y de extracción.**

Las actividades productivas se expresan en el uso de la tierra, por tanto reflejan las formas de apropiación del territorio (tecnológicas de producción, recursos empleados, infraestructura productiva, mercadeo, etc.)

Las actividades productivas (económicas) son la “combinación de operaciones, recursos humanos y técnicos para la producción de bienes y/o servicios, tanto, para las personas como para las empresas. Es toda acción de producción resultante de una interacción de medios



(capital, mano de obra, proceso, etc.) que lleva a la generación de un bien o a la prestación de un servicio” (DANE, 1991).

Un sistema de producción es la “combinación de factores y procesos que actúan como un todo y quienes interactúan entre sí para poder obtener consistentemente uno o más productos viables y consecuentes con los objetivos y necesidades, manteniendo coherencia con el medio físico, biológico, social, económico, cultural y político” (Duarte, 1992). Por su parte, un sistema de extracción es el “conjunto de componentes y elementos que hacen posible el aprovechamiento de recursos naturales y no renovables” (IGAC, 1997) bien sea que modifique o no el paisaje.

### **3.5.5.2 Sector primario de la economía**

Las actividades que corresponden a este sector son las agrícolas, las diferentes actividades pecuarias y todo lo relacionado con éstas. La base económica del área de influencia del parque esta conformada por una combinación de actividades agropecuarias de carácter tradicional y ancestral realizado por las comunidades indígenas que desde hace varios años han estado habitando esta región las cuales corresponden a la recolección de plantas medicinales, elementos para la fabricación de artesanías etc.; además las relacionadas con los procesos de la colonización.

Esta área se caracteriza por tener una economía de colonización que aun no ha sido consolidada, la actividad agrícola productiva sobresaliente en la zona son cultivos de subsistencia (plátano, yuca, maíz, entre otros), la caza, la pesca y la extracción de madera de aserrío. No obstante, en los últimos años se ha incrementado el cultivo ilícito de la coca. La ganadería extensiva de baja tecnificación es la actividad pecuaria más importante en el área. Estos cultivos se realizan para el autoconsumo sin grandes producciones. La actividad agrícola se desarrolla en pendientes moderadas en pisos altitudinales en general inferiores a la cota 900 msnm y fundamentalmente a lo largo de los cauces.

El sector agropecuario se caracteriza por el predominio de las formas de producción típica de economía campesina, es decir por su bajo desarrollo tecnológico, baja capacidad de inversión y el predominio de trabajo familiar. En las últimas décadas las políticas estatales estuvieron dirigidas a incentivar la producción de carne y leche mediante el mejoramiento de pasturas, créditos, subsidios y ampliación de pie de cría (Pulecio, 1993).

Tanto en la producción agrícola como pecuaria existe una costumbre ampliamente difundida y aceptada entre los campesinos: las quemadas. Anualmente se queman los rastrojos de los potreros para buscar nuevos brotes de pasto o para rehacer las siembras.

En la región se ha impulsado un proyecto de producción de caucho y se ha conformado una Asociación de Caucheros del Caquetá (ASOHECA). Esta iniciativa ha promovido la siembra de caucho para explotación comercial como alternativa para generar ingresos en la población y brinda asesoría sobre sistemas productivos complementarios (pj frutales amazónicos, piscicultura, agro-forestería, silvopastoreo, etc.). En su mayoría los cultivos se encuentran ubicados fuera de la zona de influencia directa del parque en la llanura amazónica y apenas un 10% se encontraba en producción para el año 2001 en el municipio de Belén, según lo explica el EOT (IGAC, 2001).

Desde el año 1998 Tanda ha trabajado en un programa de Agricultura Ancestral dentro de sus resguardos encaminado a recuperar sus técnicas tradicionales de producción, complementarlas con sistemas productivos que les permitan compensar la estrechez de sus territorios de ocupación, recuperar las semillas usadas por los mayores y finalmente garantizar la seguridad alimentaria de su población.

Este proceso de levantamiento y ampliación de chagras pretende, hacia el futuro, convertirse en una alternativa que ayude a disminuir la presión sobre las selvas, tecnología que también se quiere ofrecer a los campesinos colonos como alternativa productiva de mayor intensidad y duración que, como se verá, puede ser un complemento para la estrategia de sistemas sostenibles para la conservación.

**Tabla 14 Sistemas de producción y de extracción del sector rural**

ACTIVIDAD		SISTEMA DE PRODUCCIÓN/EXTRACCIÓN	DESCRIPCIÓN
PECUARIA	ESPECIES MAYORES	Ganadería bovina extractiva tradicional	Monocultivo de pastos nativos y de variedades de Brachiaria
		Ganadería bovina extensiva mejorada o semi-intensiva	Monocultivo de pastos nativos y de Brachiaria y de algunos sistemas silvopastoriles
	ESPECIES MENORES	Porcinos con fines comerciales	Sistemas extensivo e intensivo
		Aves de corral tradicional	Sistema intensivo
		Gallinas ponedoras con fines comerciales	Sistema extensivo
		Pollos de engorde con fin comercial	Sistema intensivo
		Piscicultura de subsistencia y comercial	Monocultivo de sábalo, Cachama blanca y Bocachico
AGRÍCOLA	Agricultura tradicional de subsistencia	Maíz, yuca, caña, plátano, piña, huerto mixto	
	Agricultura comercial	Caña para la producción de panela, plátano, yuca, maíz, araza, caucho.	
FORESTAL	Extracción forestal	Sistema intensivo (bloques)	
MINERÍA	Existen coordenadas sísmicas para la explotación de petróleo	Bloques de explotación sísmica, los cuales no han sido estudiados.	
MATERIAL DE ARRASTRE	Extracción a pequeña escala de material de arrastre en la quebrada la Masaya y el río luna.	Material para la construcción de vivienda.	

Fuente: EOT San José del Fragua, 2004.

### La Ganadería

El fuerte arraigo que tiene la ganadería en la población ha sido causa de la aplicación de sistemas productivos poco adecuados, particularmente en las zonas más cercanas al parque donde las pendientes son mayores y la presencia de potreros aumenta los procesos de remoción en masa. Así mismo, la baja productividad de las praderas obliga a los campesinos a derribar cada día mayores extensiones de selvas para sembrar pastos.

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Los productos de la región no tienen cadenas de transformación locales. En el caso de la leche, por ejemplo, San José tiene tres microempresas de queso pero la mayor parte de la producción es comprada por la empresa Nestlé para procesar en su central ubicada entre Florencia y Morelia. Con base en los recorridos y las entrevistas informales con los productores se ha podido establecer que este es el renglón productivo alrededor del Parque en el que se logra una mayor transformación que genere valor agregado. El mercadeo del queso está dirigido casi exclusivamente hacia Bogotá.

Hay también un grupo de ganaderos que se reunieron para acopiar y vender la leche a Nestlé, sin embargo no tienen una acción gremial visible.

De acuerdo al enfoque dado en la región al sistema de producción de doble propósito, que depende en su mayor parte del consumo de especies exóticas del género *Brachiaria*, los cuales no satisfacen los requerimientos nutricionales; se han instalado en los últimos años sistemas de corte y acarreo con pastos en alta densidad (p.j imperial, elefante, etc.).

### Especies Menores

Sobresale la piscicultura que ha tomado impulso con el establecimiento de estanques comerciales y de autoconsumo; la porcicultura y la avicultura son explotaciones complementarias y de subsistencia en las fincas de pequeños productores, carente de tecnología en sanidad, nutrición, selección, etc.

#### 3.5.5.3 Caracterización de los sistemas de producción y de extracción.

De acuerdo al estudio adelantado en el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de San José del Fragua (2004) en la caracterización de los diferentes sistemas de producción existentes en el área de influencia del parque son las siguientes:

**Tabla 15 Sistema de Producción de ganadería extensiva tradicional**

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN	Se encuentra distribuido en zonas de montaña, especialmente en aquellas áreas cercas del límite del parque. Predominan los pastos introducidos y nativos generalmente asociados con árboles que se desarrollan en suelos de diferentes características y de baja fertilidad. Se han enfocado al sistema de doble propósito, la especie con mayor predominio es la <i>Brachiaria decumbens</i> y algunas especies de pastos de corte.
UNIDAD PRODUCTIVA	Tamaño de predio: Pequeños Tenencia: Colonato y propiedad
PRODUCTOS	Leche y carne
TECNOLOGÍA	Asistencia técnica: COPROA – ICA Instalaciones: Insuficientes Labraza: Tradicional Prácticas culturales: Limpieza con machete y quema
INFRAESTRUCTURA FÍSICA	Localización y accesibilidad: Distancia y aislada Transporte: Caballar hasta la vía y desde ésta automóvil privado y público. Servicios: Insuficientes e inadecuados

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

ASPECTOS	Administración: Familiar Mano de Obra: Familiar y jornales Comercialización: Mercados local, regional Costos: bajos; Capital de trabajo: Propio Rentabilidad: Baja.
SOSTENIBILIDAD	Ambiental: Degradación de suelos

**Tabla 16 Sistema de Producción de especies menores**

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN	Se encuentra distribuido en la mayoría de las veredas.
UNIDAD PRODUCTIVA	Tamaño de predio: Pequeños y medianos Tenencia: Colonato y propiedad
ESPECIES MENORES	Porcinos, Aves de corral y Piscicultura
PRODUCTOS	Carne y huevos
TECNOLOGÍA	Asistencia técnica: COPROA – ICA Instalaciones: Insuficientes
INFRAESTRUCTURA FÍSICA	Localización y accesibilidad: Distancia y aislada Transporte: Caballar hasta la vía y de ésta vehículo privado o público Servicios: Insuficientes e inadecuados
ASPECTOS ECONÓMICOS	Administración: Familiar Mano de Obra: Familiar Comercialización: Mercados local Capital de trabajo: Propio Rentabilidad: Baja por los altos costo de los insumos.
SOSTENIBILIDAD	Ambiental: Contaminación de las aguas

**Tabla 17 Sistema de Producción de agricultura de subsistencia**

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN	Se encuentra distribuido en zonas de montaña. Por lo general son pequeños cultivos transitorios de subsistencia en suelos de baja a moderada fertilidad y altas pendientes.
UNIDAD PRODUCTIVA	Tamaño de predio: Pequeños Tenencia: Colonato y propiedad
PRODUCTOS	Yuca, Plátano y maíz
TECNOLOGÍA	Asistencia técnica: COPROA – ICA Instalaciones: Insuficientes Labraza: Tradicional Practicas culturales: Limpieza con machete y quema
INFRAESTRUCTURA FÍSICA	Localización y accesibilidad: Distancia y aislada Transporte: Caballar hasta la vía y desde ésta vehículo privado y publico. Servicios: Insuficientes e inadecuados
ASPECTOS ECONÓMICOS	Administración: Familiar Mano de Obra: Familiar y jornales Comercialización: Mercados local, regional Costos: bajos; Capital de trabajo: Propio Rentabilidad: Baja
SOSTENIBILIDAD	Ambiental: Degradación de suelos

**Tabla 18 Sistema de Uso con prácticas ancestrales y tradicionales indígenas**

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
LOCALIZACIÓN	Se encuentra distribuido en diferentes zonas del área protegida Nukanchipa Alpa. Por lo general son áreas en las cuales obtienen de materiales para desarrollar procesos de medicina ancestral por parte de los sabios, energía y demás productos para poder desarrollar su cultura. Chagras de agricultura y medicina tradicional en suelos de baja a moderada fertilidad y diferente grado de inclinación, que permiten sobrevivir a las familias indiwaskama.
UNIDAD PRODUCTIVA	Tamaño de predio: Tamaños variables. Tenencia: Resguardo y espacios de uso
PRODUCTOS	Plantas, medicina, materiales para artesanía y alimento
TECNOLOGIA	Asistencia técnica: Sabios, taitas, promotores agroecológicos y familias indiwaskama. Instalaciones: Insuficientes Labraza: Tradicional Prácticas culturales: Manejo sostenible del bosque, limpieza con machete, uso tradicional no físico
INFRAESTRUCTURA FISICA	Localización y accesibilidad: Distancia y aislada Transporte: Caminando Servicios: Innecesarios
ASPECTOS ECONOMICOS	Administración: Cabildo Mano de Obra: Familiar y jornales Comercialización: de Subsistencia Costos: bajos; Capital de trabajo: Propio; Rentabilidad: No cuantificada económicamente.
SOSTENIBILIDAD	Ambiental: Manejo adecuado del medio

### Sectores Secundario y Terciario

Los sistemas de actividades productivas del área de influencia del parque, son aun incipientes, debido principalmente, a la escasa disponibilidad de equipamiento social y de infraestructura económica. En el sector secundario sobresalen las microempresas de transformación de productos lácteos (tres microempresas) y las de madera. En el sector terciario sobresalen empresas prestadoras de servicio como la banca (Banco Agrario ubicado en Belén y Albania) y las de transporte.

#### 3.5.6 Actividades extractivas

La cacería alrededor del área del Parque tiene dos fines: el autoconsumo y el comercio. La boruga, el armadillo, el venado y el churuco son las cuatro especies más perseguidas por la cacería comercial y de subsistencia. Otras especies que son consumidas por las comunidades alrededor del parque en su dieta son el guatín, las gallinetas, pavas y ardillas. Debido a que la cacería es furtiva no se cuenta con registros que permitan cuantificar su magnitud.

La comercialización de las presas de caza se hace en los centros poblados (cascos urbanos y caseríos) donde la población ya no tiene acceso directo a la fauna. Además de la “carne de monte” la captura de especies de aves ornamentales y primates vivos es una de las actividades más comunes de la cacería comercial en el área.

La cacería es una actividad muy arraigada en la cultura del campesino colono caqueteño puesto que ha sido la alternativa más común para acceder a la proteína animal. El aislamiento, la ausencia de ingresos y los sistemas productivos que se emplean no garantizan una dieta

cárnica suficiente por lo que se busca la “carne de monte” como sustituto. Además existe una falsa creencia en la población de que el recurso fauna es inagotable. Si bien la cacería por pieles es una actividad poco frecuente se han identificado algunos casos que junto con que la costumbre de cazar, aun sin ningún fin específico, generan una presión sobre la fauna que amenaza a las poblaciones y a la diversidad.

Con base en el trabajo de campo y las indagaciones del equipo del Parque se ha identificado un listado de especies y su relación con los tipos de cacería. Es importante aclarar que las especies perseguidas corresponden con un número mayor que las listadas como sobresalientes toda vez que, como consecuencia del arraigo de la cacería, son perseguidas incluso aquellas cuyo sacrificio no tiene ninguna utilidad. Vale la pena resaltar el caso del Oso de Anteojos y la Danta que según los reportes de los campesinos colonos fueron cazados esporádicamente hace algunos años, sin embargo hoy en día no se ha encontrado indicios de esta actividad.

**Tabla 19 Especies sobresalientes según el tipo de cacería.**

Espece sobresaliente	Uso Común	Familia	Cacería para autoconsumo	Cacería para comercio (para consumo de carne)	Cacería para comercio (especies ornamentales)	Cacería de pieles o por costumbre
<b>Mamíferos</b>						
Boruga ( <i>Agouti paca</i> )	A	AGOUTIDAE	X	X		
Venado ( <i>Mazama rufina</i> )	A, P	CERVIDAE	X	X		
Ardillas ( <i>Sciurus</i> )	A, M	SCIURIDAE	X		X	
Guatín ( <i>Dasyprocta fuliginosa</i> )	A, C, Z	DASYPROCTIDAE	X	X		
Cerrillos ( <i>Tayassu pecari</i> )	C	TAYASSUIDAE	X			
Armadillo ( <i>Priodontes maximus</i> y <i>Dasyus novemcinctus</i> )	A, C, Z	DASYPROCTIDAE	X	X		
Cosumbo ( <i>Nasua sp.</i> ) <sup>9</sup>	C, P, Z	PROCYONIDAE	X			
Nutria ( <i>Lontra longicaudis</i> )	C, P, Z	MUSTELIDAE	X			X
Mico churuco ( <i>Lagothrix lagotricha</i> )	A	CEBIDAE	X	X	X	
Mico tití ( <i>Saguinus fuscicollis</i> )	C, M	CALLITRICHIDAE			X	
Mico maicero ( <i>Cebus albifrons</i> )	C, M, Z	CEBIDAE			X	
Mico pielroja ( <i>Cebuella pygmaea</i> )	C, M	CALLITRICHIDAE			X	
Tigrillo ( <i>Leopardus pardales</i> )	C, M, P, Z	FELIDAE			X	X
Zorro ( <i>Cerdocyon thous</i> )	Z	CANIDAE				X
Zarigüeya ( <i>Chironectes minimus</i> y <i>Didelphys sp.</i> )	A	DIDELPHIDAE				X
Tigre mariposo ( <i>Panthera onca</i> )	C, P, Z	FELIDAE				X

<sup>9</sup> Se asocia con usos afrodisíacos

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

<b>Aves</b>						
Gallinetas ( <i>Tinamus osgodii</i> )	A	TINAMIDAE	X			
Torcazas ( <i>Leptotila</i> )	A	COLUMBIDAE	X			
Perdiz ( <i>Crypturellus</i> )	A	TINAMIDAE	X			
Paujil ( <i>Nothocrax urumutum</i> )	A	CRACIDAE	X			
Guacharacas ( <i>Ortalis motmot</i> )	A	CRACIDAE	X			
Pavas ( <i>Aburria aburri</i> ) (Pavas negras)	A	CRACIDAE	X			
Loros	C, M	PSITTACIDAE			X	
Azulejos	C, M	THRAUPIDAE			X	
Algodones	C, M				X	
Tucanes	C, M, Z	RAMPHASTIDAE			X	
Gallitos de roca ( <i>Rupicola peruviana</i> )	C, M, Z	RUPICOLIDAE			X	
Curillos	C, M				X	
Toches	C, M				X	
Águila ( <i>Harpia harpyja</i> ), Águila churuquera ( <i>Harpia harpyja</i> ), Águila pescadora ( <i>Pandion haliaetus</i> )	C, Z	ACCIPITRIDAE y PANDIONIDAE				X
<b>Herpetos</b>						
Serpiente pelo de gato ( <i>Bothriopsis taeniata</i> )		VIPERIDAE				X
Culebras cazadoras						X
Guíos (Boa)		BOIDAE				X
Serpiente veinticuatro, talla x ( <i>Bothrops atrox</i> )		VIPERIDAE				X
Serpiente sapa ( <i>Bothrops</i> )		VIPERIDAE				X

A: Alimenticio  
P: Comercio de Piel  
C: Comercio (Partes del cuerpo o el animal)  
Z: Zoológicos  
M: Mascota

La importancia de la pesca en la zona disminuye con la altura. A medida que se asciende por las montañas los ríos disminuyen su riqueza ictiológica. En cercanías del parque apenas se consiguen algunas especies de quebrada como las sardinas, cundúí, pejesapos, guavinas, dormilón y cuchas (de vechiche, tuesta, moneda y corroncorro) que son capturadas para consumo doméstico. Otras especies como la Dorada, el Sábalo, el Flautero y el Bocachico apenas llegan hasta alturas cercanas de los 800 msnm.

Las artes de pesca más comunes son: la atarraya o chinchorro, el anzuelo y la pistola de arpón. En algunas veredas alrededor del parque existe un control social sobre los pescadores comerciales que suben desde los centros poblados, a quienes se les impide extraer los recursos de estas zonas. En los últimos años se ha incentivado la instalación de pozos para cría de cachama, mojarra y sábalo con fines de autoconsumo y comercio (con programas de los municipios, corpoamazonía, la vicaría del sur, el ICA etc.).

En la zona se reconocen ciertas cuencas en las que ocurre con mayor fuerza la extracción de maderas, esto no significa que la actividad sea exclusiva de éstas por el contrario la tala de maderas finas es un fenómeno difícil de ubicar porque tiene una movilidad muy alta

dependiendo de la presencia de los cerradores que se desplazan de un lugar a otro. Estas cuencas son: Fragua grande, Fragueta, Sabaleta, Yurayaco, Quebrada la Cristalina, Quebrada la Chuarina, Quebrada la Cedro, Quebrada la Sonora y Sonorita, Sarabando, San Luis y río Pescado. En la mayor parte de los casos no es posible saber si las maderas provienen del parque o de áreas cercanas cuando salen por la carretera. Según los resultados de las expediciones realizadas por Tanda, durante el proceso de declaración del Parque, de la cuenca del río Fragua se extraían alrededor de 50 toneladas semanales de madera.

En el municipio de San José se han hecho exploraciones sísmicas y perforación de pozos de exploración durante la década del 90. En estas exploraciones, según lo dijeron los trabajadores de la petrolera, el hidrocarburo encontrado no tenía la calidad suficiente para ser explotado (según explican los indígenas inganos). En el cabildo de Yurayaco se encuentra el pozo que se perforó y que se encuentra sellado.

Otras posibles fuentes minerales están en la vereda Bellavista (inspección de Yurayaco) donde hay una mina de carbón que no parece tener un volumen de producción viable, aunque no ha tenido nunca un estudio de factibilidad. Así mismo, en la vereda Recreo y la quebrada la Danta (en la misma inspección) se encuentran fuentes de asfalto natural. Hasta el momento éstas no han sido explotadas, aunque el municipio ha expresado su interés por ponerlas en funcionamiento para aprovechar el material en la pavimentación de la carretera. De cualquier manera no existe aún ningún tipo de estudio de viabilidad para este proyecto.

En los esquemas de ordenamiento territorial (EOT) de los municipios la cantidad de información detallada sobre el sector rural es muy baja e incluso, durante la redacción del presente documento, se encontró que los listados de veredas del EOT de San José y Belén de los Andaquíes están desactualizados. La información contenida en estos documentos, que corresponden con la fuente más completa que se puede encontrar sobre los municipios, es insuficiente para la caracterización de la zona más cercana al parque. Una fuente de información adicional con la que se ha podido contar en este ejercicio son los informes de las caracterizaciones realizadas por Tanda durante el proceso de declaración del Parque que sin embargo no estaban dirigidas a recoger información directa sobre las veredas sino más a reconocer los valores biológicos y culturales. Adicionalmente, los informes de trabajo realizados por el equipo del parque durante los recorridos y actividades que realizan en el ejercicio de sus funciones. Actualmente, con el desarrollo del proyecto Biomacizo se está recolectando un volumen importante de información que puede ayudar a complementar este tipo de diagnósticos mediante una adecuada sistematización.

### 3.5.7 Proyectos de inversión

El proyecto vial más importante en la zona es la Troncal de Oriente o Marginal de la selva. La distribución del frente de colonización que afecta al Parque sigue de manera preferencial esta carretera aun sin estar completamente pavimentada ni terminada. Esta vía de interés internacional por su potencial para conectar a Venezuela, Colombia y Ecuador, sigue la base de la cordillera oriental desde el departamento de Casanare hasta el Putumayo. En el tramo entre Florencia, Belén y San José esta pavimentada mientras que desde San José hacia el río Fragua (Inspección de Puerto Bello - Caquetá) se encuentra destapada y en condiciones que hacen difícil su tránsito. Esta vía es clasificada como de ordena nacional.

La ausencia de puentes para cruzar el río Fragua hace que el flujo de vehículos hacia el departamento del Cauca sea imposible por lo que los pasajeros y la carga deben necesariamente hacer trasbordo acuático para cruzar de un departamento a otro. Por ahora es



## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

incierto el momento en el que esta carretera será mejorada. Sin embargo es de esperarse que la valorización de las tierras que esto causaría pudiera repercutir en una mayor presión sobre el área del parque.

La mayor parte de las vías rurales municipales están en el sur (hacia la planicie amazónica). Para mostrar este contraste vale señalar que en el municipio de Belén de los 162km de vías rurales 102km están hacia el sur de la troncal de oriente. Las vías en la parte alta se encuentran en muy mal estado y en algunos casos son incluso intransitables.

Hacia las veredas no existe servicio de transporte colectivo, excepto hacia el caserío de los Ángeles (municipio de Belén) a donde entra un bus dos veces por día. Se cuenta también con algunos servicios expresos particulares prestados por camperos.

En el presente otros proyectos viales importantes para el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI, si bien son apenas proyectos locales, son las vías que se están construyendo desde la Troncal de Oriente hacia la cordillera oriental. Se han identificado (ver ANEXO 4):

1. Vereda Jardín entre los ríos Yurayaco y Fragueta por la quebrada la Temblona. El camino actualmente tiene una longitud aproximada de 10km y el carretable sólo llega hasta la vereda Buenos Aires.
2. Vereda el Diamante. Sale desde la inspección de Yurayaco y llega hasta la escuela de la vereda Costa Rica. Longitud aproximada de 4km que en su mayoría aún están en trocha.
3. Desde la Quebrada Luna hasta la vereda la Esmeralda. Longitud aproximada de 10km. Actualmente llega campero hasta la vereda Monterrey.
4. Vereda Bellavista, desde la Quebrada San Pedro. Longitud aproximada de 6km. Actualmente llega campero hasta el cruce de la quebrada.
5. Vereda la Tigra desde San José del Fragua. Actualmente sube 3km pero quieren continuarla por la margen derecha del río Valdivia hasta la Vereda Palmeras.
6. Vereda la Pradera desde San José del Fragua longitud aproximada de 8km carretables.
7. Vereda el Vergel desde San José del Fragua longitud aproximada de 4km carretables.
8. Subiendo por la margen derecha de la quebrada la Mico.
9. Margen izquierda del río Sarabando. Longitud aproximada de 5km carretables.
10. Filo del Hambre desde Belén de los Andaquíes. Longitud aproximada de 5km carretables.
11. Vereda San Antonio desde la Vereda San Luis. Longitud aproximada de 3km carretables.
12. Vereda los Ángeles desde Belén de los Andaquíes. Es una carretera que ya tiene muchos años. Longitud aproximada de 24km carretables.
13. En la cuenca del río Pescado esta contemplado un carretable que atraviese por la quebrada Quisaya desde el Caquetá hacia el municipio de Acevedo en el Huila.

En referencia a este tema, en el Plan de Desarrollo de San José se encuentra el proyecto para promover la construcción de puentes vehiculares en concreto y puentes colgantes peatonales. Las posibles vías incluidas son:

<b>Puente Vehiculares</b>	<b>Puente Colgantes Peonales</b>
Vía El Cristal, Quebrada La Balata.	El Rosario, Río Luna
Vía la Reforma, Río Luna.	Las Iglesias, Caño Las Iglesias
Vía la Paz - Monterrey, Río Luna.	La Peneya.
Vía Patio Bonito – Buenos Aires,	Río Chiquito.
Quebrada La Temblona	El Jardín.
Vía El Carmen, Quebrada la Boruga.	EL Sinai.
	El Porvenir.

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

	Bosque bajo. La Temblona. Cerrito – la Cedro. La Esmeralda – La Florida.
--	-----------------------------------------------------------------------------------

Algunos proyectos de acueductos han sido propuestos en el área, aprovechando fuentes que nacen en el parque. En concreto en el Plan de Desarrollo de San José esta contemplado el “Proyecto regional: (Albania – San José - Belén)” dentro de la línea de Agua potable y saneamiento básico. Al parecer se ha pensado aprovechar el río Fraguachorroso para abastecer a los cascos urbanos de los tres municipios.

## **4 Aspectos biofísicos**

### **4.1 Aspectos físicos**

El sistema biofísico lo conforman los recursos naturales (abióticos y bióticos) y el ambiente, por tanto comprende los factores y procesos que conforman los diferentes paisajes y sus ecosistemas, los cuales constituyen el soporte natural del territorio. La situación actual (diagnóstico) del sistema biofísico del parque Alto Fragua Indi Wasi se analiza a partir de los factores formadores del paisaje, los cuales se sintetizan y evalúan a partir de una adaptación de la metodología propuesta por la escuela de ecología del paisaje.

En este punto se recogen los resultados y las conclusiones de varios estudios que se han realizado en la zona. Por un lado la caracterización biológica que hizo el Instituto Alexander von Humboldt (2001) donde se logra un primer esbozo de la extraordinaria riqueza biológica del área; el estudio del Instituto de Etnobiología y el Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia sobre el avance de los procesos de transformación de las selvas en el área de influencia del PNNAFI; y finalmente el trabajo de la Corporación Regional del Cauca, la UAESPNN, Corpoamazonía y el Ministerio del Medio Ambiente que contiene una propuesta de ordenación y manejo del corredor biológico Serranía de los Churumbelos – Cueva de los Guacharos.

Con el ánimo de complementar la perspectiva biológica, al final de este capítulo se incluyen las conclusiones de las expediciones de caracterización emprendidas por el comité territorial de Tanda entre el año 1999 y 2000.

La información presentada se organiza en un nivel de resolución que abarca tanto al PNNAFI como a su zona de influencia directa. La escala en la que se ha analizado la información corresponde con 1:100.000.

### **Clima**

Se entiende por clima al conjunto fluctuante de las condiciones atmosféricas, caracterizado por los estados y las evoluciones del tiempo en una porción determinada del espacio geográfico. Las condiciones de la atmósfera en una región de la superficie terrestre, se calcula tomando en consideración los promedios de los estados del tiempo en un período largo de 20 o 30 años.

El clima es la situación meteorológica en un lugar determinado, en el cual convergen los datos sobre los distintos estados atmosféricos y los de diferentes estudios meteorológicos. Los factores climatológicos más importantes que influyen en la determinación del clima de la zona de protección ambiental, son la altitud, latitud y topografía.

Los elementos del clima son todas las propiedades o condiciones atmosféricas que determinan el estado físico del tiempo en un lugar determinado, para un momento o periodo dado. Los principales elementos del clima son el brillo solar, la precipitación, humedad relativa, evaporación, temperatura y los vientos.

Para la caracterización climática se utilizaron los parámetros de las dos estaciones meteorológicas más cercanas, éstas son: San José del Fragua y La Mono. Utilizando el método

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

de los polígonos de Thiessen se determinó el área de influencia de cada estación, arrojando los siguientes resultados: la estación de San José del Fragua registra la información climática del sur del parque mientras que la estación La Mono al Norte. Las anteriores estaciones corresponden a dos áreas homogéneas agroclimatológicas definidas por el IGAC (1993) que están traslapadas con el área protegida.

**Tabla 20 Estaciones meteorológicas utilizadas en el análisis**

Estación	Longitud	Latitud	Elevación (msnm)	Años de registro
San José del Fragua	76° 00'	1° 18'	320	18
La Mono	75° 48'	1° 20'	220	12

FUENTE: IGAC, 1993

**Tabla 21 Estación San José del Fragua**

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Prom .
Precipitación (mm)	208.5	255.8	391.4	478.0	455.8	462.9	386.7	332.3	344.3	401.2	410.7	259.7	4387,3	365,6
Temperatura (C°)	25.5	25.2	24.8	24.6	24.4	24.0	23.5	24.1	24.8	24.9	25.1	25.2	296,1	24,7
Humedad (%)	82.0	82.0	85.0	86.0	87.0	87.0	88.0	85.0	85.0	84.0	85.0	84.0	1020,0	85,0
Evaporación (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Brillo solar (h.mes-1)	136.0	100.5	69.1	99.3	117.8	99.1	116.7	132.7	128.3	143.0	137.3	153.3	1433,1	119,4
Veloc. viento (m.s-1)	1.9	1.9	1.8	1.9	1.9	1.6	1.8	1.7	1.7	2.0	1.7	1.8	21,7	1,8

FUENTE: IGAC, 1993.

**Tabla 22 Estación La Mono**

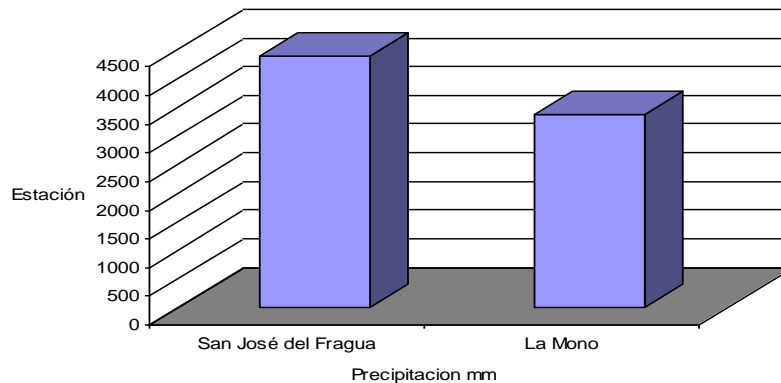
Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total	Prom .
Precipitación (mm)	135.2	186.2	289.9	419.9	366.8	393.4	337.0	243.5	255.2	308.6	251.4	177.6	3364,7	280,4
Temperatura (C°)	25.5	25.2	25.0	25.4	24.4	24.4	23.6	24.0	24.6	25.0	25.2	25.2	297,5	24,8
Humedad (%)	84.0	85.0	87.0	89.0	88.0	89.0	89.0	88.0	87.0	87.0	86.0	86.0	1045,0	87,1
Evaporación (mm)	101.4	90.4	90.9	81.8	82.5	78.6	81.3	86.2	93.9	88.4	93.8	91.5	1060,7	88,4
Brillo solar (h.mes-1)	143.0	99.3	84.9	95.1	112.0	106.4	112.2	120.9	136.6	145.9	142.0	154.0	1452,3	121,0
Veloc. viento (m.s-1)	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	1.0	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	10,4	0,9

FUENTE: IGAC, 1993.

Con relación a los registros proporcionados por las estaciones meteorológicas se puede interpretar de la siguiente manera cada uno de los parámetros climáticos:

**Precipitación (mm):** Los mayores valores de precipitación se presentan sobre los sectores altos de montaña (registros de la estación de San José del Fragua), en donde por efecto de la barrera cordillerana, las masas de aire húmedo y cálido se condensan y precipitan con mayor intensidad, superando las precipitaciones de los sectores bajos de la altiplanicie ondulada (registros de la estación La Mono).

**Figura 4 Precipitación estaciones San José del Fragua y La Mono**



En el parque se presenta un periodo relativamente más seco durante los meses de diciembre, enero y febrero, en cambio las lluvias inician en marzo y se prologan hasta noviembre, periodo caracterizado por registrar hasta cuatro veces la precipitación del periodo más seco, constituyéndose así un régimen de precipitación pluvial de tipo bimodal (ver Figura 5).

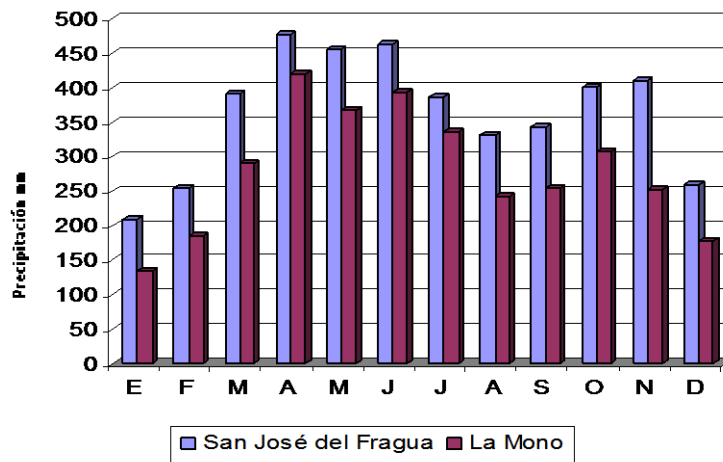
El período lluvioso alcanza su pico pluviométrico en abril con un registro de 478.0 mm y 419.0 mm para la estación de San José y el La Mono, respectivamente. Un corto periodo seco de diciembre a febrero se presenta en los dos sectores con muy pocas diferencias en el volumen de agua precipitado, siendo enero el mes más seco. Aunque esta época de disminución de las lluvias es relativamente corta constituye un período crítico para el sector plano porque se disminuyen drásticamente las reservas y fuentes de agua, la relación que existe con el área protegida es de gran importancia ya que en esta área es la fuente hídrica de todas las comunidades asentadas en el área de piedemonte, siendo este el lugar donde existe la disminución de la oferta de agua.

Los valores totales mensuales varían muy poco de un año para otro. El número promedio de días de precipitación anual es de 266 en la estación de San José, mientras que en La Mono 235 días, con una diferencia de 41 días.

Esquemáticamente las lluvias del piedemonte se distribuyen con máximos en alturas de 2.000 a 2.500 msnm y disminuyen a medida que aumenta o disminuye la altura, en este caso hasta llegar a los 3.000 mm/año cerca de los 400 msnm.

Es importante resaltar que la precipitación además de ser un factor activo de la erosión, tiene un alto valor ya que determina la cantidad de agua disponible en el normal desarrollo de los bosques, cultivos y pasturas, estableciendo un fuerte control en los niveles de temperatura, humedad relativa, evaporación, brillo solar, velocidad del viento, etc.

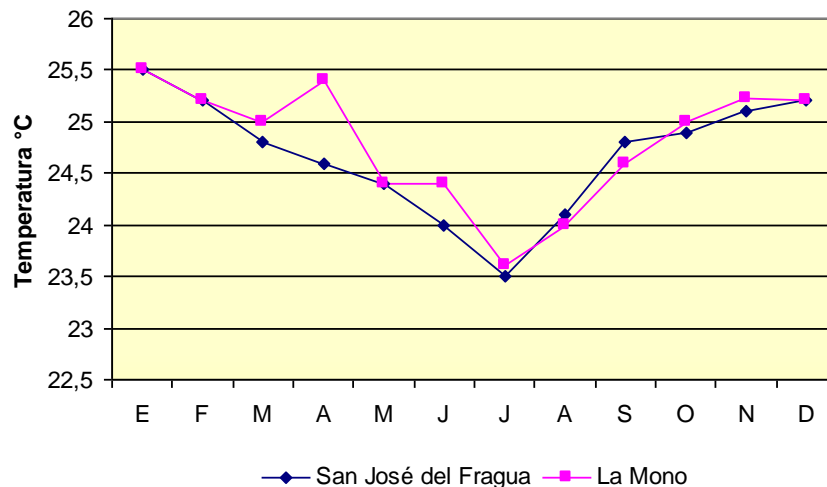
**Figura 5 Distribución anual de la precipitación**



**Temperatura (°C):** La temperatura media multianual es de 25° centígrados y presenta un comportamiento inversamente proporcional a la precipitación, es decir a mayor precipitación menor temperatura. De esta manera, las temperaturas más bajas se presentan hacia mediados del año durante los meses de julio a agosto mientras que las mayores temperaturas se registran a finales y comienzos del año coincidiendo con el período seco.

Es menor la temperatura en el área de influencia de la estación de San José del Fragua comparada con la estación de La Mono, cuya diferencia es de 6.0 °C.

**Figura 6 Distribución anual de la temperatura**



**Humedad Relativa:** Entendida la humedad relativa como un parámetro climático de primera magnitud por relacionarse con fenómenos como nubosidad, precipitación, visibilidad y la temperatura; representa la cantidad de agua en forma de vapor presente en la atmósfera.

El área del parque presenta variaciones mensuales de la humedad relativa las cuales están asociadas con la distribución de las lluvias de forma tal que una alta precipitación provoca altos

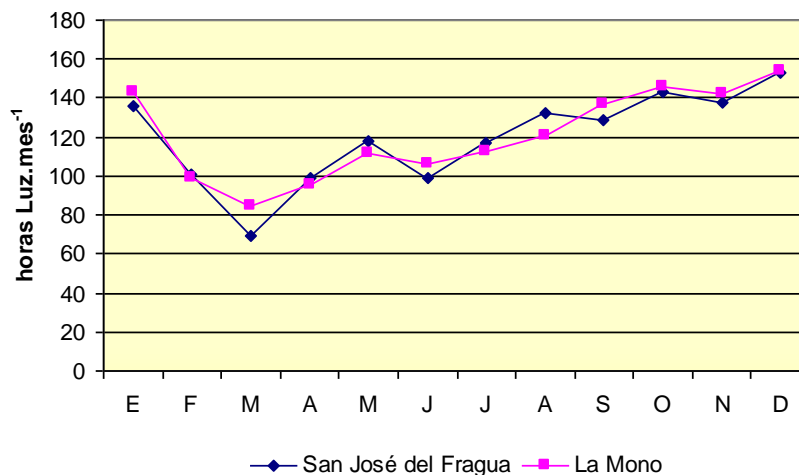
valores de humedad relativa y viceversa que varía entre el 82% en los meses más secos y el 89% al final de los meses de máximas lluvias.

**Evaporación:** La evaporación está influida por diversos factores entre otros, la cobertura y tipo de suelo y factores climáticos como la temperatura atmosférica, la precipitación y la insolación. El parque (estación La Mono) presenta una evaporación promedio mensual de 88.3 mm. Los meses más secos como diciembre, enero y febrero presentan los mayores valores, alcanzado el máximo promedio mensual de 101.4 mm en enero. Los meses de menor evaporación están asociados con los meses más lluviosos, presentándose el mínimo promedio mensual en junio con 78.6 mm.

La evaporación es un indicador natural del balance hídrico y permite conocer las deficiencias o excesos de humedad en el suelo cuando está a capacidad de campo. En la estación considerada, la evaporación es inferior a la precipitación durante todo el año.

**Brillo Solar:** Esta variable meteorológica también guarda una estrecha relación con la precipitación y representa la cantidad de energía solar interceptada por la superficie horizontal de la tierra en un día. El número de horas de brillo solar alcanza sus valores más bajos en los meses lluviosos y nublados de marzo a julio (el mes de menor brillo solar es marzo con un promedio de 77 horas). Los valores más altos se presentan, en cambio, en los meses más secos como noviembre, diciembre y enero, siendo diciembre el mes de mayor número de horas de brillo solar con 153.6.

Figura 7 Distribución anual del brillo solar



**Velocidad del Viento:** Por su localización en la zona de convergencia intertropical y de calmas ecuatoriales, El Parque Alto fragua Indi Wasi no registra vientos fuertes en ninguna época del año, aunque recibe la influencia de los vientos alisios del noreste los cuales adquieren su mayor fortaleza durante la estación invernal del hemisferio norte en los meses de diciembre, enero y febrero. Por esta razón, el mes de enero es el que registra la mayor velocidad del viento siendo de 1,9 metros por segundo en la parte sur occidental.

**Balance Hídrico Climático:** El balance hídrico climático es la cuantificación de las necesidades de humedad del suelo en un lugar o área determinada; permite establecer la disponibilidad real de agua en un espacio y las relaciones temporales entre la oferta y la demanda hídrica. Su

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

cálculo se lleva a cabo mediante la elaboración de un cómputo entre la precipitación y la evapotranspiración o la evaporación, conociéndose de antemano, por medio del cálculo de la capacidad de almacenamiento del suelo, la humedad que puede retener.

Del balance hídrico climático resulta o bien un déficit o bien un exceso de agua que se manifiesta en escorrentía e infiltración. En la medida en que el déficit sea más intenso y prolongado, la vegetación natural se debilita en mayor grado y el suelo puede quedar más o menos desprotegido frente a los procesos erosivos. El déficit también se manifiesta en la disminución de los aportes hídricos a los caudales de las corrientes de agua, lo cual puede generar disminución del servicio de acueducto domiciliario si no se toman las medidas preventivas.

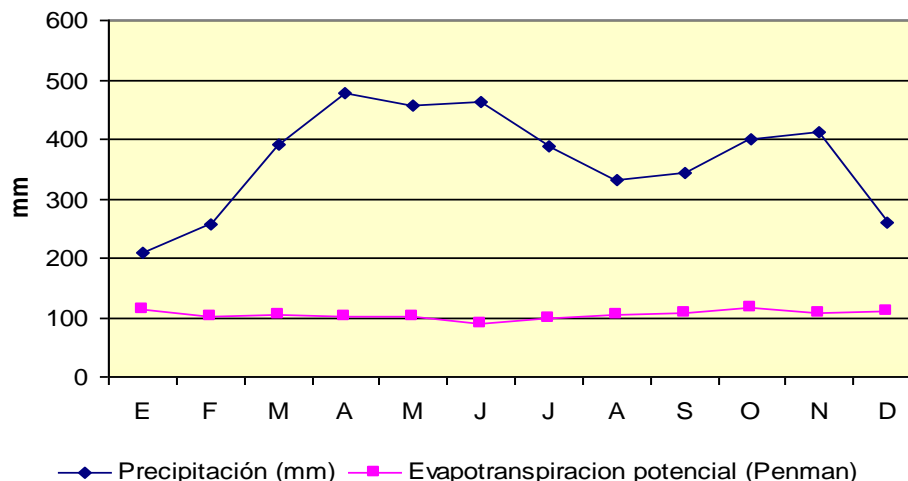
Por el contrario, cuando existen excesos de humedad en el suelo puede conducir al desarrollo de procesos de remoción en masa de tierras, como deslizamientos, derrumbes y soliflucción, sobre todo cuando los terrenos son de naturaleza arcillosa o presentan una disposición geomorfológica favorable. Las inundaciones también pueden verse favorecidas por los excesos hídricos.

**Tabla 23 Balance hídrico climático según estación San José del Fragua.**

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	ETP (Penman)	ALMACENAMIENTO (mm)	DÉFICIT (mm)	EXCESO (mm)
ENERO	208,5	113,9	80,0	0,0	94,6
FEBRERO	255,8	102,9	80,0	0,0	122,9
MARZO	391,4	103,1	80,0	0,0	288,3
ABRIL	478,0	102,2	80,0	0,0	375,8
MAYO	455,8	101,0	80,0	0,0	354,8
JUNIO	462,9	90,2	80,0	0,0	372,7
JULIO	386,7	99,8	80,0	0,0	286,9
AGOSTO	332,3	105,6	80,0	0,0	226,7
SEPTIEMBRE	344,3	107,6	80,0	0,0	266,4
OCTUBRE	401,2	115,9	80,0	0,0	285,3
NOVIEMBRE	410,7	107,0	80,0	0,0	303,7
DICIEMBRE	259,7	109,8	80,0	0,0	149,9

FUENTE: IGAC. INPA1, 1993

**Figura 8 Balance hídrico estacional de la Estación Meteorológica San José del Fragua.**



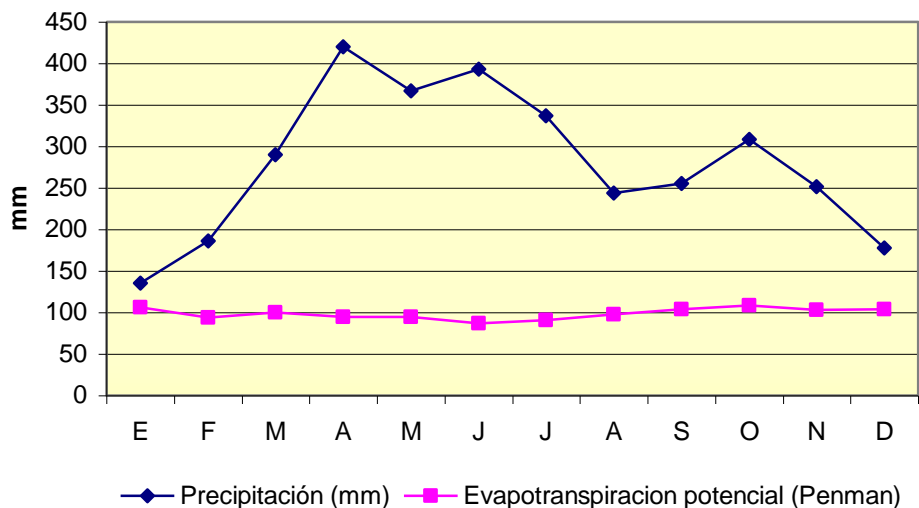


**Tabla 24 Balance hídrico climático según estación La Mono.**

MES	PRECIPITACIÓN (mm)	ETP (Penman)	ALMACENAMIENTO (mm)	DÉFICIT (mm)	EXCESO (mm)
ENERO	135,2	105,8	80	0	
FEBRERO	186,2	94	80	0	72,3
MARZO	289,9	99,8	80	0	184,4
ABRIL	419,9	94,9	80	0	253,1
MAYO	366,8	94,7	80	0	361,4
JUNIO	393,4	87	80	0	406,5
JULIO	337	90,5	80	0	355,9
AGOSTO	243,5	98	80	0	263,3
SEPTIEMBRE	255,2	103,7	80	0	195,1
OCTUBRE	308,6	108,5	80	0	163,3
NOVIEMBRE	251,4	102,9	80	0	113,6
DICIEMBRE	177,6	103,7	80	0	37,8

FUENTE: IGAC. INPA1, 1993

**Figura 9 Balance hídrico estacional de la Estación Meteorológica La Mono.**



Aunque el balance hídrico en la zona no presenta déficit por cuanto las lluvias durante el año son copiosas, la disponibilidad hídrica durante el año para el abastecimiento humano esta definida por la desecación de algunas quebradas durante la época de estiaje; esta situación es explicada por la deforestación de las cuencas.

### Hidrología

La hidrología está relacionada con el potencial hídrico del parque y su organización en cuencas hidrográficas. Una cuenca hidrográfica es el “área de aguas superficiales o subterráneas, que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor, que, a su vez puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar”. (Decreto 2811 de 1974, artículo 312 y Decreto 1729 de 2002, artículo 1).

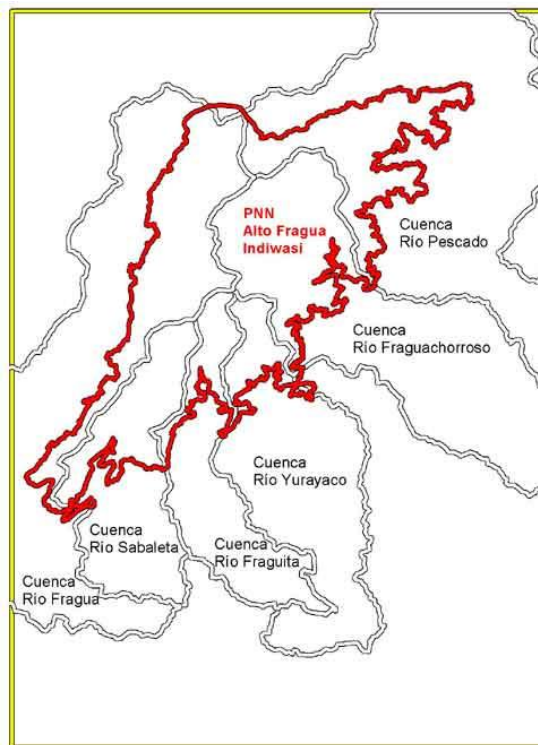
## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

De acuerdo al concepto anterior, el parque cuenta con seis cuencas que drenan su territorio. Los ríos y su afluentes nacen en su mayoría en la montaña por tanto se trata de ríos de origen andino en un 100%. Por tratarse de paisajes de montaña, arrastran consigo gran cantidad de sedimentos y material vegetal. Estos ríos tiene gran poder de arrastres, debido a la fuerte inclinación de las pendientes, y cuentan con abundante caudal debido a la litología de las montañas configura como recipientes que permiten el almacenamiento de aguas lluvias.

<b>CUENCAS</b>	<b>MICROCUENCAS</b>
1. Fragua Grande	1. Valdivia
2. Sabaleta	2. La Boruga
3. Fraguita	3. La Yumal
4. Yurayaco	4. El Platanillo
5. Fragua Chorroso	5. El Recreo
6. Pescado	6. La Temblona
	7. La Tigra
	8. San Pedro
	9. El Luna

De las montañas del Fragua drenan numerosos ríos y quebradas entre los que sobresalen (de occidente a oriente): río Fragua, río Sabaleta, río Fraguita, río Yurayaco, río Fraguachorroso (que recibe las aguas del río Valdivia y río Chiquito) y finalmente el río Pescado (que recibe aguas de los ríos San Juan, Sarabando, Bodoquerito y San Luis) (ver ANEXO 4 y Figura 10Figura 1).

**Figura 10 Cuencas del Área de Influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI**



## Aspectos Morfológicos y de Relieve

Con base en el mapa de Geoformas y Procesos Morfogenéticos del trabajo para la propuesta de ordenación y manejo del corredor biológico Serranía de los Churumbelos – Cueva de los Guácharos se hace una síntesis. Se definen así unas unidades generales que dan cuenta tanto de los procesos causados por fuerzas internas, es decir el relieve, como de los modelados producidos por los elementos externos.

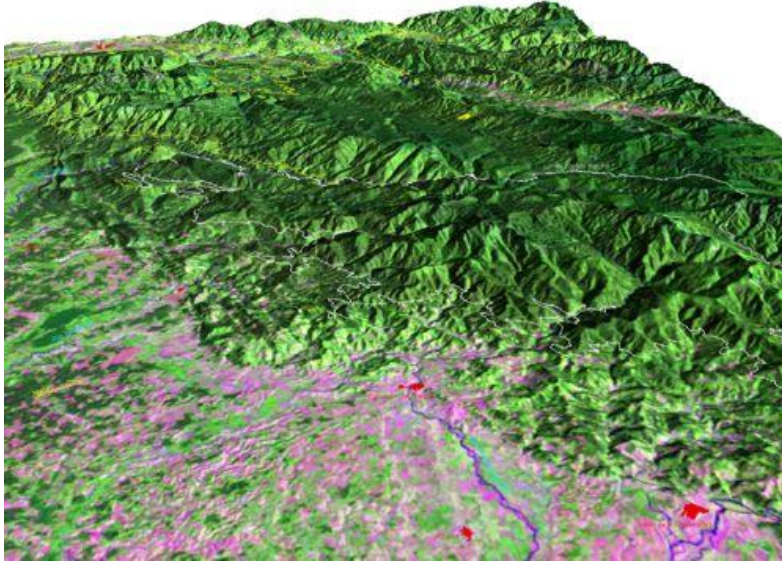
**Tabla 25 Unidades generales de Geoformas y procesos Morfogenéticos**

Zona	Modelados
Estructural	Parte alta que corresponde a la divisoria de aguas y los llamados picos del Fragua el paisaje es el resultado de la orogenia que ha levantado la cordillera oriental por encima de los 3.000 msnm. Desde la perspectiva morfológica la acción de los elementos, particularmente del agua y el viento, unida con el alto potencial gravitatorio causa procesos de disección, desprendimiento, escurrimientos o en general erosión y movimientos en masa. A estos procesos se les conoce como denudativos.
Transición	Corresponde con el piedemonte el cual esta entre las pendientes fuertes y las llanuras, predominan las pendientes menores. Los procesos más importantes que intervienen en la morfología de estas áreas son los denudativos aunque localmente se presentan relieves estructurales muy prominentes como es el caso de las montañas que forman los portales de los ríos Fragua, Sabaleta, y Fragueta.
Planicie Amazónica	No se encuentran evidencias de la actividad orogénica, más allá de los depósitos de materiales provenientes de la cordillera. Salvo algunos casos muy concretos en los que los bordes de terrazas sufren de erosión, los procesos morfológicos de esta unidad corresponden con los de tipo deposicional fluvial.

Dentro del área del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI el paisaje es el resultado de procesos estructurales denudativos con pendientes muy onduladas a muy escarpadas.

Para poder visualizar mejor la manera en la que se comporta el relieve en el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI y su área de influencia se ha incluido un Modelo Digital de Terreno (DEM) del área.

**Figura 11 DEM del área de Influencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI vista desde el sur-este**



## **Geología**

Las características geológicas del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI están determinadas por la evolución paleotectónica de la cordillera oriental y de la cuenca nororiental de la amazonia, donde se ubica. El territorio se caracteriza por estar conformado por diferentes tipos de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias que datan del paleozoico y posteriores.

En el flanco este de la cordillera Oriental donde se localiza PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI se han encontrado gneiss, asociados con rocas ígneas correspondientes a afloramientos del batolito de Garzón. Las formaciones sedimentarias se localizan en el borde oriental del macizo (paisajes de montaña y piedemonte), se encuentran fuertemente inclinadas, constituidas por areniscas y lutitas del Triásico-Jurásico hasta el Cretáceo superior. Hacia el sur (paisajes de lomerío y valles aluviales) afloran estratos del Terciario (posiblemente del Paleoceno al Eoceno), caracterizados por areniscas conglomeráticas y sedimentos neógenos recientes.

## **Litología**

El paisaje de montaña del actual territorio del parque se formó conjuntamente con todo el paisaje montañoso del Caquetá y por tanto, en ella se encuentra rocas que comenzaron a formarse desde el Mesozoico hasta el Cuaternario.

Este sector montañoso (perteneciente al flanco este de la cordillera Oriental) presenta formaciones sedimentarias que se encuentra fuertemente inclinadas, constituidas por areniscas conglomeríticas y lutitas del Triásico-Jurásico hasta el Cretáceo superior.

### **4.1.1 Fisiografía y suelos**

Las formas del relieve son resultado de la acción de varios factores entre los cuales merecen especial atención el material del cual están constituidos, la historia geológica y el proceso que lo

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

originó llámese Estructural, Denudacional o Erosional, Depositional o Agradacional, Disolucional, Mixto, etc.

La importancia del conocimiento de las formas del relieve, radica en que la conjugación geoforma - material parental - topografía, incide fuertemente en la formación y proceso de evolución de los suelos, y en el grado y tipo principal de amenaza natural, determinando de esta forma el tipo de cobertura vegetal, condicionando o restringiendo la posibilidad de explotación agropecuaria así como la forma y localización de los asentamientos humanos y su infraestructura.

En el área del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI y su zona de amortiguación existen dos grandes paisajes, de acuerdo con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1993, 1995, 1999): Gran Paisaje de Montaña Estructural Erosional, Gran Paisaje de Piedemonte. En el presente documento se describe únicamente el Gran Paisaje de Montaña por se el que corresponde con el interior del área protegida.

### **Paisaje de Montaña**

El gran paisaje de montaña comprende los paisajes de vigas y filas, hogback y crestones, con climas frío muy húmedo, medio muy húmedo y cálido húmedo respectivamente, constituidos por materiales tales como neiss, granitos, areniscas, conglomerados y arcillolitas. Los suelos desarrollados en este paisaje ocupan áreas de relieve quebrado a escarpado.

El área presenta coberturas de diferente tamaño de bosque natural no intervenido e intervenido, pastos nativos e introducidos y algunos cultivos de café, plátano, yuca, caña panelera, frutales y maíz (esta descripción de cobertura vegetal corresponde con otras zonas del Caquetá y no es aplicable al área del Parque).

#### **Suelos de vigas y filas de clima frío muy húmedo**

Estos suelos se encuentran localizados en un relieve escarpado a muy escarpado, con laderas largas y cimas agudas, pendientes mayores del 75%, en clima frío muy húmedo, con alturas entre 2.400 hasta los picos de la Fragua.

Pertencen a la Asociación PICACHOS (MJA) y se han desarrollado, en su mayoría, a partir de granitos y en menor proporción de neiss; se caracterizan por ser bien drenados y moderadamente profundos, limitados por presencia de rocas en estado avanzado de meteorización.

Localmente se observan deslizamientos, desprendimientos, solifluxión y algunos afloramientos rocosos, especialmente en partes escarpadas y convexas. La unidad la integran los suelos Tepic Humtropepts, Tepic Dystropepts e inclusiones de Tepic Troporthens y afloramientos rocosos o calveras.

De acuerdo con la pendiente y la erosión existe la siguiente fase:

- MJAc: con relieve muy escarpado, pendientes mayores de 75%.

#### **Suelos de vigas y filas de clima medio muy húmedo**

Estos suelos se encuentran ubicados principalmente en la parte media de la cordillera Oriental. El relieve es quebrado a fuertemente escarpado, con laderas largas, crestas agudas y

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

pendientes mayores del 75% y desarrollados en clima medio muy húmedo en alturas entre 1.000 y 2.400 msnm.

Esta unidad pertenece al Grupo indiferenciado JORDAN (MOA). En ellos es frecuente encontrar amplias zonas donde los materiales litológicos afloran a la superficie y la cobertura vegetal es muy escasa; se presentan remociones en masa evidenciadas por la presencia de desprendimientos y deslizamientos. Por su alta susceptibilidad a la erosión es necesario mantener una cobertura boscosa.

Los suelos que forman este Grupo son el producto de la alteración de granitos y neiss; se caracterizan por ser muy superficiales a moderadamente profundos, limitados por rocas o fragmentos de rocas cerca de la superficie y son bien drenados.

Integran este Grupo los suelos Typic Troorthents, Typic Humitropepts e inclusiones de Oxic Dystropepts y afloramientos rocosos.

De acuerdo con la pendiente y la erosión existe la siguiente fase:

- Mofa: con relieve muy escarpado, con pendientes mayores de 75%. Debe mantenerse la vegetación natural

### **Suelos de vigas y filas de clima cálido húmedo**

Presentan un relieve complejo de cimas agudas, quebrado a muy escarpado; pendientes de 50-75% y el drenaje natural es de bueno a excesivo; las alturas varían entre 500 y 1.100 msnm. Los suelos pertenecen a la Asociación GUACAMAYAS (MUA) y se han desarrollado a partir de materiales ígneos (granitos) y metamórficos (neiss), con inclusiones de arenisca y arcillolitas, en estado avanzado de meteorización; la profundidad efectiva varía desde profunda hasta muy superficial, limitada por la presencia de arcilla, roca y piedra; las texturas son contrastantes y la fertilidad es baja.

Los fenómenos y procesos de erosión más comunes son los movimientos en masa, tales como pata de vaca, solifluxión, reptación, golpes de cuchara localizados, desprendimientos y deslizamientos. Estos movimientos acentúan la inestabilidad de las laderas, hecho que afecta los cauces de las quebradas rellenándolos y represándolos. Estos fenómenos erosivos suceden bajo bosque secundario, rastrojo y con mayor intensidad bajo cultivos limpios, éstos deben ser reemplazados por cultivos permanentes y pastos de corte para evitar el deterioro de los suelos.

Las zonas de mayor pendiente y difícil acceso se encuentran aún bajo vegetación primaria altamente intervenida y las zonas de menor pendiente y de fácil acceso, ya fueron desmontadas y actualmente se encuentran dedicadas a la ganadería extensiva, con potreros en pasto braquiaria, micay, imperial y algunos cultivos de subsistencia. Estas tierras deben mantenerse en lo posible con vegetación y evitar los cultivos limpios que propician la pérdida acelerada del suelo, debido a las fuertes pendientes y a las altas precipitaciones.

La unidad está integrada por los suelos Inceptic Hapludox, Oxic Dystropepts, Typic Dystropepts e inclusiones de Lithic Troorthents y Typic Troorthents.

De acuerdo con la pendiente y la erosión existen las siguientes fases:

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

- MUAd: Relieve fuertemente quebrado con pendientes de 25-50% y erosión ligera. Se debe utilizar en cultivos permanentes y bosques.
- MUAe: Relieve escarpado con pendiente de 50-75%. Debe conservarse la vegetación natural.
- MUAf: Relieve escarpado con pendientes de 50-75% y erosión ligera. Debe conservarse la vegetación natural.

### **Suelos de hogback de clima cálido húmedo**

Los suelos de los hogback pertenecen a la Asociación BELÉN DE LOS ANDAQUÍES (MUC), ocupan un relieve fuertemente quebrado a escarpado con pendientes de 25-50% en alturas entre 500 y 1.200 msnm. Son bien a excesivamente drenados; moderadamente profundos a muy superficiales; presentan procesos de denudación generalizada, deslizamientos, desprendimientos y afloramientos rocosos en algunos sectores. Son en general, suelos de texturas moderadamente finas a finas.

La aptitud de uso más adecuada es la conservación de la vegetación natural ya que cualquier actividad agropecuaria está limitada por las fuertes pendientes y la alta susceptibilidad a la erosión.

Químicamente son suelos extremadamente ácidos a fuertemente ácidos; de mediana capacidad catiónica de cambio; bajos en bases totales; bajos en saturación total de bases; pobres en fósforo; altos en saturación de aluminio y de muy baja fertilidad.

La unidad está formada por los suelos Oxyc Dystropepts, Lithic Dystropepts y Lithic Troprothents e inclusión de Typic Troprothents.

Existe la siguiente fase de acuerdo con la pendiente y la erosión:

- MUCb: Relieve fuertemente quebrado, pendientes de 25-50% y erosión ligera. Su uso más indicado son los cultivos permanentes y bosques.

## **4.2 Aspectos Bióticos**

### **Biodiversidad**

“Por solicitud de la comunidad indígena Ingana, el Instituto Humboldt llevó a cabo, en el mes de septiembre de 2000, una caracterización biológica en grupos biológicos definidos para el área de influencia territorial de dicha comunidad.” (IAvH, 2001: p. 1). La metodología empleada durante el estudio fue desarrollada por el Grupo de Exploración y Monitoreo Ambiental (GEMA) del Programa de Inventarios de Biodiversidad y tiene el nombre de evaluación rápida de la biodiversidad, utilizando especies como indicadores del estado de la biodiversidad y apoyándose en cartografía para monitorear el estado de las selvas. Se realizaron tres transectos en diferentes alturas 900, 1.200 y 1.400 msnm. El equipo que realizó la caracterización estuvo conformado por científicos del Instituto y los miembros del comité territorial de Tanda.

El transecto Fragua puede ser catalogado como una de las localidades más diversas de la Cordillera Oriental gracias a la riqueza de plantas de las familias de Rubiaceae y

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Melastomataceae; adicionalmente “la riqueza de especies de plantas leñosas” la cataloga como una de “las más diversas a alturas similares en los Andes colombianos” (Op. Cit. 19).

Vale la pena destacar de los resultados de las colectas de material vegetal la presencia de una especie de Magnoliaceae, del género *Talauma*, que resulta muy importante dado que la mayoría de las especies de esta familia han sido categorizadas como amenazadas. La característica más llamativa de la vegetación a los 1400-1500 metros es la presencia de Barniz de Pasto o *Elaeagia pastoensis*.

En relación con las aves, se confirma la presencia de dos especies en el país, las cuales solo estaban registradas en cercanías del río Napo en Ecuador. Estas son el colibrí *Campylopterus villaviscencio* y el hormiguero *Myrmotherula spodionata*. También se resalta la presencia del saltarín *Pipra isidorei*, antes solo conocida para el departamento del Meta y del colibrí *Schistes geoffroyi*, registrado para la vertiente occidental de la Cordillera Oriental.

Otro registro importante es el de *Tinamus osgoodi*, ave amenazada en peligro crítico de extinción a nivel global y nacional. Además, fueron colectados dos ejemplares que pueden ser especies nuevas para el país: un jacamar del género *Galbula* y un colibrí, familia Trochilidae. Se puede decir entonces, que esta región (sur de la cordillera Oriental) posee comunidades de aves diferentes a las del resto de la cordillera y muy diversas entre sí, con varias especies raras y/o en peligro de extinción.

La presencia de ciertas especies de mariposas refleja una biota mucho mejor conservada y es evidencia de que la zona presenta una gran influencia amazónica. En relación con hormigas es de especial interés taxonómico el hallazgo de una especie de género *Pyramica* perteneciente a un grupo antes conocido como *Trichoscapa*, de colección muy poco frecuente y con especies hasta ahora desconocidas en Colombia. Igualmente se resalta el hallazgo de una obrera arbórea y nocturna *Acanthoponera* y una probable nueva especie de *Heteroponera*. La fauna de hormigas de la región del Fragua es relativamente rica, en comparación con muestreos similares que se han realizado en otras zonas de la misma vertiente de la cordillera Oriental.

De acuerdo con los resultados del estudio “En un contexto geográfico regional, el transecto estudiado se ubica en la zona de mejor estado de conservación de la cordillera Oriental, considerando la extensión y el bajo grado de fragmentación de los bosques existentes.” (Op. Cit.: p.3) y agrega en las conclusiones que la cuenca alta del río Fragua es “un área de especial interés cuando se compara con otras localidades estudiadas a mayores latitudes en la cordillera Oriental” por “la riqueza y distintividad de especies encontradas, la ampliación del rango de distribución geográfica de especies, la aparición de registros notables en la mayoría de grupos estudiados y la presencia de especies seriamente amenazadas”.

En el libro de micos de Colombia (Bennett, 2003) de las veintitrés especies descritas se confirma la presencia en el parque de *Lagothrix lagothricha* (Churuco) y se señala la posibilidad de que se encuentren once especies más.

Según el informe presentado a la Academia de Ciencias Exactas Físicas y Naturales con la justificación para la declaración del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI (UAESPNN, 2001: p. 5) la protección de esta área “contribuye al aumento de la representatividad de los siguientes distritos biogeográficos dentro del Sistema de Parques Nacionales Naturales”: (de acuerdo con el mapa de Distritos Biogeográficos, citado por Bicolombia)



## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

- Al Distrito Selvas Nubladas Orientales Caquetá - Cauca - Putumayo en un 3.65 %.
- Al Distrito Selva Andina Huila – Caquetá en un 1.62 %, y
- Al Distrito de Bosques Subandinos Orientales Cauca – Huila 4.37 %, incluyendo elevaciones desde los 900 m.s.n.m. de la vertiente amazónica de la Cordillera Oriental los cuales se hallan cubiertos por selvas higrofíticas frecuentemente nubladas, así como el conjunto de los sectores de páramo que circundan los Picos de la Fragua, incluyendo también un supuesto centro de endemismo definido hacia los pisos térmicos fríos y de páramo.

Adicionalmente, el Parque ha desarrollado actividades de monitoreo de especies como el Oso de anteojos de las que se han desprendido datos importantes que en el presente se encuentran en etapa de sistematización.

En el año 2005 se realizaron dos expediciones adicionales gracias al apoyo del Organismo Autónomo de los Parques de España y Tragsatec, en el marco del convenio para apoyar la formulación del Plan de Manejo del Parque, que permitieron recopilar importantes datos sobre la riqueza biológica del área, pero además sobre su importancia cultural. La primera, se llevó a cabo en marzo, en cercanías del resguardo ingano de San Miguel, y permitió recopilar material único en el que se documenta uno de los lugares sagrados de este pueblo indígena: El salado del loro. Este lugar además de ser un importante punto de encuentro de aves corresponde con uno de los sitios más respetados por los indígenas por ser el albergue de fuerzas de la naturaleza que sólo sus taitas manejan.

La segunda expedición tuvo lugar en los picos de la Fragua, durante el mes de septiembre, y permitió cuantificar algunos indicadores que dan cuenta de la riqueza encontrada en una zona del Parque casi completamente inexplorada. Las conclusiones de esta expedición, que se encuentran en proceso de sistematización, y sin duda serán reveladoras toda vez que arrojan datos sobre un ecosistema del que no se tienen datos pues corresponde con el sector típicamente andino del Parque.

### 4.3 Cobertura de las selvas

Los bordes occidente y norte del parque coinciden con la frontera entre los departamentos del Cauca-Caquetá y Huila-Caquetá respectivamente. Estos sectores corresponden con relieves muy pronunciados a los que la colonización no ha tenido acceso y, por lo tanto, en los que la problemática de los linderos es aparentemente menor.

Sin embargo, en el caso de los bordes sur y oriental, que miran hacia la llanura amazónica, existe la necesidad de enfocar con mayor cuidado la definición del límite, especialmente si se toma en cuenta el frente de colonización que se ha venido desarrollando en dirección ascendente hacia la cordillera.

El proyecto de investigación desarrollado conjuntamente entre el Instituto de Etnobiología y el Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia, con la participación de la Asociación Tandachiridu Inganokuna y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales, estuvo encaminado a brindar los elementos necesarios para sustentar los criterios de delimitación del área protegida. Los resultados han permitido evaluar la evolución de los frentes de colonización, asociados con los procesos de transformación de las selvas, y relacionarlos con la pertinencia de los linderos del Parque Nacional Natural Alto Fragua

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Indiwasi, demostrando que la cota 900msnm ha sido adecuada para demarcar el límite máximo al que habían ascendido las fincas para el año de declaración.

El proyecto se apoya en técnicas de percepción remota para acopiar los criterios adecuados en el proceso de revisión y comprobación del límite del Parque. Con el fin de establecer un diagnóstico de los usos del suelo, de su dinámica y su posible evolución.

El análisis de dinámica espacial confirmó que la zona de llanura amazónica (por debajo de los 400msnm), es la zona en la que los procesos de deforestación y abertura de potreros han avanzado de manera más amplia en los últimos 12 años. Esto comprueba que existe una relación directa entre la pendiente y el nivel de transformación de las selvas.

En el mencionado informe para la Academia de Ciencias (UESPNN, 2001) se describe el patrón general de la selva en el piedemonte amazónico con base en un trabajo del Instituto Alexander von Humboldt (2001):

“Los bosques se distribuyen en amplios gradientes altitudinales bajo una cobertura boscosa continua, ocasionalmente interrumpidos por un patrón de deforestación incipiente a manera de corredores paralelos a los principales ríos que drenan la región y las vías de comunicación existentes. A alturas inferiores a los 1.000 m de elevación (**en el caso del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI es más preciso referirse a los 900 msnm**), en general se presenta un patrón de intervención fuerte y generalizado sobre los paisajes del piedemonte y de la planicie disectada amazónica”

El resultado central del trabajo de investigación del Instituto de Etnobiología y el Depto. De Geografía de la Universidad Nacional es un diagnóstico de la distribución de la cobertura vegetal y uso del suelo, a partir de esta información se desprende una serie de análisis y conclusiones. Estos productos están consignados en mapas que se incluyen como anexos del presente documento.

La unidad de selvas naturales fue categorizada con base en las variaciones de la pendiente, lo que permitió remarcar la diferencia existente entre diversos paisajes. Para este fin se usó el modelo digital de elevación DEM para Colombia, del servidor del Servicio Geológico de los Estados Unidos<sup>10</sup>, a partir del cual fueron calculadas pendientes en porcentaje, las cuales, a su vez, fueron divididas en seis categorías a saber:

- De 0 a 7% - Pendientes planas
- De 7 a 12% - Pendientes onduladas
- De 12 a 25% - Pendientes onduladas a altas
- De 25% a 50% - Pendientes altas
- De 50 a 75% - Pendientes altas a escarpadas
- Mayores de 75% - Pendientes escarpadas

Las pendientes hasta el 25% constituyeron, en forma muy clara, el paisaje de llanura amazónica ubicado en el sur del área de interés. Aquellas del 25% en adelante constituyeron el de montañas altas, marcando un frente muy claro de dirección suroriente que divide enfáticamente estos dos ambientes.

---

<sup>10</sup> The National Map Seamless Data Distribution System (<http://seamless.usgs.gov/>)

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

A través de operaciones de superposición fueron divididas las selvas, usando estos intervalos de pendientes, los cuales, a su vez, podrían corresponder a diversos pisos bioclimáticos, que será necesario determinar con estudios más detallados y a través de muestreos de la biomasa.

Como ya se explicó, las unidades dentro de la categoría de Selvas Naturales fueron subdivididas tomando en cuenta las condiciones fisiográficas relacionadas con la pendiente y con la fisonomía general de la vegetación de acuerdo con el porte y densidad de las especies presentes en ella, inferidos de las respuestas espectrales obtenidas en las imágenes de satélite. Esta distinción hizo posible matizar los tipos de selva y reconocer algunas diferencias al interior de una categoría que normalmente es asumida como homogénea.

No separaron las unidades, comúnmente usadas, de Selvas primarias y Selvas secundarias, puesto que consideraron que no necesariamente las diferencias en el porte de los árboles o en su frondosidad son un criterio suficiente para distinguir el nivel de intervención o recuperación de la vegetación en las selvas.

Se han diferenciado dos clases amplias dentro de la clase mayor que corresponde a las Selvas Naturales, intentando agrupar en una las selvas correspondientes con las zonas de mayor pendiente y que se han denominado: "Selvas de montaña de la vertiente este de la cordillera oriental", y en otra las selvas que ocupan áreas de menor inclinación y que corresponden de manera general con las "Selvas de Piedemonte y Llanura Amazónica".

Finalmente, al interior de cada una de las dos clases antes referidas se han distinguido tres clases más que brindan un mayor detalle de las condiciones topográficas y de fisonomía vegetal. En la **Error! Reference source not found.** se describen las características de cada una de ellas.

Dado que la intención del citado trabajo estaba dirigida a identificar la manera como se han comportado los procesos de transformación de las selvas en el área de influencia del Parque Indiwasi, las unidades de cobertura utilizadas se dividen en dos conjuntos generales. Por un lado, se encuentran todas aquellas unidades relacionadas con las Selvas Naturales; mientras por el otro están las áreas que ya han sido transformadas por causa de disturbios, principalmente de origen antrópico.

**Tabla 26 Leyenda con la descripción de las unidades del mapa de Cobertura vegetal y uso del suelo.**

Código	Nombre de la unidad	Descripción
0	No datos	Zonas sin datos.
Selvas Naturales		
Selvas de montaña de la vertiente este de la cordillera oriental		
1	SN-e	Fisonomía Vegetal: Baja altura y densidad. Árboles de fustes delgados y copas pequeñas. Muy húmedos. Fisiografía: Montaña de relieve muy escarpado. Pendientes mayores de 75%.
2	SN-eq	Fisonomía Vegetal: Mediana altura y densidad. Árboles y palmas de fustes y copas pequeñas. Muy húmedas. Fisiografía: Montañas de relieve escarpado a quebrado, de laderas largas. Pendientes entre 50% y 75%.
3	SN-q	Fisonomía Vegetal: Árboles altos, densos, de fustes gruesos, copa grandes y raíces tablares. Fisiografía: Montañas bajas de relieves quebrado a muy quebrado. Pendientes entre 25% y 50%.

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Selvas del piedemonte de la cordillera oriental y llanura amazónica		
4	SN-di	Fisonomía Vegetal: Vegetación densa y heterogénea con dosel superior uniforme. Árboles con fustes rectos y cilíndricos. Alturas de 25m máximo. Copas grandes, raíces tablares. Presencia de bejucos y lianas. Fisiografía: Lomeríos. Superficies de denudación fuertemente disectadas, de relieve ondulado a quebrado. Pendientes de 12% a 25% y más.
5	SN-md	Fisonomía Vegetal: Alta, densa y heterogénea, con dos o tres estratos arbóreos. En el superior: Especies de copas amplias e irregulares que determinan doseles superiores a 25m. Fisiografía: Lomeríos. Superficies de denudación moderadamente disectadas, de relieve ondulado. Pendientes entre 3% y 25%.
6	SN-vt	Fisonomía Vegetal: Alta, densa, poco heterogénea, compuesta por árboles y palmas de alturas entre 20 y 25m. Abundancia de palmas. Cuando está cerca a los ríos es mediana, poco densa, heterogénea, con abundantes palmas, bejucos y vegetación de árboles con alturas menores a 20m. Localmente pueden contener matorrales densos y altos. Fisiografía: Mesas planas, poco disectadas, relieve plano-cóncavo. Pendientes entre 0% y 7%. Terrazas aluviales. Valles de ríos pequeños y quebradas permanentes, en superficies de denudación periódicamente inundables. Relieve Plano. Pendientes menores de 3% vegas, basines y diques naturales.
Áreas de transformación de las selvas.		
7	Predominantemente pastos vigorosos	Potreros limpios, de pastos densos con palmas dispersas y matorrales bajos dispersos. Localmente se presentan cultivos. Uso pecuario y agrícola. Sectores con ganadería extensiva, cultivos de coca y cultivos de tipo intensivo o agroindustrial.
14	Matorrales densos asociados a potreros y pastos	Matorrales densos con alturas entre 3m y 8m, de fustes delgados. Constituyen una etapa inicial en el proceso de intervención de las selvas o etapas sucesionales relativamente avanzadas. Distribuidos principalmente hacia los causes de los ríos principales.
8	Potreros de pastos y rastrojos bajos	Potreros de pastizales medios y bajos con matorrales medios y bajos con algunas huellas de suelo desnudo y troncos de árboles. Son el resultado de talas y/o quemas. Uso pecuario, agrícola de pancoger y pequeños cultivos de coca.
9	Suelos	Áreas deforestadas caracterizadas por ausencia o escasez de vegetación. Localmente con procesos progresivos de erosión.
10	Cuerpos de agua	
11	Cascos Urbanos	
12	Malla vial	

Tomado de: Sarmiento y Alzate (2004)

La clase general que agrupa a las “Áreas de transformación de las selvas” corresponde a coberturas debidas a procesos de disturbio, principalmente antrópico. La descripción de cada una de las unidades se encuentra en la Tabla 26. En las correspondientes a potreros, vale la pena aclarar que se buscó separar los potreros en diferentes niveles de “limpieza”, entendida esta como la homogeneidad y predominancia de gramíneas para pastoreo. En el ANEXO 6 se presenta el mapa de cobertura vegetal en escala 1:100.000.

En la Tabla 27 se encuentran las áreas de las unidades de cobertura identificadas en el estudio.

**Tabla 27 Áreas de las unidades de Cobertura vegetal y uso del suelo identificados**

Unidades de Cobertura vegetal y usos del suelo identificados en el estudio.															Total Km <sup>2</sup>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14		
<b>Área de Influencia PNN Indiwasi</b>															
<b>1989</b>	1310,08	17,14	175,28	649,56	340,27	159,35	420,4	195,13	405,08	12,12	42,64	1,5	7,51	339,65	4075,71

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

<b>2001</b>	1310,08	16,76	168,87	601,11	291	96,21	204,8	407,8	507,73	95,84	47,85	1,5	7,51	318,65	4075,71
<b>PNN Alto Fragua</b>															
<b>1989</b>	387,34	8,19	64,07	186,27	79,15	10,42	3,62	0,11	0,19	0,04	0,21	0	0	0,1	739,71
<b>2001</b>	387,45	8,17	63,62	184,58	78,53	10,33	3,59	1,81	0,42	0,69	0,41	0	0	0,15	739,75
<b>Cuenca Fragua</b>															
<b>1989</b>	194,29	8,75	68,78	220,34	105,46	24,5	33,08	2,34	7,08	0,14	5,73	0	0,39	30,07	700,95
<b>2001</b>	194,32	8,72	68,51	218,55	103,36	21,97	19,22	24,54	6,93	3,38	6,27	0	0,43	24,76	700,96
<b>Cuenca Fraguachorroso</b>															
<b>1989</b>	170,68	4,78	35,62	69,71	17,19	3,42	4,1	46,47	90,79	0,17	2,66	0,65	1,48	32,74	480,46
<b>2001</b>	170,7	4,74	34,68	64,67	14,6	2,4	1,47	36,17	124,73	5,1	3,63	0,65	1,43	15,46	480,43
<b>Cuenca Fraguaita</b>															
<b>1989</b>	33,51	0,84	6,56	29,82	20,35	11,85	33,04	8,85	27,05	0,21	0,44	0,07	0,92	28,29	201,8
<b>2001</b>	33,52	0,83	6,37	25,78	13,74	4,91	10,91	33,92	43,39	8,52	0,34	0,07	0,87	18,65	201,82
<b>Cuenca Pescado</b>															
<b>1989</b>	163,68	2,69	51,56	221,28	79,57	11,35	5,47	19,32	46,95	0,28	5	0,53	0,82	41,32	649,82
<b>2001</b>	163,79	2,53	48,88	200,94	65,8	8,79	3,95	59,23	53,67	4,02	4,87	0,54	0,82	31,98	649,81
<b>Cuenca Sabaleta</b>															
<b>1989</b>	13,98	0,63	9,17	79,38	54,25	9,68	7,5	24,12	15,93	4,56	1,54	0,1	0,76	11,34	232,94
<b>2001</b>	13,98	0,63	9,17	79,38	54,25	9,68	7,5	24,12	15,93	4,56	1,54	0,1	0,76	11,34	232,94
<b>Cuenca Yurayaco</b>															
<b>1989</b>	25,82	0,16	6,92	49,75	31,91	21,18	51,04	26,82	66,33	0,68	1,54	0,19	1,64	45,17	329,15
<b>2001</b>	25,84	0,13	6,25	40,76	22,67	10,27	17,22	66,36	89,65	12,81	1,54	0,19	1,66	33,79	329,14
<b>Zona Amortiguación</b>															
<b>1989</b>	19,56	2,53	36,89	211,39	101,24	15,49	6,68	25,92	52,26	0,41	1,75	0	0,12	63,44	537,68
<b>2001</b>	19,47	2,34	33,29	179,32	78,75	11,57	4,72	90,25	64,21	7,33	2,26	0	0,11	44,05	537,67

(Fuente: Sarmiento y Alzate, 2004)

1 a 6 - Selvas naturales

7 - Pastizales

8 - Potreros de pastos y rastrojos bajos

9 - Suelos

10 - Cuerpos de agua

11 - Cascos Urbanos

12 - Malla vial

14 - Matorrales

#### 4.3.1 Dinámica de transformación de las selvas

Para ilustrar la dinámica de la transformación e intervención en las selvas (ANEXO 7), el citado estudio comparó el estado en el que se encontraba esta unidad para el año 1989 (tomando en cuenta únicamente la diferenciación entre selvas de montaña y de llanura amazónica), con relación al avance de las áreas cuyas coberturas presentaban condiciones de transformación en el año 2001. Así, fue posible identificar tres momentos diferentes dentro del proceso: a) áreas que no han sido transformadas, b) áreas que han sido transformadas e intervenidas y c) áreas en las que ha ocurrido una recuperación de la vegetación arbórea (asumida como sucesiones). En la Tabla 28 se presentan los valores obtenidos en el análisis de Dinámica espacial del avance de los procesos de transformación de las selvas naturales.

**Tabla 28 Valores obtenidos en el análisis de Dinámica espacial del avance de los procesos de transformación de las selvas naturales**

	0	%	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	Total Km <sup>2</sup>
<b>Área de Influencia PNN Indi Wasi</b>	1378,4	33,8	1380,7	33,8	55	1,3	327,2	8,0	903,3	22,1	37,5	0,9	4082,09
PNN Alto Fragua	387,2	52,3	347,24	46,9	2,94	0,4	0,91	0,1	1,39	0,2	0,04	0,0	739,72
Cuenca Fragua	201,34	28,7	434,89	62,0	3,11	0,4	20,06	2,9	39,27	5,6	2,27	0,3	700,94
Cuenca Fraguachorroso	176,77	36,8	122,25	25,4	6,35	1,3	7,2	1,5	164,8	34,3	3,07	0,6	480,46
Cuenca Fraguaita	34,97	17,3	61,84	30,6	4,65	2,3	34,59	17,1	63,76	31,6	2,01	1,0	201,82
Cuenca Pescado	170,62	26,3	324,27	49,9	24,5	3,8	19,08	2,9	106,8	16,4	4,52	0,7	649,8
Cuenca Sabaleta	16,53	7,1	157,5	67,6	5,2	2,2	22,12	9,5	30	12,9	1,58	0,7	232,93

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Cuenca Yurayaco	29,85	9,1	97,42	29,6	9,24	2,8	52,24	15,9	134,2	40,8	6,23	1,9	329,14
Zona Amortiguación	22,68	4,2	298,95	55,6	37,2	6,9	29,66	5,5	143,7	26,7	5,49	1,0	537,67

Fuente: Sarmiento y Alzate (2004)

0: Sin datos

1: Áreas de selva con transformación baja a nula

2: Avance de la intervención en selvas naturales de montaña

3: Avance de la intervención en selvas naturales de llanura amazónica

4: Zonas de intervención antrópica consolidada

5: Zonas de sucesión

El análisis de dinámica espacial confirma que la zona de llanura amazónica (por debajo de los 400msnm), además de haber sido la más transformada para el año 1989, es también la zona en la que los procesos de deforestación y abertura de potreros han avanzado de manera más amplia en los últimos 12 años. Esto comprueba que existe una relación directa entre la pendiente y el nivel de transformación de las selvas. Una posible explicación para esta relación puede estar en una mayor fertilidad de los suelos y una mejor la accesibilidad en las zonas más planas. Durante el trabajo el citado estudio pudo establecer que el incremento en las fumigaciones para el control de los cultivos de coca en la llanura amazónica ha incentivado la abertura de claros y la instalación de nuevos cultivos a mayores alturas, en las que o bien no ha habido fumigaciones o que por su inaccesibilidad se hacen más difíciles para los controles policivos.

Adicionalmente, con base en los mapas de dinámica, donde los resultados se presentan separados en rangos altitudinales, es posible ver que el avance de los procesos de transformación de las selvas ha llegado en promedio hasta los 900msnm, y que por lo tanto esta cota fue adecuada como límite superior para demarcar el frente de colonización hacia el Parque Indi Wasi. El límite inferior de este frente corresponde con los 400msnm, de manera gruesa esta curva sigue la vía de penetración más importante de la zona, que corresponde al corredor vial Florencia-Belén de los Andaquíes-San José del Fragua-Sabaleta, alrededor del cual se extiende la mancha más homogénea de áreas transformadas e intervenidas.

#### 4.3.2 Velocidad de Transformación de las selvas

El ejercicio hecho por el Instituto de Etnobiología permitió también medir la velocidad de transformación de las selvas naturales estuvo encaminado a encontrar la rata anual con la que se ha dado el cambio de selvas naturales (sin tomar en cuenta las subclases) a coberturas que evidencian algún nivel de transformación e intervención. Es decir, se miró la rata con la que las selvas han disminuido y la rata con la que las áreas transformadas han aumentado (Ver

ANEXO 8).

La velocidad es contrastante en los tres rangos altitudinales en los que se ha dividido el análisis. Se comprueba que la zona de llanura amazónica tiene las tasas más altas, mientras que la franja entre 400 y 900msnm, ha sido objeto de una colonización activa pero menos intensa, y que por encima de los 900msnm aún es muy bajo el fenómeno de colonización. En la Tabla 29 se muestra la proporción en la que las zonas de selva han disminuido para cada uno de los rangos altitudinales.

**Tabla 29 Proporción de pérdida de selvas naturales entre 1989 y 2001**

Rango de Altura	Selvas Naturales		
	0-400	400-900	900-3275
Área de Influencia PNN Indi Wasi	51,87%	16,51%	0,79%

Fuente: Sarmiento y Alzate (2004)

#### 4.3.3 Velocidad de la transformación por cuencas

Este trabajo de investigación pudo caracterizar diferentes sectores de acuerdo con el comportamiento que ha tenido en ellos la transformación de las selvas. Los sectores elegidos para ser analizados corresponden con las seis cuencas principales del área. Fundamentalmente se pretende dar respuesta sobre la velocidad con la que han ocurrido los cambios y sobre su magnitud.

En la Tabla 30, se presentan las velocidades de transformación para cada cuenca. Debido a que los cálculos de velocidad no se miden en valores relativos, las cuencas cuyo trazado excede el límite del área de estudio tienen unos valores menores en relación con aquellas que sí caben completamente. Como se lo demostró con los demás análisis, la franja por debajo de los 400msnm es la más activa, si bien en casos como el de los ríos Pescado y Fraguachorroso los valores podrían enmascarar este hecho.

Sin embargo, los valores para los otros dos rangos atitudinales (>900 y 400-900) son perfectamente comparables, teniendo en cuenta que sobre ellos el trazado de las cuencas se encuentra completo. Estos dos rangos constituyen el interés fundamental del presente estudio, toda vez que corresponden con el interior del Parque Indi Wasi y con su área de amortiguación, respectivamente.

Como puede verse, en la cuenca del río Pescado se encuentran las ratas más aceleradas de transformación, tanto dentro del parque como en su área de amortiguación. Esta situación se hace más preocupante aun, si se toma en cuenta que este es uno de los sectores donde la situación de orden público impide el desarrollo de un trabajo que permita cambiar esta tendencia. Igualmente, la cuenca del río Yurayaco sobresale por sus valores altos en la zona de amortiguación, aunque por encima de los 900msnm son menores con respecto a las demás cuencas.

Los valores altos en el área de amortiguación dan cuenta de una fuerte presión ascendente. No obstante, no se reflejan directamente en los valores por encima de los 900msnm. Una

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

posible explicación para este comportamiento está en la remanencia de tierras que aún pueden ser transformadas entre los 400 y 900msnm, y que por lo tanto no existe una intención fuerte de buscar las áreas más alejadas.

Una manera esquemática en la que se puede representar el significado de los valores de la Tabla 30 es señalando que de acuerdo con las observaciones de campo la actividad de tala y limpieza de una mejora, es decir una finca abierta en la selva por un campesino colono, puede tomar un año en abrir alrededor de 5Ha. Esto quiere decir, grosso modo y como mera aproximación interpretativa, que una velocidad de 5Ha/año es el equivalente a la llegada de un colono al año.

**Tabla 30 Velocidad de Transformación por cuencas**

Rango de Altura	Velocidad Promedio			Velocidad para la cuenca total
	0-400	400-900	900-3275	
<b>Cuenca Fragua</b>				
Velocidad Ha/Año	157,06	31,98	4,57	193,60
<b>Cuenca Fraguachorroso</b>				
Velocidad Ha/Año	34,71	69,515	7,14	111,37
<b>Cuenca Fragueta</b>				
Velocidad Ha/Año	257,31	63,495	5,65	326,45
<b>Cuenca Pescado</b>				
Velocidad Ha/Año	32,55	310,965	17,69	361,21
<b>Cuenca Sabaleta</b>				
Velocidad Ha/Año	189,49	37	0,46	226,95
<b>Cuenca Yurayaco</b>				
Velocidad Ha/Año	392,025	117,11	2,74	511,88

Fuente: Sarmiento y Alzate (2004)

Si bien la proporción en la que se han disminuido las selvas puede llegar a ser un indicador del estado de conservación de una cuenca, se debe matizar para poder dar una visión más completa del fenómeno. En el caso del río Pescado, aun teniendo una rata de deforestación muy alta, los valores de proporción no reflejan una pérdida de cobertura selvática mucho mayor que otras cuencas más pequeñas. Esto implica que algunos procesos muy activos pueden aparentar ser menores cuando ocurren en cuencas grandes, así como procesos aparentemente lentos pueden significar transformaciones radicales en otras cuencas de menor tamaño.

Con los valores de la Tabla 31 puede constatarse que si bien el avance de los procesos de transformación hacia la zona de parque es cada vez más evidente, se encuentra aún en una etapa muy temprana. Esto implica que resulta el momento adecuado para desplegar las políticas de manejo que permitan encaminar la dinámica de uso del suelo y poblamiento alrededor del Parque Indi Wasi, para evitar que durante los próximos años continúe el paulatino desmonte de las selvas y deterioro ambiental de la zona.

**Tabla 31 Proporción de pérdida de selvas naturales**

Cuencas	Rangos altitudinales (%)			Cuenca total
	<400	400-900	>900	
Cuenca Fragua	44,23	3,68	0,19	5,16
Cuenca Fraguachorroso	52,81	20,95	0,95	10,07
Cuenca Fragueta	62,54	21,66	4,14	38,8
Cuenca Pescado	37,13	17,58	1,47	11,83



## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Cuenca Sabaleta	48,20	9,64	0,05	14,77
Cuenca Yurayaco	59,57	26,05	1,28	38,73

Fuente: Sarmiento y Alzate (2004)

### 4.3.4 Análisis prospectivo del Avance de los procesos de Transformación

Como ya se señaló en los apartes sobre el análisis de dinámica espacial y de velocidad de transformación, la pendiente resulta una variable importante en el momento de explicar la manera como avanzan los procesos de transformación de las selvas.

Si bien esta relación no es necesariamente causal, en términos de que la razón para explicar la presencia o ausencia de intervención en una zona sea exclusivamente la pendiente, sí es posible asegurar que en las zonas más planas es donde ha ocurrido con mayor frecuencia el fenómeno de transformación. Esto significa que, asumiendo que la tendencia se mantenga, la pendiente es un buen indicador para evaluar el potencial que tiene un lugar para ser intervenido.

Así el trabajo del Instituto de Etnobiología generó un modelo mediante un análisis de dispersión basado que describe la manera en la que se dispersaría la transformación de los parches tomando como costo o fricción la pendiente. Es decir que en los lugares en los que tiene mayor pendiente la difusión será menor y viceversa. El resultado obtenido (Ver ANEXO 9 y

ANEXO 11) muestra la superficie de potencial de intervención, en donde los espacios que son más susceptibles a la intervención se muestran en tonos rojizos y aquellos con menos susceptibilidad con tonos verdes.

Este ejercicio confirma, desde una visión general, que la dispersión del proceso de colonización en la llanura amazónica tiende a ocupar por completo los parches de selva relativamente continuos que se extendían en los interfluvios de los ríos mayores, desplegándose a partir de las zonas alrededor de los cauces que actualmente se encuentran preferencialmente intervenidas.

Hacia el piedemonte y la zona de montaña, la tendencia es ascender por los valles de los ríos principales, ocupando las vegas y evitando las crestas de las montañas.

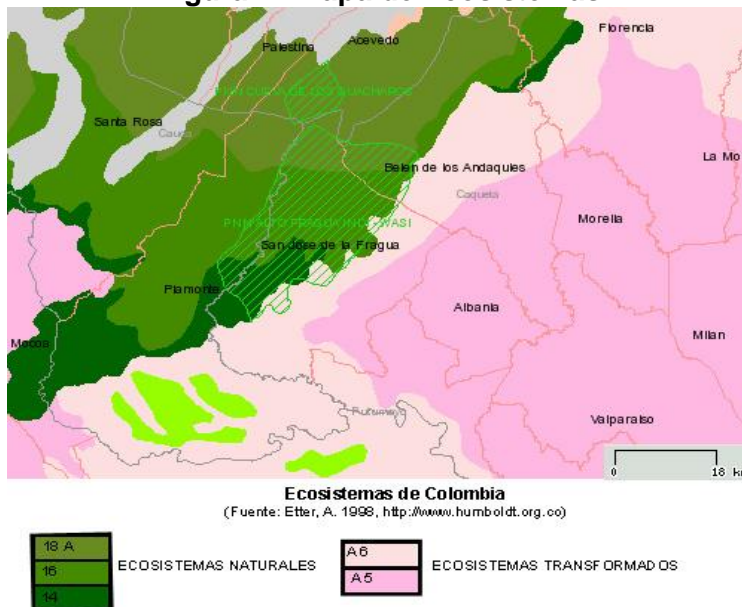
**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Esquemáticamente, se puede decir que los frentes de colonización son exclusivos de las cuencas y evitan las divisorias de aguas.

Las conclusiones de este estudio son muy importantes porque demuestran el estado de presión que existe sobre el área del parque, pues describe la manera en la que se comporta la amenaza de transformación sobre las selvas de la vertiente oriental de la cordillera oriental y sobre los territorios ancestrales del pueblo ingano. En este sentido brinda una pauta muy clara sobre la manera en la que debe enfocarse el trabajo en el área apara detener el avance de las amenazas que aún no han alcanzado completamente el límite del parque.

**4.4 Ecosistemas**

**Figura 12 Mapa de Ecosistemas**



Tomado de Web Humboldt 2005 (<http://www.humboldt.org.co/unisig/ecosistemas/ecosistemas.php>)

**Tabla 32 Leyenda del Mapa de Ecosistemas**

**Ecosistemas Naturales**

Código	Tipo general de bioma	Bioma	Ecosistema	Vegetación (géneros rep)	Usos extractivos y producciones asociadas
18a	Orobiomas del zonobioma de bosque húmedo tropical	Orobiomas Andinos	Bosques Bajos Densos alto-andino húmedos y de niebla	Weinmania, Ocotea, Hedyosmum, Brunellia, Cedrela	Extracción de leña y madera
16			Bosques Medios Densos húmedos andino	Ocotea, Cinchona, Cerxylon	Extracción de leña y madera
14			Bosques húmedos andino	Cederla, Dendropanax	Extracción de madera

**Ecosistemas transformados**

Código	Tipo general de Bioma	Ecosistema Transformado
A6	Zonobioma de bosque húmedo	Agroecosistema colonos mixtos
A5	tropical	Agroecosistemas ganaderos intensivos e intensivos

#### **4.5 Zonificación Ecológica**

Este es un proceso de sectorización de un área compleja, en áreas relativamente homogéneas, caracterizadas con respecto a factores físicos (clima, suelos, formas de la tierra, etc), biológicos (vegetación, fauna, etc.) y socioeconómicos (recursos de valor económico y la presencia humana y sus actividades) y su evaluación con relación a su potencial de usos sostenible para algunos fines específicos.

Es importante resaltar que el resultado final de las caracterizaciones no sea simplemente tener un mapa de unidades de paisaje del área protegida y de su zona amortiguadora, sino que lo fundamental debe ser que esta herramienta ayude a tener una caracterización integral (biofísica y sociocultural) que permita comprender las condiciones actuales en relación con los valores naturales (biológicos, servicios ambientales) y los valores culturales, es decir, de los objetivos de conservación. Así mismo, da cuenta de los aspectos relacionados con las amenazas existentes y que están presionando y afectando la integridad ecológica del área. Definir unidades de paisaje facilita la delimitación de las unidades de manejo (zonificación) que se requiere para el componente de ordenamiento del plan de manejo (Bermúdez, 2003).

Para la zonificación ecológica del Parque Alto Fragua Indi Wasi se propuso (Ver Tabla 33) a partir de una descripción con base en la matriz de unidades de paisaje del EOT (2004) de San José del Fragua, formulada a partir de la información producida por IGAC (1993) y Corpoamazonía (2002). Los datos de la matriz se han relacionado también, con datos adicionales de vegetación (Sarmiento & Alzate, 2004) y de ecosistemas (IAvH, 1998). Un análisis adicional corresponde con relacionar el uso y la intervención actual y potencial en cada una de las unidades de paisaje, a partir de Sarmiento y Alzate (2004), de las caracterizaciones a las veredas alrededor del Parque y del aporte de la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna. A partir de la descripción de estas unidades de paisaje se ha intentado establecer un mapa con la propuesta general sobre su trazado dentro del área del Parque Indi Wasi, no se han considerado unidades por fuera del área protegida (Ver ANEXO 10

Mapa de Unidades de Paisaje en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

).

Tabla 33 Descripción general de unidades de paisaje Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi

PAISAJE	CLIMA	TIPO DE RELIEVE/ MODELADO	LITOLOGÍA Y/O SEDIMENTOS	MORFODINÁMICA	CARACTERÍSTICAS COMUNES DE LOS SUELOS	VEGETACIÓN	ECOSISTEMAS	Intervención y Uso actual y Potencial de intervención.	Cód.
<b>UNIDADES POR DENTRO DEL PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDI -WASI</b>									
MONTAÑA ESTRUCTURAL EROSIONAL	FRÍO MUY HÚMEDO	VIGAS Y FILAS	Granitos y neisses fuertemente meteorizados	Relieve escarpado a muy escarpado con laderas largas y cimas agudas, pendientes mayores del 75%. Erosión ligera localizada, con desprendimientos y deslizamientos. Soliflucción y afloramiento de rocas.	Suelos de color pardo oscuro y pardo amarillento; bien a excesivamente drenados, baja fertilidad.	SN-e, (No datos, Nubes)	Bosques bajos densos altoandinos, húmedos y de niebla	Únicamente uso por parte de comunidades indígenas. Aprovechamiento espiritual de la fuerza de la naturaleza con la sabiduría de los médicos tradicionales para fortalecer la vida y la cultura. Potencial de intervención bajo.	FMh
	MEDIO MUY HÚMEDO		Granitos y neisses en diferentes estados de alteración.	Áreas muy escarpadas a escarpadas con pendientes dominantes mayores de 75%. Frecuentes deslizamientos y desprendimientos; presentan soliflucción y escurrimiento difuso.	Suelos de color pardo amarillento, a rojo amarillento; excesivamente drenados; reacción ácida y baja fertilidad.	SN-e, SN-q	Bosque medio denso húmedo andino	Uso por parte de comunidades indígenas: Aprovechamiento espiritual de la fuerza de la naturaleza con la sabiduría de los médicos tradicionales para fortalecer la vida y la cultura; aprovechamiento esporádico de plantas medicinales y animales. Cacería furtiva de campesinos colonos vecinos al área. Potencial medio por uso esporádico de campesinos colonos en lugares sagrados "salados".	MMh

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

CÁLIDO HÚMEDO	VIGAS Y FILAS	Granitos y neiss con inclusiones de areniscas y arcillolitas	Relieve quebrado a escarpado de laderas largas y pendientes mayores del 50-75%. Presentan escurrimiento difuso generalizado, remociones en masa localizadas y soliflucción con arrastre de grandes bloques.	Suelos de color pardo amarillento, rojo amarillento y rojo; bien a excesivamente drenados; muy ácidos, con alto porcentaje de aluminio intercambiable y baja fertilidad.	SN-eq	Bosque medio denso húmedo andino y bosques húmedos subandinos	Uso por cacería esporádica por parte de campesinos colonos. Uso por comunidades indígenas: Aprovechamiento de plantas medicinales y animales. Potencial es alto para cacería; medio para tala y cambio de cobertura.	CH- eq
	HOGBAC K	Estratos fuertemente basculados de areniscas, arcillolitas y conglomerados	Relieves estructurales con buzamiento unidireccional, de reverso y frente escarpado. Pendientes de 25-50%. Procesos de denudación generalizados con escurrimiento difuso y concentrado, afloramiento de los estratos rocosos en el reverso y desprendimientos de rocas en el frente	Suelos de color pardo oscuro y pardo fuerte, muy ácidos, altos en aluminio intercambiable, baja fertilidad, bien a excesivamente drenados; moderadamente profundos a muy superficiales. Texturas moderadamente finas y muy baja fertilidad	SN-q	Bosque medio denso húmedo andino y bosques húmedos subandinos	Uso por cacería esporádica. Uso por comunidades indígenas: Aprovechamiento de plantas medicinales y animales. Potencial es alto para cacería; medio para tala y cambio de cobertura.	CH- q
	CRESTÓN	Estratos de areniscas con alternancia de arcillolitas y conglomerados e inclusiones de materiales bituminosos (asfalto)	Relieve de cresta con afloramiento de los estratos; ligeramente inclinados y pendientes de 7-12. Presentan un proceso de escurrimiento superficial difuso y concentrado en algunos sectores. Soliflucción con arrastre de grandes bloques	Suelos de color pardo a pardo oscuro Y pardo fuerte muy ácidos, altos en aluminio intercambiable y baja fertilidad, bien a excesivamente drenados, moderadamente profundos, de texturas moderadamente finas	SN-di	Bosque medio denso húmedo andino y bosques húmedos subandinos	Uso es extracción de madera, cacería y cambio de cobertura para ubicar cultivos. Uso por comunidades indígenas: Aprovechamiento de plantas medicinales y animales. Potencial es alto por cacería, tala y cambio de cobertura para generar sistemas productivos.	Chd i

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

		LADERAS	Zonas con pendientes moderadas	Suelos de color pardo a pardo oscuro Y pardo fuerte muy ácidos, altos en aluminio intercambiable y baja fertilidad, bien a excesivamente drenados, moderadamente profundos, de texturas moderadamente finas	Pasturas, matorrales y potreros	Agroecosistemas colonos mixtos	Uso es extracción de madera, cacería y cambio de cobertura para ubicar cultivos. Presencia de familias Indiwuasicamas y banco de semillas Potencial es alto por cacería, tala y cambio de cobertura para generar sistemas productivos.	CH-c
--	--	---------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

UNIDADES POR FUERA DEL PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDI -WASI							
PAISAJE	CLIMA	TIPO DE RELIEVE/ MODELA DO	LITOLÓGIA Y/O SEDIMENTOS	MORFODINÁMICA	CARACTERÍSTICAS COMUNES DE LOS SUELOS	VEGETACIÓN	ECOSISTEMAS
PIEDEMONTE	CÁLIDO HÚMEDO	ABANICOS	Sedimentos coluviales y aluviales	Superficies planas y plano-cóncavas con sectores ligeramente inclinados, pendientes de menores del 12%. Se presentan con escurrimiento superficial difuso en algunos sectores formación de cárcavas poco profundas, presencia de piedras y pedregones en la superficie	Suelos de color pardo a pardo oscuro y pardo amarillento, sobre pardo fuerte y amarillo rojizo, profundos bien drenados, muy ácidos, con alto contenido de aluminio y baja fertilidad	Pasturas, matorrales y potreros	Agroecosistemas ganaderos extensivos e intensivos, Agroecosistemas colonos mixtos
		VALLECITOS	Sedimentos aluviales eterométricos con matriz media y gruesa	Relieve ligeramente plano y plano-cóncavo con pendientes dominantes del 0-3%. Cauces poco estabilizados, sujetos a cambios estacionales e inundaciones en algunos sectores	Suelos moderadamente profundos a muy superficiales de color pardo a pardo oscuro, pardo amarillento y gris oliva en profundidad; de texturas medias y moderadamente gruesas; distribución irregular de carbón orgánico; ácidos y moderada fertilidad; de moderadamente a bien drenados, de texturas medias a moderadamente gruesas.	Pasturas, matorrales y potreros	Agroecosistemas ganaderos extensivos e intensivos, Agroecosistemas colonos mixtos

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

LOMERÍO AMAZÓNICO	CÁLIDO HÚMEDO	LOMAS	Arcillas abigarradas del Terciario Superior (plio-pleistoceno)	Relieve que varía de ondulado con cimas subredondeadas y pendientes de 7-12%, a fuertemente ondulado y quebrado con cimas alargadas, laderas cortas e irregulares y pendientes dominantes de 12-25%. Erosión hídrica laminar ligera y moderada en pequeños sectores; afloramiento de horizontes subsuperficiales por pisoteo del ganado en áreas bajas de las laderas; cárcavas incipientes y pata de vaca sectorizada	Suelos de color oscuro sobre pardo fuerte y rojo amarillento; de texturas moderadamente finas en superficies y finas en el resto del perfil; bien drenados, muy ácidos y baja fertilidad; de moderadamente profundos a profundos y restringidos por alto contenido de aluminio intercambiable.	Pasturas, matorrales y potreros	Agrecosistemas ganaderos extensivos e intensivos, Agroecosistemas colonos mixtos
		VALLECITOS	Sedimentos aluvio-coluviales finos a medianos	Relieve plano-cóncavo, arenas sujetas a inundaciones periódicas, con acumulación de sedimentos y pendientes inferiores del 3%.	Suelos de colores grises y gleizados, pobremente drenados, cubiertos con agua la mayor parte del año; muy superficiales, limitados por nivel freático; muy ácidos, altos en saturación de aluminio y baja fertilidad; de texturas medias a moderadamente finas.	Pasturas, matorrales y potreros	Agrecosistemas ganaderos extensivos e intensivos, Agroecosistemas colonos mixtos
LLANURA AMAZÓNICA	CÁLIDO HÚMEDO	TERRAZAS	Sedimentos aluviales finos y moderadamente finos, sobre capas de materiales heterométricos de gran espesor	Terrazas altas de relieve plano a ligeramente ondulado; pendientes dominantes del 7-15%. En algunos sectores hay disecciones poco profundas, escurrimiento difuso y formación de surales. Permanencia de niveles de agua, desplome de taludes y divagamiento del lecho menor	Suelos con acumulación de sesquióxidos de hierro y aluminio; de color pardo sobre rojo amarillento; de texturas moderadamente finas, sobre finas; profundos y moderadamente profundos, bien drenados, muy ácidos y de muy baja fertilidad.	Pasturas, matorrales y potreros	Agrecosistemas ganaderos extensivos e intensivos
			Sedimentos aluviales finos y moderadamente finos; en algunos sectores hay depósitos de gravilla y cascajo	Terrazas medias de relieve plano a ligeramente plano, con pendientes de 0-3%. Presencia de micro-relieve de bancos y bajos; escurrimiento y permanencia de niveles de agua	Suelos con porcentaje alto de aluminio; muy ácidos, de baja fertilidad, y bien estructurados. En sectores bajos presentan surales; de color pardo y pardo amarillento, de texturas moderadamente finas a finas, profundos y ocurren encharcamientos.	Pasturas, matorrales y potreros	Agrecosistemas ganaderos extensivos e intensivos



#### 4.6 Caracterizaciones bioculturales

En las expediciones del comité territorial de Tanda además de coleccionar información biológica se coleccionó la información cultural que confirma la ancestralidad territorial. “Los siguientes fueron los resultados más importantes (Tanda, 2001)

- La región está surcada con caminos señalados por plantas sagradas y medicinales, tales como el yoco (*Paullinia yoco*) y el yagé.
- La región tiene un altísimo número de plantas medicinales y sagradas, reconocidas por ellos en su propio idioma y que todavía utilizan en sus prácticas médicas.
- Se identificaron varios lugares sagrados, coincidentes con el testimonio de los abuelos. En especial se destacan los *salados* del Loro, la Danta, el Cerrillo y el Venado, distribuidos a lo largo y ancho del área propuesta.
- Así mismo, en las expediciones se rescató el nombre indígena de los diferentes ríos y quebradas, en función de su ubicación, contenido simbólico e importancia para la supervivencia cultural.
- Finalmente, aunque es un aspecto difícil de sustentar en términos geográficos o cartográficos, los inganos durante las expediciones realizaron ceremonias de yagé y pudieron identificar la presencia de los espíritus o seres invisibles (dueños de la selva), quienes por razón de la colonización se encuentran refugiados en estas montañas del Fragua”

### 5 Estado actual del Área

#### 5.1 Condiciones para la gestión institucional

El esfuerzo por ampliar el criterio de manejo de un área de conservación para incluir la perspectiva de la coordinación del manejo significa finalmente una discusión sobre la gobernabilidad. Es decir que debe revisarse el tema de quién toma las decisiones, los mecanismos con los que se evalúan y la manera en la que se implementan. Fortalecer la gobernabilidad significa reforzar la posibilidad para poner en la práctica los planes y políticas institucionales. Esto se logra al incorporar los objetivos sociales, culturales y económicos de las comunidades en el manejo de las áreas.

Implica que en la medida en que se responde a los intereses locales, la legitimidad de las figuras de conservación aumenta y por lo tanto lo hace también la posibilidad de implementar estrategias efectivas pues se contribuye a “la aceptación social y la sostenibilidad de la conservación a largo plazo” (Resolución sobre gobernanza del V Congreso mundial de Parques, citado por Madrigal & Solís, 2004: p. 52).

Así mismo un factor que fortalece la gobernabilidad es la articulación interinstitucional, particularmente entre autoridades públicas, que permitan enfocar los esfuerzos en iniciativas comunes que trasciendan la coyuntura y redunden en propuestas marco para la definición de políticas.

El caso del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI resulta muy interesante desde esta perspectiva por el amplio potencial que tiene, no sólo en términos de incluir a las comunidades locales, sino porque implica reconocer un trabajo coordinado entre autoridades públicas, sobre la base de validar formas de manejo, comprensión, aprovechamiento y uso de los territorios que provienen de culturas diferentes. Sobre la base de construir políticas coherentes con el traslape de visiones y normas sobre el territorio se

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

puede forjar finalmente una nueva manera de relacionarse con la naturaleza y por lo tanto una propuesta de conservación más efectiva y duradera.

**5.2 Convenios suscritos por el Parque**

El Parque ha suscrito convenios que le permitan mejorar su capacidad para articular esfuerzos con otras organizaciones que le apoyen en su objetivo de conservar la diversidad biológica y cultura. A continuación se lista una síntesis de los convenios mencionados:

**Tabla 34 Convenios Unidad de Parques e instituciones**

FIRMANTES	TIPO DE CONVENIO	JUSTIFICACIÓN	OBJETIVOS
UAESPNN – Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna.	Coordinación	Conservación y Manejo del Parque Natural Nacional Alto Fragua Indiwasi	Coordinación entre UAESPNN – TANDA para el manejo y la gestión en el área.
UAESPNN - CORPOAMAZONIA - Municipios de San José del Fragua, Belén de los Andaquíes (Caquetá), Santa Rosa (Cauca) y Mocoa (Putumayo) y la Gobernación del Cauca.	Cooperación multilateral	Área caracterizada por su alta diversidad biológica y cultural. Procesos desarrollados entre los firmantes, mediante la implementación de políticas ambientales sobre el área del corredor biológico.	Aunar esfuerzos para la Conservación y manejo sostenible del área entre la Serranía de los Churumbelos y Cueva de los guacharos, denominado "Corredor Biológico"
Ministerio del Medio Ambiente - Gobernación del Cauca - UAESPNN - el Instituto de Etnobiología y el Gobernador del Cabildo de Guayuyaco.	Cooperación y coordinación interinstitucional	Garantizar los valores constitutivos de las comunidades indígenas de Piamonte bajo una categoría y esquema de manejo compartido y coordinado con las autoridades indígenas.	Constitución de un área especial de Conservación biológica y cultural de la Serranía de los Churumbelos.
UAESPNN - Defensoría del Pueblo	Marco de Apoyo Interinstitucional	Propiciar alianzas estratégicas con diferentes énfasis orientadas a consolidar la viabilidad biológica, social, económica y técnica de las áreas protegidas.  Divulgar los derechos humanos y recomendar políticas para su enseñanza.	Aunar esfuerzos humanos, logísticos, técnicos y financieros para la promoción y difusión y realización de los derechos humanos en las zonas del SINAP.  Adelantar investigaciones conjuntas sobre amenazas o vulneraciones a los derechos al medio ambiente, así como a los derechos de los grupos étnicos.

Vale la pena hacer referencia sobre dos convenios suscritos con las alcaldías de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes mediante los cuales se logró obtener el apoyo de un asistente técnico aportado por cada uno de los municipios hasta el año 2004. Si bien hoy en día no se cuenta con este recurso humano, ambos ejercicios constituyen un precedente muy importante sobre la posibilidad de articulación entre autoridades e instituciones para consolidar la conservación del área.

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Adicionalmente, en el trabajo de protección y conservación en el área de amortiguación se debe tener en cuenta el contenido de los esquemas de ordenamiento territorial (EOT) de los municipios; que para el sector rural tienen en cuenta unidades destinadas para la protección del sistema ambiental (definido como el conjunto de elementos necesarios para la conservación del equilibrio de los procesos ecológicos básicos, de los cuales depende la oferta de bienes y servicios ambientales, así como el mantenimiento de la capacidad productiva en condiciones de sostenibilidad). Parte de estas unidades incluyen, entre otras, las zonas del área del parque Natural Nacional Alto Fragua Indi Wasi.

### **5.3 Convenio inter-administrativo para la coordinación del manejo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI**

Este convenio establece las condiciones para la gestión del área y un marco que vincula a Tanda con la UAESPNN para coordinar el manejo del área. Por esta razón, es el instrumento más importante para definir las condiciones para la gestión del área.

El “Convenio Inter-Administrativo para la coordinación de la función pública de la conservación y manejo del parque PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI” (Ver ANEXO 1) suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente y Tanda tiene como base la resolución 0198 de 2002 del Ministerio del Medio Ambiente “por la cual se reserva, alindera y declara el Parque Nacional Natural Alto Fragua - Indiwasi”.

De acuerdo con el artículo 2 de la mencionada resolución (0198 de febrero de 2002) la gestión para el manejo y administración del área se hará de manera coordinada entre la UAESPNN y las autoridades indígenas, desde una perspectiva intercultural. El resultado de esta coordinación será “un Régimen Especial de Manejo (...) que atienda las particularidades culturales y biológicas del área, en el cual se definirán los usos y actividades permisibles (...) con fundamento en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, las normas que lo reglamentan, modifican o complementan y de los sistemas regulatorios del Pueblo Ingano” (Op Cit. Art. 3), incluyendo los “códigos culturales y chamánicos (...) de tal forma que integre la cosmovisión indígena y el manejo del territorio” (Op. Cit. Art. 4).

El convenio sirve como base para "la definición conjunta de conceptos, principios y reglas interculturales, para el manejo e intervención en el área, construcción concertada de un Régimen Especial de Manejo, conformación de las instancias de administración y gestión coordinada" y por lo tanto señala la manera en la que debe darse la “puesta en marcha del régimen especial de manejo y del plan de acción”.

El convenio cuenta con un Comité directivo conformado por cuatro representantes del Cabildo Mayor de Tanda y cuatro representantes de la UAESPNN. Las personas que hacen parte de este comité fueron nombradas en Florencia los días 24 y 25 de febrero de 2003 durante la primera reunión del Convenio en la que se reglamentó además su funcionamiento y se elaboró un primer plan de trabajo concertado para su ejecución (Ver ANEXO 2). El convenio plantea tres compromisos fundamentales:

1. La UAESPNN se compromete a gestionar la adecuación de las normas nacionales relacionadas con las calidades, perfiles y funciones de los miembros de los órganos que deban crearse, conforme a los acuerdos establecidos entre la UAESPNN y la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna.
2. El Comité Directivo del Convenio realizará, como mínimo, al finalizar cada año el ejercicio de evaluación del avance del presente convenio.

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

3. El documento titulado "NUESTRO PENSAMIENTO - ALPA NUKANCHIPATAITA KARADU"<sup>11</sup> será tenido en cuenta por las partes como insumo inicial para la discusión en torno a la definición de conceptos, principios y reglas interculturales para el manejo del parque.

### 5.4 Componente operativo

De acuerdo con los resultados del análisis del modelo AEMAPPS entregados en el Taller de planes de manejo para áreas traslapadas en el PNN Amacayacu, se puede decir que la situación de manejo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI ha resultado en una Efectividad Estratégica del 60%, una Eficacia de 73% y una Eficiencia de 50%. Las recomendaciones que se desprenden de esta evaluación son:

- Falta mayor reconocimiento de la institucionalidad
- Debe fortalecer procesos de Ordenamiento
- Continuidad en los procesos ganando cobertura
- Protocolizar acuerdos
- Operativizar las estrategias de gestión (proyectos)
- Falta equipos de campo.

Para el análisis del estado operativo del Parque resulta útil emplear la herramienta desarrollada por la UAESPNN de AEMAPPS (Análisis de Efectividad del Manejo de Áreas Protegidas con Participación Social) que corresponde con un aplicativo sistematizado en el que se consolidan algunos datos de evaluación. Esta herramienta estaba pensada para el análisis de otros módulos relacionados con el funcionamiento y manejo del Área, sin embargo en la evaluación del paquete se encontró que dejaba por fuera variables muy importantes desde el punto de vista cultural que necesariamente deberían incluirse en el momento de proponer un diagnóstico o un ejercicio de planeación.

Además los resultados entregados por el AEMAPPS corresponden con un ejercicio que se realizó en el año 2003 y en un momento en el que el parque no contaba con todas las herramientas logísticas que tiene hoy en día. Por esta razón debe entenderse que sus conclusiones están des-actualizadas y en muchos casos han cambiado. Sin embargo se sintetizan a continuación:

**Tabla 35 Análisis situacional del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI de acuerdo con la metodología AEMAPPS**

<b>Ámbito Interno del Área Protegida</b>	<b>Ámbito Externo al Área Protegida</b>
<b>Fortaleza</b>	<b>Oportunidades</b>
Alto grado de influencia en capacitación en el sector de piedemonte.	Apropiación de la comunidad por el área protegida
Experiencia y conocimiento por parte de las personas contratadas.	Existe cooperación por parte de programas y proyectos con GEF y Holanda, entre otros.
	Acceso a capacitación técnica de funcionarios
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>

<sup>11</sup> Este documento fue elaborado por las autoridades tradicionales de la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna en Junio de 2002, como versión preliminar. Actualmente Tanda ha terminado una primera versión final gracias al apoyo del Organismo autónomo de España y Tragsatec.

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Bajo Número de funcionarios con respecto al tamaño del área	Presencia de actores armados
Falta de infraestructura	Baja voluntad política de los alcaldes
Baja cantidad de estudios biológicos en el área protegida	Baja coordinación interinstitucional para la gestión.
Ingobernabilidad social	

El personal con que cuenta el Parque está conformado en su mayoría por contratistas temporales y solamente el jefe de programa es funcionario de planta de la Unidad. Esta situación genera inestabilidad para la implementación de estrategias en el mediano y largo plazo.

**Tabla 36 Personal que conforma el equipo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI**

Nombre y Apellidos	Cargo	Tipo de Contratación
Milton Rojas Suárez	Jefe de Programa (profesional 17, código 3020)	Personal de planta UAESPNN
Juan Carlos Suárez S	Profesional Plan de Manejo	Contratista Inst. Etnobiología
Lida Yasmin Chitiva Silva	Auxiliar Administrativa	Contratista Nuevas Areas
Robinson García Rojas	Técnico Sistemas Sostenibles para la Conservación	Contratista Biomacizo
Ramiro Torres Manchola	Técnico de Apoyo	Contratista Biomacizo
Milena Andrea Silva	Profesional Control y Monitoreo	Contratista Vida Silvestre
Rulber Alape Chaguala	Técnico Control y Monitoreo	Contratista Vida Silvestre

Actualmente el parque no cuenta con sede propia. La oficina administrativa y operativa del área se encuentra ubicada en la sede de la casa cural de San José la cual es arrendada. Con recursos del proyecto Biomacizo se han adquirido algunos equipos de cómputo y una moto que no ha podido ser utilizada por la falta de su seguro global.

La movilidad en la zona es aún muy difícil pues debe hacerse utilizando el transporte público o el vehículo (moto) de uno de los contratistas. Se cuenta con comunicación vía radio con las dependencias de la Unidad y además existe el servicio de telefonía en la oficina de Telecom del municipio. Para acceder a Internet es necesario desplazarse a Belén o a Albania.

Un factor que dificulta la operación planificada es la situación de orden público que obliga a rediseñar estrategias para acomodarlas a la situación cambiante en la zona.

### 5.5 Estrategias actuales de trabajo

Tanto Tanda como la UAESPNN han desarrollado estrategias complementarias pero que podrían articularse aun más sobre la base de una mejor coordinación. Paulatinamente el trabajo de ambas instituciones se engrana para responder a una política única, y aunque este es un proceso en el que se requiere tiempo la intención de las dos partes ha sido avanzar en su consecución.

#### 5.5.1 Memoria del proceso

Las características del proceso que se ha seguido en el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI para la protección de un territorio tan especial lo hacen muy

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

particular y sobresaliente. La experiencia obtenida en el transcurso de los años por cada uno de los actores involucrados ha sido uno de los resultados más importantes en tanto que se convierte en un insumo fundamental para mejorar el trabajo hacia el futuro, pero adicionalmente porque permitiría proponer y apoyar nuevas alternativas de conservación en otras regiones.

Por esta razón se dio inicio en el año 2002 al proyecto "Diálogo Inter-cultural para la construcción pacífica de procesos de conservación biológica y cultural. Parque Nacional Nukanchipa Alpa Indiwasi -Alto Fragua Indiwasi-. Caquetá. Colombia", implementado por la Asociación de Cabildos Inga Tandachiridu Inganokuna y el Instituto de Etnobiología y que estuvo adscrito al programa "Conflicto y Colaboración en el Manejo de Recursos Naturales en América Latina y El Caribe. CyC" de la Universidad para la Paz – ONU (Costa Rica).

Este proyecto estuvo dirigido a recopilar, sistematizar, evaluar y divulgar de forma participativa, el proceso inter-cultural que se siguió para la declaración del Parque Nukanchipa Alpa Alto Fragua Indiwasi y con esto promover nuevos instrumentos de colaboración en un escenario regional de múltiples conflictos.

Como resultado de este proyecto se obtuvieron los siguientes productos:

1. Cuento Infantil El Sol Tiene Casa (dirigido a estudiantes y profesores del colegio Inga y alas escuelas de los resguardos).
2. Seriado de 4 programas de radio: "Nuestra memoria de Indi Wasi" (para ser transmitidos a través de la emisora Inga).
3. CD-multimedia que compila la memoria del proceso en texto, videos, mapas, fotografías (en él se incorpora el informe final de la investigación. Este producto contribuye a que los resultados y el proceso mismo estén al alcance de una mayor diversidad de públicos).
4. Documental sonoro que relata aspectos relevantes, pero que pocas veces se mencionan en los procesos (la capacidad del ser humano de poner hasta su vida en riesgo por algo en que cree firmemente).
5. Documento final de sistematización y análisis del proceso de investigación.

En estos documentos se parte de una descripción de las características de la historia del Indi Wasi, no sólo entendido como área protegida sino partiendo de su significado en el contexto de un proceso mayor que ha seguido el pueblo ingano del Caquetá. Señala los actores que participaron durante la declaración del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI y el papel que jugó cada uno de ellos. A manera de conclusión se identifican los conflictos de tipo global, regional y local que tuvieron relación con el caso del Indi Wasi y la manera en la que pudieron ser solucionados o no.

En la reunión de Comité Directivo del 18 de noviembre de 2004 se presentaron los resultados de este trabajo. Como conclusión de la presentación el Comité llamó la atención sobre la importancia que tendría para el proceso de formulación del plan de manejo contar con este documento y que, al mismo tiempo, debería revisarse con cuidado una estrategia coordinada para la divulgación de este material.

Para la elaboración del presente documento se ha tenido acceso a los documentos que resultaron del proyecto, pero aún cuando han enriquecido los análisis que aquí se encuentran no se ha incluido información adicional hasta tanto no se haya formulado la estrategia de divulgación que se convino en la citada reunión de Comité.

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

El trabajo de recuperación de memoria del proceso emprendido por el proyecto apoyado por la Universidad para la Paz culmina con el momento en que es declarado el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI. Por lo tanto, da las bases necesarias para comprender la razón de ser del parque. El presente documento, por su parte, continúa la caracterización del proceso recopilando elementos anteriores al año 2002 pero con la perspectiva de describir el presente del área y a partir de él construir una imagen del futuro.

### 5.5.2 Familias *indiwasikama*

De parte de Tanda está en proceso de ejecución la propuesta de establecer un cordón de familias *indiwasikama*<sup>12</sup> inganas en la franja superior de la punta de colonización hacia el parque para que sirvan como tapón del avance de la ocupación y transformación; al tiempo que se convierten en enclaves para la divulgación de valores ambientales y culturales, para la implementación de sistemas de monitoreo y para el reconocimiento público de los límites de las áreas dedicadas para la conservación.

A través de la instalación de chagras tradicionales y la socialización de la existencia y justificación del Parque se pretende mostrar una alternativa para los campesinos colonos que los invite a vincularse a la conservación. Desde la perspectiva cultural, la realización de ceremonias tradicionales y la siembra de plantas sagradas y medicinales es un paso fundamental para el manejo de los traslapes invisibles que sólo los indígenas conocen. Por el momento se ha propuesto la instalación de una familia por cada una de las cuencas principales. La reticencia de algunas comunidades campesinas y la presencia de grupos armados han impedido que este proceso se desarrolle normalmente.

Las casas de las familias *indiwasikama* se convertirán en centros para acoger a las personas que hagan recorridos por el área.

### 5.5.3 Educación ambiental

El equipo del parque ha encaminado sus acciones tomando en cuenta la necesidad de divulgar la existencia del área tanto en el nivel local como regional. En el nivel local mediante la educación ambiental y la sensibilización frente a la conservación. En el nivel regional ha buscado establecer relaciones y alianzas con otras instituciones (Corpoamazonía, alcaldías, Red de Solidaridad y la Vicaría del sur).

Incluso a comienzos del año 2005 se realizó una serie de programas para la divulgación de la existencia del Parque, gracias a la capacidad de producción de la emisora

### 5.5.4 Sistema regional de áreas protegidas (SIRAP)

En el contexto regional para la integración de un sistema de áreas protegidas existe un Convenio de Cooperación Interinstitucional celebrado entre la UAESPNN, la Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la Amazonia (Corpoamazonia), los municipios de San José del Fragua, Belén de los Andaquíes (Caquetá), Santa Rosa (Cauca), Mocoa (Putumayo) y la Gobernación del Cauca. Este convenio fue firmado en diciembre de 2003 y ratificado el 19 de agosto del 2004 en la ciudad de Mocoa, para fortalecer el proceso de integración del corredor biológico PNN Cueva de los Guacharos- Serranía de los Churumbelos del que hace parte el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI y su zona de influencia.

---

<sup>12</sup> “Familias que cuidan la casa del sol”

### 5.5.5 Sistemas sostenibles para la conservación

En las zonas aledañas al límite del Parque se ha comenzado a implementar la estrategia de los sistemas sostenibles para la conservación (SSC) dirigida a la ordenación ambiental del territorio y a la disminución de la presión sobre las selvas cobijadas por la figura de conservación. Esta estrategia ha sido jalonada por la implementación de los proyectos Ecoandino y Biomacizo.

Adicionalmente las actividades que se desprenden de esta estrategia permiten que se protejan los relictos de selvas por fuera del área y los corredores o conectividades con la zona núcleo. Así se garantiza la movilidad de la fauna junto con el contacto o intercambio genético entre especies vegetales.

Los sistemas sostenibles para la conservación se conciben como una herramienta metodológica de acción Institucional que permiten contribuir a procesos de ordenamiento ambiental del territorio. De esta manera se impulsan procesos de participación social con criterios de equidad de género y generacional que permiten fortalecer la organización comunitaria, la formulación y cogestión de proyectos con impacto local, orientados al ordenamiento ambiental del territorio a partir de la planificación de fincas (planificación predial), de cuencas, o de unidades de paisaje.

Los SSC se definen en Parques Nacionales como todos aquellos procesos productivos o extractivos compatibles con la conservación y el desarrollo social, orientados a reconvertir las presiones negativas sobre las áreas protegidas y satisfacer simultáneamente las necesidades humanas. Así se tiene la intención de contribuir a la solución de conflictos por uso y ocupación de las áreas protegidas y zonas de influencia que atenten contra la conservación, a través del desarrollo de alternativas sostenibles.

Los procesos adelantados desde la estrategia de los SSC deben potenciar la participación social y el apoyo al cumplimiento de los objetivos de conservación del área protegida desde las diferentes estrategias de conservación definidas dentro de la planificación del manejo del área.

Los SSC al concebirse como una estrategia para armonizar las dinámicas sociedad – naturaleza, establece los siguientes ejes articuladores:

- Conservación de la biodiversidad.
- Desarrollo Socio cultural de las comunidades.
- Orientación sostenible de la producción – extracción.

#### 5.5.5.1 Implementación de la estrategia

Si bien el Parque fue creado en febrero de 2002, tan sólo un año después fue designado y llegó a la zona el Jefe de Programa. En junio de 2003 fue nombrado un profesional quien se encargó de iniciar el desarrollo de la Estrategia de Sistemas Sostenibles para la Conservación. Para ello el profesional contó con el apoyo de un indígena y un campesino como personas de apoyo. Mediante gestión del Jefe de Programa se logró que de parte de las alcaldías de San José del Fragua y Belén de los Andaquies se contara con dos técnicos respectivamente como apoyo al trabajo en campo.

En diferentes áreas protegidas del país se venía desarrollando el Proyecto de Desarrollo Sostenible Ecoandino, como apoyo a la estrategia de los SSC, el cual entraba en su etapa



## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

de cierre para el momento en que se decidió implementarlo en el Parque Fragua. Dicho proyecto ofrecía a las familias campesinas localizadas en la zona de influencia del parque un incentivo de raciones a cambio de jornales dedicados a las construcciones de infraestructura social básica, infraestructura productiva, obras de recuperación de ecosistemas y actividades de capacitaciones en los temas ambientales, organizativos y productivos.

Fue así como el trabajo de los SSC en el PNN alto Fragua Indi Wasi, se desarrolló aplicando la metodología propuesta por el Ecoandino, el cual propone las siguientes etapas:

1. Socialización de la estrategia, del proyecto y también de la creación del Parque por ser un área nueva.
2. Caracterización: Se desarrolló mediante la elaboración participativa de cartografía social, que permitiera lograr una primera aproximación a las problemáticas en los temas organizativos, productivos y ambientales.
3. Análisis situacional y priorización: hecha a partir de la cartografía social y del conocimiento y análisis con las mismas comunidades.
4. Formulación del proyecto.
5. Ejecución del proyecto.
6. Evaluación: aunque se coloca como una etapa al final, realmente es una labor que debe estar presente a lo largo de todo el proceso.

Cualquier proyecto formulado debe contemplar necesariamente tres componentes o ejes transversales de formación como son: fortalecimiento organizacional, Tecnologías de producción sostenible y generación de valores ambientales; que permitan de manera complementaria desarrollar la propuesta hacia el ordenamiento ambiental del territorio dentro de un ejercicio de formación del talento humano.

Los proyectos temáticos deben estar circunscritos a los siguientes temas:

- Manejo y conservación de agua y suelo.
- Seguridad alimentaria.
- Productivos para la generación de ingresos.
- Saneamiento básico.
- Rehabilitación de vías.
- Mejoramiento de vivienda.
- Ecoturismo.

El profesional encargado de SSC – Ecoandino, inicia por llegar a la zona, conocer la documentación existente relacionada con la UAESPNN, los procesos que antecedieron la creación del Parque y los pocos documentos relacionados con la Estrategia de SSC y el proyecto Ecoandino. Es importante anotar que no hubo una inducción debida a los funcionarios nuevos que permitiera desde el comienzo, conocer y entender de forma precisa los elementos básicos para adelantar el trabajo de la estrategia de los SSC y del proyecto Ecoandino en la zona.

Desde el inicio del trabajo en el área, el equipo ha entendido los SSC como una estrategia importante dentro de un futuro plan de manejo y como una herramienta fundamental para echar a andar dicho proceso. Fue así como se diseñó un cronograma de salidas a campo con el fin de visitar las veredas más cercanas al parque, con la misión de desarrollar reuniones de socialización con los campesinos.

El salir a campo y visitar algunas veredas de las cuencas del río Fragüita, Sabaleta, Fragua Chorroso y Sarabando permitió lograr una noción general de la zona, que luego sirvió como

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

insumo para generar una discusión con respecto al área que se podría cubrir con el Ecoandino; tomando en consideración lo extenso del área, la alta dispersión poblacional y geográfica, y los mínimos recursos logísticos con los que cuenta el equipo del parque.

Con base en lo anterior, se hizo el análisis respectivo, para lo cual el equipo local contó con el acompañamiento de Carlos Aníbal González (profesional del nivel central de la UAESPNN), donde se evaluó las posibles áreas que se deberían atender inicialmente. Para ello se hizo un ejercicio en el que se evaluaron una serie de criterios, con los que se procedió a calificar cada cuenca, según su parte baja, media y alta. Dichos criterios fueron:

- Cercanía de veredas con áreas de intervención contigua al Parque.
- Presencia de carreteables, ríos navegables y caminos de intervención
- Procesos de extracción de recursos naturales provenientes del Parque.
- Dispersión poblacional y difícil acceso geográfico
- Niveles de la organización de las comunidades
- Incidencia de cultivos ilícitos
- Diversidad de los modelos de producción predominantes favorables para el proceso de reconversión
- Presencia Institucional desarrollando procesos vigentes
- La alta importancia para la gestión de áreas de conectividad entre el ecosistema andino y amazónico
- Presencia de comunidades indígenas

La calificación para asignar era la siguiente: 1-baja favorabilidad de intervención o necesidad de hacer presencia, 2- medio, 3- Alto.

En la reunión donde se establecieron los criterios para la puesta en marcha del proyecto se obtuvieron, entre otras, las siguientes conclusiones:

- Cada vereda equivaldría a un grupo de trabajo, dependiendo del número de familias (parámetro Ecoandino para un grupo mínimo 8, máximo 20 familias). Por cada vereda o grupo se debe formular en lo posible sólo un PTI (proyecto Temático Integral). Aunque se trabaja en grupo, las acciones de los PTI se pueden hacer en cada parcela o con cada familia. No se formularán proyectos individuales por familia.
- Se pueden integrar dos temas dentro de un mismo proyecto, pero uno como componente complementario de otro preponderante. Lo importante es no desbordarse ni generar expectativas, pero sí tratando de aprovechar las posibilidades de financiación que surjan.
- SSC es una estrategia que dentro del plan de manejo está dirigida a producir conservando. Ésta estrategia es apoyada por el proyecto Ecoandino.
- Es importante entender que SSC es una estrategia permanente de la Unidad de Parques y que se trabaja mediante un programa temporal que se llama Ecoandino.
- Se ha definido como estrategia de intervención el trabajo por cuencas y se busca conformar núcleos de ordenamiento ambiental de la cuenca (veredas por cuenca).

Los resguardos de la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna también fueron incluidos como beneficiarias del proyecto Ecoandino: Resguardo San Miguel (30 flías), Brisas del Fragua (12 flías), Yurayaco (20 flías), para un total de 62 familias.

Con base en la evaluación realizada, se inició el trabajo con las veredas y resguardos en el mes de septiembre de 2003. Como producto de las salidas a campo se logró mayor conocimiento del área y su situación, lo que permitió hacer precisiones y ajustes al listado

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

inicial, tomando en cuenta principalmente la cercanía de las veredas a la zona núcleo y la presión ejercida por éstas hacia sus recursos naturales. Fue así como se inició el trabajo en las siguientes veredas y resguardos:

**Tabla 37 Resguardos y Veredas en las que se ha implementado el proyecto Ecoandino**

MUNICIPIO	Cuenca	Veredas	Número de familias
San José Del Fragua	RIO FRAGÜITA	La Peneya, El Jardín, Buenos Aires, Resguardo el Portal, Aguas Claras, Buenos Aires	(Promedio de 23 familias por vereda) Total de 184 familias
	YURAYACO	La Esmeralda, Alto San Isidro, Monterrey, Mirador, El Diamante y El Palmar	(Promedio de 20 familias por vereda) Total de 120 familias
	VALDIVIA	Las Palmeras, La Barrialosa, Costa Azul	(Promedio de 20 familias por vereda) Total de 60 familias
Belén de los Andaquíes	BODOQUERITO	Cabildo La Esperanza (Páez), Los Tendidos, El Diamante y La Pradera. También se optó por incluir el resguardo embera catío de la Cernida.	(Promedio de 15 familias por vereda) Total de 60 familias
	SARABANDO	Alto Sarabando, La Cristalina, Las Colonias, Bella Vista	(Promedio de 20 familias por vereda) Total de 80 familias
	Resguardos pertenecientes a Tandachiridu Inganokuna	Resguardo San Miguel, Brisas del Fragua, Yurayaco. Se incluyeron los resguardos de Agua Blanca Cusumbe (Mpio. de solita) y resguardo de Niñeras (Mpio de Solano)	

En total se beneficiaron un total de 28 veredas y resguardos con el Proyecto Ecoandino, con un estimado de 566 familias. La metodología seguida con las comunidades campesinas recurrió al enfoque de Ecoandino, en tanto que las comunidades indígenas inganas continuaron el trabajo que venían desarrollando en el marco de su Plan de Vida en el programa de Agricultura Ancestral.

El trabajo ha sufrido continuas interrupciones debido a problemas de orden público que imposibilitan el acceso a las veredas. A pesar de ello se ha logrado avanzar hasta el nivel de caracterización.

Entre la última semana de agosto y la primera de septiembre de 2004, finalizado el proyecto Ecoandino y entregadas las raciones respectivas, se desarrolló un taller sobre ruta metodológica para sistemas sostenibles para la conservación orientado por el equipo de la coordinación central de la estrategia de los SSC. En este encuentro se concluyó que era imposible seguir trabajando el número de veredas del proyecto Ecoandino debido a la alta dispersión geográfica y poblacional, el pequeño tamaño del equipo, los mínimos recursos logísticos y la carencia de medios de transporte propios para desarrollar el trabajo.

Por tal motivo, la coordinación central sugirió reducir el número de veredas para atender, de tal manera que se garantizara mínimo una visita al mes y que se seleccionaran veredas que hayan mostrado interés por el proceso facilidad de acceso y cercanía a la sede del equipo.

Lo anterior implicó que en el mes de septiembre de 2004 el equipo se reuniera para unos criterios de priorización de veredas:

- Cercanía al área protegida

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

- Interés de parte de las comunidades.
- Ubicación de las familias Indi Wasi kamas.
- Número representativo de veredas de los dos municipios donde se encuentra el parque.
- Facilidad de acceso.
- Generadores de presión hacia los recursos naturales.
- Que hayan venido trabajando con el Parque.
- Trabajar con veredas que vayan creando un cinturón hacia el parque.

Teniendo en cuenta estos criterios se determinó continuar trabajando en las siguientes veredas:

**Tabla 38 Áreas priorizadas para la aplicación de la estrategia de SSC**

Municipio	Cuenca	Vereda
San José del Fragua	Río Fragüita	La Peneya
	Río Yurayaco	El Diamante
		La Esmeralda
		El Mirador.
		Resguardos de la Asociación Tandachiridu Inganokuna
	Río Valdivia	Las Palmeras
		Costa Azul
	Río Fragua Chorroso	El Bosque
Bosque Bajo		
Belén de los Andaquíes	Río Sarabando	La Cristalina
		Bella Vista
	Río Bodoquerito	Resguardo la Esperanza
		Los Tendidos

Con estas veredas se ha continuado el trabajo y actualmente (octubre de 2004), se están haciendo con las comunidades talleres de análisis y priorización de situaciones problemas, para a partir de ello continuar con la formulación del proyecto.

Vale la pena resaltar como conclusión del análisis de las diferentes estrategias que se han presentado en el presente aparte la tendencia generalizada a evaluar y revisar constantemente la efectividad o pertinencia de las acciones que se ejecuten. Esto permite consolidar en el equipo, de manera formal o informal, un conocimiento mayor sobre el territorio que les permite identificar las problemáticas más profundas que están detrás de las amenazas de degradación ambiental en el área.

### 5.5.6 Red de seguridad Alimentaria RESA

El programa red de seguridad alimentaria (RESA) de la Alta Conserjería para la Acción Social (Red de Seguridad Social – RSS) de la Presidencia de la Republica, tuvo como objetivo impulsar proyectos de producción de alimentos para el autoconsumo, con el propósito de estimular la permanencia en el campo de la población en riesgo de desplazamiento y/o permitir el retorno de la población desplazada a sus tierras, recobrando en parte su capacidad productiva.

RESA fue un programa socio-cultural de economía rural que pretende cambiar la actitud de los pequeños productores rurales frente al uso de la tierra, motivándolos a sembrar para no comprar los productos alimenticios que la tierra pueda producir. Dicha red impulso la

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

descentralización administrativa, por lo cual se genero como ejecutor la Federación Nacional de Cafeteros regional Caquetá y como cofinanciador la alcaldía del municipio de San José del Fragua.

A partir de la gestión que realizaron los miembros de la UAESPNN con la alcaldía municipal, quien era la entidad que aportó parte de los recursos para la ejecución de este proyecto, se logró que las actividades fueran ejecutadas en el área de amortiguación, con el objeto de continuar con el proceso que se había hecho con el programa de raciones alimentarias de Ecoandino con las veredas que se muestran en la Tabla 39.

De acuerdo al trabajo realizado, se concluye que se abordaron tres cuencas importantes (Fraguita, Yurayaco y Fragua Chorroso) y una microcuenca como la Valdivia.

**Tabla 39 Veredas y Número de Personas beneficiadas con el programa RESA**

Municipio	Cuenca	Vereda	No de Familias	Rango de edad y género del grupo familiar								Total
				No. de Hombres				No. de Mujeres				
				0-11	12-18	19-65	>65	0-11	12-18	19-65	>65	
San José del Fragua	Río Fraguita	La Peneya	5	4	2	5	0	3	4	4	0	22
		Aguas Claras	11	11	5	9	0	3	1	7	0	36
		El Jardín	15	16	3	24	0	12	6	17	0	78
		Buenos Aires	17	21	10	17	0	16	11	19	0	94
	Río Yurayaco	El Diamante	11	17	5	13	0	10	4	14	0	63
		La Esmeralda	6	6	3	6	0	6	5	5	0	31
		El Mirador.	8	9	6	7	0	15	3	8	0	48
	Río Valdivia	Las Palmeras	21	34	16	26	0	18	6	23	1	124
		Costa Azul	13	12	6	16	0	12	3	17	0	66
		Barrialosa	3	6	2	3	0	2	1	3	0	17
	Río Fragua Chorroso	El Bosque	6	7	3	6	0	10	2	6	0	34
		Bosque Bajo	14	14	5	16	0	13	4	15	0	67
Total			130	157	66	148	0	120	50	138	1	680
Porcentaje				0,23	0,10	0,22	0,00	0,18	0,07	0,20	0,00	1,00

Se hizo entrega de los beneficios del programa a un total de 12 veredas, el cual estaban compuestas por un total de 130 familias, además se beneficiaron 680 personas. Lo más importante de este proyecto fue que el mayor porcentaje de personas que se benefician indirectamente son niños y niñas de edades hasta once años los cuales fueron 277 para un total de 41%.

### 5.6 Identificación de Procesos

El proceso más importante en relación con el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI en la actualidad es aquel que apunta a la construcción de un régimen especial de manejo para el área. Como ya se ha explicado, el régimen especial esta más allá de la reglamentación o la formulación de estrategias de gestión, aunque las incluye; el reto

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

superior radica en el establecimiento de un diálogo intercultural entre autoridades públicas para el diseño e implementación de una propuesta nueva de relación con la naturaleza o en otras palabras una propuesta de conservación biológica y cultural. Por esta razón, cualquier otro tipo de acercamiento, bien sea con instituciones o comunidades, deberá ser el resultado de una posición única producto de la concertación entre la UAESPNN y Tanda.

Gracias al trabajo realizado en el taller sobre planes de manejo para áreas traslapadas que se realizó en el PNN Amacayacu (2 a 15 de Agosto de 2004), los funcionarios del Parque pudieron hacer un análisis conjunto con los líderes Tanda que participaron. De este ejercicio se concluyó que la relación entre ambas instituciones debería pasar por al menos dos etapas antes de que se pudiera alcanzar el objetivo final de construir un régimen especial de manejo: primero el acercamiento intercultural y luego el diálogo de saberes. Mediante una metodología sencilla y efectiva se pudo hacer un diagnóstico para identificar tanto los factores clave que pueden ayudar para que el proceso avance como los que pueden significar un estancamiento. En el siguiente cuadro se recogen los resultados:

**Tabla 40 Análisis de elementos Benéficos y Contraproducentes para el proceso de Construcción de Diálogo intercultural**

<b>Factores</b>	<b>Tandachiridu Inganokuna</b>	<b>UAESPNN</b>
<b>Etapas de acercamiento intercultural</b>		
<b>Benéficos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fortalecer a la organización.</li> <li>- Construir identidad.</li> <li>- Vincularse en actividades concretas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Política de Participación social en la conservación.</li> <li>- Respeto por las tradiciones y la cultura ingana</li> <li>- Fortalecer acuerdos y convenios</li> <li>- Aceptar la validez de diferentes ritmos y lenguajes.</li> </ul>
<b>Contraproducentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconfianza.</li> <li>- Ambición individual de los líderes.</li> <li>- Contratos de trabajo mal entendidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconocer la participación social.</li> <li>- Caer en el mal manejo político.</li> </ul>
<b>Etapas de diálogo de Saberes</b>		
<b>Benéficos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de nuevos líderes.</li> <li>- Seguir el consejo de los taitas.</li> <li>- Identificar intereses comunes.</li> <li>- Cumplimiento de Acuerdos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejor conocimiento de la zona</li> <li>- Capacitación.</li> <li>- Conocer otras experiencias.</li> <li>- Identificar intereses comunes.</li> <li>- Cumplimiento de acuerdos.</li> </ul>
<b>Contraproducentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Líderes que se olvidan de la comunidad.</li> <li>- Cambio en el sentido del proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No escuchar a los indígenas</li> <li>- Desconocimiento de la Misión institucional.</li> <li>- Incumplimiento de convenios y acuerdos.</li> </ul>

Estos puntos no necesariamente tienen una conexión temporal y más bien fueron propuestos como una manera de caracterizar el proceso. Son alertas sobre la manera en la que cada institución deberá seguir el camino y de las amenazas que pueden surgir en él. Adicionalmente se establecieron siete puntos que pueden servir como criterios para el desarrollo del régimen especial. Estos puntos se enumeran más adelante.

En el nivel regional se han identificado algunos procesos de conservación que se presentan en el ANEXO 12.

**5.7 Proyectos y Acuerdos de Manejo**

En la tabla siguiente se recoge la información general de los proyectos y rubros tomados en cuenta por el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI para la

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

formulación del POA 2004. Los datos concretos para el año 2005 dependerán del presupuesto aprobado para el POA 2005, en el capítulo **Error! Reference source not found.** se incluye una tabla que presenta el detalle de los valores, fuentes y destinaciones con base en la propuesta elaborada por el equipo del parque.

**Tabla 41 Fuentes de Financiación para las actividades del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI**

Proyecto o Fuente		Propósito	Presupuesto en 2004	Presupuesto en 2005	
Presupuesto General de la Nación	Análisis	Análisis	\$2.206.560		
	Administración	Administración	\$2.390.440		
	UAESPNN	Funcionamiento Gastos de Personal Nómina	\$25.103.000		
	Fondo Nacional Ambiental	Bienes y Equipos		\$4.000.000	
		Materiales y Suministros		\$1.000.000	\$4.000.000
		Servicios Públicos		\$2.000.000	\$1.000.000
		Capacitación y Eventos		\$5.000.000	
	Nuevas Áreas	Personal			\$7.200.000
		Bienes y Equipos			\$7.900.000
		Materiales y Suministros			\$18.100.000
		Arrendamiento			\$1.500.000
		Capacitación y Eventos			\$9.300.000
Transportes y Gastos de Viaje				\$3.000.000	
Biomacizo	Bienes y Equipos		\$30.500.000	\$13.100.000	
	Personal		\$82.600.000	\$14.400.000	
	Materiales y suministros		\$52.500.000	\$3.800.000	
	Arriendo y servicios		\$5.000.000	\$3.500.000	
	Mantenimiento		\$4.500.000	\$4.150.800	
	Gastos de viaje Transporte		\$14.100.000	\$6.000.000	
	Impresos y publicaciones		\$10.000.000	\$1.287.600	
	Capacitación y eventos		\$40.000.000	\$9.360.000	
Pesca y vida silvestre	Recursos humanos			\$35.400.000	
	Bienes y equipos			\$68.500.000	
	Materiales y suministros			\$4.000.000	
	Transporte y gastos de viaje			\$8.500.000	
Alcaldías municipales	Técnico San José (\$650.000 mensual de enero a septiembre de 2004)		\$5.850.000		
	Técnico Belén (\$600.000 mensual de abril a septiembre de 2004)		\$3.600.000		
	Sede y servicios (\$350.000 mensual entre enero a octubre)		\$3.500.000		
	Muebles		\$600.000	\$600.000	
Fortalecimiento Holanda Infraestructura	Bienes y Equipos			\$85.000.000	
	Administración, operación y mantenimiento			\$30.500.000	
	Infraestructura			\$50.000.000	
Proyecto Desarrollo Sostenible Ecoandino	Raciones SAS		\$81.837.370		
	Jornada de Evaluación		\$5.000.000		
	Taller Metodología		\$3.000.000		

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

Cooperación Corpoamazonía (en gestión)	SAS y saneamiento básico		Por definir
Organismo autónomo de España – Instituto de Etnobiología	Plan de Manejo (U\$ 24.000 x módulo)		\$62.400.000
Cooperación Red de Solidaridad (en gestión)	SAS en área de amortiguación		Por definir
Fondo para la Acción Ambiental - Tandachiridu Inganokuna	Ordenamiento territorial y producción ancestral	\$79.200.000	\$79.200.000

### 5.8 Síntesis del diagnóstico

El Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi está ubicado en una de las zonas de mayor precipitación de la cordillera oriental por lo tanto presenta una gran red de fuentes hídricas que drenan del área protegida. De los aspectos Morfológicos y de Relieve, presenta tres tipos de zonas definidas como estructural, de transición y planicie amazónica; el paisaje es el resultado de procesos estructurales denudativos con pendientes muy onduladas a muy escarpadas. Esta área es una de las zonas con mayor biodiversidad de la cordillera oriental y que corresponde con un territorio ancestral ingano. Los procesos de migración asociados con la colonización campesina han resultado en la transformación y desaparición de las selvas. Esta transformación ha traído consigo no sólo cambios en la cobertura vegetal o en las condiciones ambientales, sino también en las condiciones de vida de las comunidades indígenas inganas que pueblan estos territorios desde cientos de años atrás.

Con base en el diagnóstico pueden identificarse los siguientes problemas concretos:

1. Deterioro de territorios ancestrales del pueblo inga y pérdida de recursos para la medicina tradicional (yagé y yoco, entre otros)
2. Presión de la población campesina colona e indígena sobre los recursos naturales y las selvas en el límite sur oriental del Parque (Municipios de San José del Fragua y Belén de los Andaquíes, Caquetá)
  - a. La ausencia de alternativas productivas adecuadas para las condiciones ambientales andino amazónicas produce el agotamiento de los suelos. Esto, unido con la falta de canales de comercialización, hace que la gente de la región busque en los cultivos ilícitos una alternativa y se vean presionados a ampliar la frontera agrícola.
  - b. Bajo sentido de pertenencia de los colonos por sus tierras y frente a la naturaleza debido al desconocimiento de otros sistemas de valoración de los recursos (plantas medicinales, especies alimenticias y materiales para artesanía). Incertidumbre en la posesión de la tierra.
  - c. Cacería furtiva y comercial por cazadores provenientes de los centros poblados.
  - d. Pérdida de coberturas selváticas y de biodiversidad. Fragmentación de hábitat y conflicto por competencia con las especies de fauna que viven en ellos (por ejemplo el tigre mariposo *Felix onca*)
  - e. Debilidad en el tejido social, situación de orden público tensa y altos niveles de violencia.
  - f. Disminución de la oferta hídrica para la población tanto de los cascos urbanos como en las veredas.
3. Complejidad de la relación entre la UAESPNN y Tandachiridu Inganokuna para la coordinación del manejo del Parque.
  - a. Diferencias en el lenguaje y el ritmo de trabajo de los indígenas y la UAESPNN.



## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

- b. Necesidad de concretar y desarrollar las instancias para la aplicación del convenio inter-administrativo que permitan aclarar funciones, roles, responsabilidades y estrategias en la cotidianidad del manejo del Parque.
  - c. Necesidad de avanzar en el reconocimiento de los intereses comunes al plan de vida ingano y la misión institucional de la UAESPNN.
  - d. Necesidad de mayor articulación en terreno entre las actividades de la UAESPNN y las de Tandachiridu Inganokuna.
  - e. Buscar mayor participación de los taitas en las decisiones que se toman en torno del manejo del área.
4. Dificultad para ejercer presencia efectiva en toda el área.
    - a. Falta de personal, ayudas logísticas (vehículos) y de una divulgación suficiente de la condición de protección que tiene el área del parque.
    - b. Necesidad de una estrategia de monitoreo, recolección y sistematización de información ambiental a lo largo del Área.
    - c. Conflicto armado y tensa situación de orden público

Además a partir del diagnóstico se pueden identificar los siguientes aspectos positivos en relación con la gestión y manejo del Parque:

1. Intención explícita de los indígenas por aportar a la protección del área, expresada desde la asociación de cabildos Tandachiridu Inganokuna y desde otras organizaciones indígenas de carácter regional como la Unión de Médicos Yageceros de la Amazonía Colombiana (Umiyac)
2. Excelente oferta en servicios ambientales.
  - a. Alto estado de conservación de las selvas en el área núcleo.
  - b. Importante papel en la producción del recurso hídrico ya que surte la mayor parte de la población de los municipios aledaños.
  - c. Aporte para la protección de distritos biogeográficos.
3. Condiciones topográficas agrestes que dificultan el ingreso al área protegida.
4. Disponibilidad por parte de las comunidades indígenas y colonos a procesos de capacitación y manejo del área protegida (talleres participativos, familias Indiwasi kama).
  - a. Procesos de aprendizaje comunitario en el manejo de los recursos naturales
  - b. El fortalecimiento de las organizaciones comunitarias
  - c. Fomento de procesos participativos en la toma de decisiones entorno al uso y manejo del ecosistema.
  - d. Motivación de las comunidades locales en el conocimiento cada vez mejor del entorno biogeográfico.
5. Mejoramiento de la calidad de vida en las comunidades locales ubicadas en la zona amortiguadora por el desarrollo de programas y proyectos.
6. Buena Capacidad de gestión por parte de la UAESPNN para ejecutar proyectos en el área amortiguadora para disminuir la presión sobre el área núcleo.
7. Esquemas de Ordenamiento territorial de los municipios compatibles con el área protegida.

## 6 Régimen especial

Como ya se ha dicho, en el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI esta planteado el reto de construir un Régimen Especial de manejo que responda a la razón de ser del área, es decir a sus objetivos de conservación. Esta figura esta fundada en el traslape de territorios ancestrales del pueblo ingano con el área declarada como parque y en la iniciativa tomada por los indígenas para solicitar la conservación de los recursos que se encuentran en este espacio. En el taller sobre planes de manejo en el PNN Amacayacu se

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

sintetizaron siete puntos que pueden ser propuestos como criterios para el desarrollo del proceso de construcción del régimen especial:

1. El proceso es el resultado de la coordinación entre la organización indígena y la UAESPNN.
2. Definir unos principios de relacionamiento.
3. Construir espacios de diálogo.
4. Reconocimiento de diferentes visiones sobre el territorio.
5. Establecer trabajos concretos de corto plazo para construir confianza y propiciar el trabajo en equipo.
6. Identificar los intereses comunes y complementarios.
7. Establecer mecanismos para la toma de decisiones.

Existen ya avances importantes en la construcción de este régimen. El convenio para la coordinación del manejo del Parque y la constitución de su órgano directivo son una señal de avance sobre los puntos planteados arriba. Por otro lado, la referencia al documento ingano "NUESTRO PENSAMIENTO - ALPA NUKANCHIPATAITA KARADU" en el que se consigna la visión y propuesta indígena sobre el territorio, permite descifrar con mayor precisión los puntos complementarios con la propuesta de la UAESPNN y por lo tanto este documento deberá ser tenido en cuenta como base del diálogo intercultural. El reto a corto plazo radica en definir los mecanismos para hacer efectiva la coordinación inter-administrativa del manejo.

De lo anterior se desprende que una estrategia para la formulación participativa de un plan de manejo del Área, parte tanto de los objetivos de conservación; las estrategias de protección, uso y manejo de los recursos; la normatividad ambiental; así como también de los valores y objetivos de protección culturales que están contenidos en la declaración del área. La conjunción de estos elementos permite formular propuestas de gestión con arreglo a las condiciones particulares sobre la base de que "la diversidad biológica y la diversidad cultural no son otra cosa que dos caras de una misma moneda y que las políticas de conservación ambiental de la Amazonía deben contemplar ambas esferas" (Tanda, 2001: 6).

### **6.1 Acuerdos de manejo y espacios de diálogo**

La declaración del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI a partir de la resolución No 198 del 25 de febrero se define la gestión para el manejo y administración del parque mediante la construcción de reglas e instancias que contribuyan al fortalecimiento de la cultura tradicional y la conservación de la biodiversidad por parte de la unidad administrativa del sistema nacional de parques naturales en coordinación con las autoridades indígenas (Tanda). A partir de esto se construirá un régimen especial de manejo que atienda las particularidades culturales y biológicas del área, en el cual se definan los usos y actividades permisibles.

A partir del análisis jurídico realizado por Jiménez (2002), plantea que la declaración del parque un hecho de gran importancia para la política ambiental, ya que fue este el primer parque constituido en territorio ancestral indígena, cuya declaratoria es promovida y solicitada por las mismas comunidades indígenas inganas, logrando así, desde su nacimiento, el montaje de un sistema de coordinación intercultural para su manejo y administración, orientado por el conocimiento chamánico. Continúa diciendo, al régimen de ordenamiento y manejo del parque incorpora los códigos culturales y chamánicos, de tal forma que se integre la cosmovisión indígena, los traslapes invisibles de ocupación y el manejo del territorio en la cosmología Ingana.

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

De acuerdo a lo anterior, se celebra un convenio inter-administrativo para la coordinación de la función pública de la conservación y manejo del área del parque entre la unidad administrativa del sistema nacional de parques naturales y la asociación de cabildos Tandachiridu en los cuales se enmarcan los objetivos mas importantes, como i) establecer acuerdos sobre conceptos, principios y reglas interculturales para el manejo e intervención en el área ii) generación de un régimen especial de manejo y del plan de acción y iii) conformación de instancias de administración y gestión coordinada para el manejo del parque natural nacional.

A partir de los objetivos del convenio, el desarrollo de una estrategia coordinada para el manejo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI esta sustentada en el establecimiento de un diálogo intercultural, fundamentado en el respeto de la diversidad cultural y la participación en escenarios de discusión. Esto significa que la Asociación Tandachiridu Inganokuna y la UAESPNN mantengan espacios de análisis y planeación en los que puedan participar conjuntamente. Para los indígenas inganos el escenario más apropiado para estos fines corresponde a las reuniones de autoridades tradicionales en las que participan tanto los representantes de la organización como los médicos o taitas, quienes son los que orientan las decisiones en el marco de las ceremonias propias de su cultura. En el caso de la UAESPNN las reuniones institucionales son convocadas sobre temáticas específicas con base en responsabilidades concretas del cumplimiento de su función.

Por consiguiente, los funcionarios de la UAESPNN participarán en las reuniones en las que las autoridades tradicionales inganas discutan sobre el manejo del territorio, así como la UAESPNN procurará que los representantes de la organización participen en las jornadas de trabajo y de discusión institucionales.

El comité directivo del convenio inter-administrativo es un escenario de encuentro para tomar decisiones, hacer seguimiento y evaluación del proceso derivado del convenio. Dado que la agenda de estas reuniones ocurre una vez al año y sólo aborda asuntos generales, es necesario desarrollar mecanismos locales para la participación con encuentros más constantes para la coordinación permanente y efectiva de las situaciones cotidianas para garantizar la continuidad del proceso.

El representante de la UAESPNN que tendrá a su cargo la interlocución local con los inganos es el Jefe de Programa, por lo que convocará a las autoridades tradicionales de Tanda para que participen en las reuniones decisorias que promueva la UAESPNN.

Otros espacios de diálogo importantes para el avance del proceso son aquellos en los que se construya una participación de las comunidades campesinas o indígenas recientemente llegadas a la zona, que permita a través de la divulgación de la propuesta de conservación biológica y cultural, construida entre Tanda y la UAESPNN, vincularlas en las actividades de protección mediante la formulación participativa de una nueva visión de la relación hombre naturaleza.

## 6.2 Lineamientos estratégicos

Con base en las estrategias que se vienen desarrollando en el área, las propuestas elaboradas en reuniones de planeación institucionales de la UAESPNN<sup>13</sup>, y las propuestas surgidas de reuniones entre UAESPNN y Tanda<sup>14</sup> se plantean una serie de líneas de trabajo para avanzar en la formulación del régimen especial, las cuales servirán como base para la definición del plan de manejo y del plan de acción.

El Plan indicativo anual 2002-2006 que es el marco rector de las prioridades de la UAESPNN se corresponde con el objetivo del Plan Nacional de Desarrollo que busca “Impulsar el crecimiento y la generación de empleo”, específicamente con la estrategia de “Sostenibilidad Ambiental” que contempla el Programa de Conservación y uso sostenible de bienes y servicios ambientales en el que una de las actividades es la “Consolidación del Sistema Áreas Protegidas”.

A continuación se enumeran cuatro líneas de trabajo identificadas y sus actividades derivadas, como propuesta para que sea discutida por el Comité Directivo del Convenio<sup>15</sup>:

1. Fortalecer el diálogo intercultural entre la Asociación Tandachiridu Inganokuna y la UAESPNN para consolidar un Régimen Especial de Manejo en el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.
  - a. Fortalecer a la organización Tandachiridu Inganokuna para permitir la participación efectiva de sus líderes en las labores que requieran coordinación con el equipo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI
  - b. Propiciar espacios de encuentro periódico entre el equipo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI y la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna para la concertación de actividades de nivel local.
  - c. Promover el acompañamiento activo de los médicos tradicionales de la Asociación Tandachiridu Inganokuna en los procesos decisorios interculturales a través de brigadas de salud.
2. Divulgación en el nivel local y regional de la existencia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI y de los beneficios de su protección desde el doble enfoque biológica y cultural.
  - a. Implementar un cronograma de alínderación, reconocimiento y señalización concertado de los límites del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.
  - b. Implementar programas de Educación y Sensibilización frente a la protección y uso adecuado de los recursos.
  - c. Celebración de acuerdos, alianzas y compromisos con instituciones y comunidades rurales para asegurar la efectividad de la conservación.
  - d. Diseñar y ejecutar una estrategia de divulgación en los medios de comunicación locales y regionales de la importancia del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.
3. Optimizar la presencia y los mecanismos para la protección efectiva del Área.

---

<sup>13</sup> Reunión Territorial del 1 de abril de 2002 en la que participaron el Director de la UAESPNN, el director de la Territorial Amazonía Orinoquía y otros asesores; el taller sobre planes de manejo de parques con traslapes en el PNN Amacayacu; la reunión con el equipo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI del 15 a 18 de septiembre de 2004; Formulación del Plan Operativo Anual 2004 etc.

<sup>14</sup> Yurayaco agosto 23 al 27 y septiembre 20 a 24

<sup>15</sup> Estos puntos fueron expuestos y reconocidos en la IV Reunión de Comité Directivo, sin embargo está pendiente su aprobación final

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

- a. Involucrar a las comunidades rurales asentadas alrededor del Parque en el cuidado del mismo y en programas para la conservación y manejo de las cuencas aledañas.
  - b. Sistematización de la información recopilada mediante acciones de monitoreo y continuación de los estudios realizados para determinar el estado de las selvas y ecosistemas andino-amazónicos.
  - c. Complementar y generar oportunidades para mantener la continuidad del personal relacionado con el trabajo en el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.
4. Diseño de alternativas para disminuir la presión de las comunidades rurales aledañas sobre las selvas del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.
- a. Contribuir al mejoramiento técnico, económico y ecológico de los sistemas de producción de las comunidades campesinas e indígenas alrededor del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.
  - b. Generar espacios de intercambio constructivo entre indígenas y campesinos sobre conocimiento del manejo y aprovechamiento de los recursos de fauna y flora.
  - c. Desarrollar programas de recuperación de semillas de uso tradicional alimenticias, de alimento para fauna silvestre, medicinales, artesanales y maderables que contribuyan a la revaloración y defensa del medio natural.
  - d. Estimular la conservación de suelos, aguas y ecosistemas mediante visitas de reconocimiento a experiencias productivas y de manejo de fincas y áreas protegidas con criterios de sostenibilidad.

El PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI hace parte del esfuerzo por consolidar un sistema regional de áreas protegidas basado en la conectividad física de sistemas naturales y en la articulación de procesos socioculturales que históricamente han garantizado la conservación del piedemonte amazónico. Existe un Convenio de Cooperación Interinstitucional celebrado para fortalecer el proceso de integración del corredor biológico PNN Cueva de los Guacharos- Serranía de los Churumbelos. Algunos criterios para este ejercicio ya han sido definidos (Tanda, 2001: 7):

- Priorizar zonas de importancia para la regulación del ciclo del agua sometidas a procesos de deforestación.
- Priorizar zonas donde estén identificados actores y procesos sociales en marcha en torno a la conservación y al ordenamiento ambiental territorial.
- Priorizar zonas de importancia para la producción de bienes y servicios ambientales que benefician áreas con alta densidad poblacional.
- Priorizar zonas que contengan relictos de bosque para propiciar su conectividad.
- Priorizar zonas que desde el punto de vista cultural estén en peligro o afectadas por diferentes presiones externas.
- Priorizar zonas de importancia por su alta diversidad cultural y étnica, en las que prevalecen la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales.
- Priorizar zonas de importancia desde el punto de vista ecológico que estén sometidas al desarrollo de megaproyectos de inversión que generan fuertes impactos ambientales.

### 6.3 Zonificación

La zonificación implica no sólo definir una serie de unidades en el mapa sino establecer un sistema de reglamentación en el que se señalan las actividades permitidas y las prohibiciones en un área concreta. De acuerdo con la resolución por medio de la que se declara el Parque (Artículo 3) esta reglamentación debe responder al “régimen especial de

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

manejo (...) que atienda las particularidades culturales y biológicas del área, en el cual se definirán los usos y actividades permisibles (...) con fundamento en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, las normas que lo reglamentan, modifican o complementan y de los sistemas regulatorios del Pueblo Ingano”, incluyendo los “códigos culturales y chamánicos (...) de tal forma que integre la cosmovisión indígena y el manejo del territorio” (Op. Cit. Art. 4).

Debido a que la construcción de dicho régimen se encuentra en curso aquí se recoge la propuesta inicial de trabajo que se habían propuesto en la Reunión Territorial realizada en Cota Cundinamarca el 1 de abril de 2002. Estas unidades generales son la base del proceso de concertación para la reglamentación, debe tenerse en cuenta que han tenido precisiones a medida que ha avanzado el proceso de definición. A continuación se transcribe la zonificación determinada con sus respectivas aclaraciones:

1. Áreas de conservación general: Cuencas y fuentes de agua, bosques en buen estado de conservación, secuencia de corredores biológicos. Corresponde con un área casi inaccesible que abarca la mayor parte del parque. El énfasis en términos de manejo debe estar en minimizar la posibilidad de que se lleven a cabo actividades que estén en contra de los objetivos de conservación biológica y cultural. Las restricciones en esta área serán totales y las acciones institucionales serán recorridos periódicos de seguimiento.

Avances y precisiones: Esta zonificación se realiza en conformidad con los criterios biológicos fundamentales de la conservación de áreas protegidas.

2. Áreas de conservación especial: Salados, zonas de endemismo en Plantas Sagradas y Medicinales, Lugares sagrados. El acceso a estas zonas estará restringido a los chamanes y representantes indígenas que conozcan el manejo tradicional que se debe dar a estos lugares.

Avances y precisiones: La determinación y manejo espiritual de estas áreas de conservación especial es potestad de los médicos tradicionales indígenas en el marco de sus sistemas de conocimiento. La Unión de Médicos Indígenas Yageceros de la Amazonía Colombiana ha ofrecido su colaboración para tal propósito.

3. Áreas de acción prioritaria: Corresponden con aquellas zonas por encima de la cota 900 msnm en las que existan fenómenos de colonización, transformación o intervención que deben ser atendidos para detener su avance; controlar las problemáticas de estas áreas es prioridad para la labor del parque pues ellas corresponden con la puerta de entrada para los eventos de intervención en las unidades de “conservación general”. En el caso de posibles fincas abiertas antes del momento de declaración del parque se buscará establecer compromisos de uso que garanticen el menor impacto posible mientras se consigue su reubicación, mientras tanto en el caso de fincas abiertas con posterioridad a febrero de 2002 se llevará un proceso de diálogo en el que se explique a los propietarios la imposibilidad de permanecer en ese lugar y la imposibilidad de titulación de sus terrenos. Esta unidad fue propuesta como consecuencia de los avances y precisiones que ha tenido el proceso.

4. Áreas de uso sostenible ocasional, sin ocupación: Recolección de madera caída, plantas medicinales, frutos y semillas alimenticias, fibras para uso artesanal y otras plantas con usos diversos.

Avances y precisiones: Esta categoría de zonificación se aplica, según decisión de los indígenas únicamente para miembros de familias indiwasi, con el fin de garantizar su subsistencia en función del cuidado del Área. También han decidido que toda práctica de

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

recolección o uso sostenible ocasional se realice bajo técnicas y conocimientos ancestrales.<sup>16</sup>

5. Áreas de uso permanente y sostenible: Áreas de chagra y cultivos de pancoger, cultivos intensivos (Yuca, Maíz, Plátano), chagras para plantas medicinales, viveros para propagación de especies nativas. Entre las especies prioritarias para ser propagadas se encuentra el chagro, palo de cruz, yagé, coquindo, ámbar, copal, tigre waska, yoco etc. Otras especies serán propuestas por los indígenas.

Avances y precisiones: Idem. Numeral 4. Se han construido cuatro casas planificadas para las familias indiwaskama todas ubicadas, por decisión interna de Tanda, en sitios escogidos por fuera del límite del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI, lo cual conlleva a que las actividades de uso permanente se desarrollarán en la zona de amortiguación y no al interior del Área.

6. Áreas de ocupación: Vivienda y/o cabañas de control, áreas de uso comunitario, escuela, centro de ceremonias rituales y terapéuticas.

Avances y precisiones: Idem. Numeral 5.

7. Zona de amortiguación: PNN Guácharos, Fincas de los colonos vecinos en los municipios de Piamonte, San José del Fragua y Belén de los Andaquíes y los resguardos indígenas de la Asociación Tandachiridu Inganokuna. El trabajo hacia esta zona es muy importante pues es desde ella que avanzan hacia el parque los eventos y fenómenos de intervención. Dado que la principal amenaza del área de conservación esta en esta unidad es muy importante que las actividades institucionales la tengan en cuenta como el origen de las problemáticas para ser manejadas.

Avances y precisiones: La UAESPNN, con el apoyo del GEF Biomacizo, Programa Ecoandino, y Alcaldías de San José y Belén, y el acompañamiento de algunos representantes indígenas ha venido implementando programas de ordenamiento de cuencas y de sistemas sostenibles para convocar a los campesinos en la conservación del área.

De acuerdo a la reunión de socialización de la Línea base del Plan de Manejo realizada en el municipio de San José del Fragua el 22 de septiembre de 2005, se recogió la propuesta de zonificación de acuerdo a las zonas de Manejo definidas en el Decreto 622 de 1977. En esta reunión se contó con la participación de cada uno de los presidentes de juntas de acción comunal de las veredas que están generando presión al área protegida, además se contó con la presencia de funcionarios de las alcaldías municipales (Concejales, directores de COPROA y jefes de planeación). El resultado de esta reunión servirá como insumo para la definición final que hará el comité directivo del Parque.

A continuación se plantea la zonificación acordada por los presidentes de junta como aplicable al área, junto con su respectiva reglamentación de manejo:

1. Zona primitiva. Zona que no ha sido alterada o que ha sufrido mínima intervención humana en sus estructuras naturales. El área que corresponde esta zona comprende la mayor parte del área protegida del parque. El manejo debe estar en reservar y preservar las características y estructuras naturales presentes en el área además conservar el componente cultural. Las restricciones son totales para esta zona y las actividades posibles serán vigilancia y monitoreo.

---

<sup>16</sup> Sección de Compromisos del documento "Nuestro Pensamiento – Alpa Nukanchipataita Karadu", junio 2002: p. 9. No talar monte y únicamente sustraer del bosque lo necesario para el sustento de las familias que se encargarán del cuidado del Parque. 10. Nos comprometemos a utilizar únicamente madera caída para la construcción de nuestras casas, leña y artesanías".

2. Zona histórico-cultural. Zona en la cual se encuentran vestigios arqueológicos, huellas o señales de culturas pasadas, supervivencia de culturas indígenas. La ubicación de esta zona en el área protegida corresponden a aquellos sitios donde se han encontrado vestigios arqueológicos, huellas o señales de culturas pasadas<sup>17</sup>. Las actividades que se deben realizar en esta zona corresponden a preservar aquellos sitios. Las actividades para esta zona son la de preservar y restaurar de manera concertada con las organizaciones indígenas y serán definidas en el régimen especial de manejo.
3. Zona de recuperación natural. Zona que ha sufrido alteraciones en su ambiente natural y que está destinada al logro de la recuperación de la naturaleza que allí existió o a obtener mediante mecanismos de restauración un estado deseado del ciclo de evolución ecológica lograda la recuperación o el estado deseado esta zona será denominada de acuerdo con la categoría que le corresponda. Estas alteraciones corresponden a cambios de cobertura original ubicadas desde el límite del área protegida (cota 900 msnm) hasta donde por causa antrópicas (cultivos, pastoreo, ocupación, incendios, otros) se han modificado el hábitat de especies sensibles. El manejo debe estar enfocado a restauración y revegetalizar aquellas áreas, además en los lugares en las cuales se encuentran pobladores se deben realizar actividades de subsistencia sostenible y previos acuerdos de manejo que permitan una restauración de la zona, además desarrollar actividades de vigilancia y monitoreo de especies de interés cinegético (objeto de caza o pesca)
4. Zona amortiguadora. Zona en la cual se atenúan las perturbaciones causadas por la actividad humana en las zonas circunvecinas del área protegida del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI con el fin de impedir que modifiquen o causen disturbios o alteraciones. Las actividades corresponden a detener las diferentes manifestaciones de presión hacia el parque o ubicada en una zona discontinua del área pero que igualmente genere presiones hacia ella. De acuerdo a lo anterior, la UAESPNN con el apoyo y coordinación con las autoridades pertinentes (Alcaldías municipales, Organización de Cabildos Tandachridu Inganokuna, Juntas de Acción Comunal) y GEF Biomacizo, Programa Ecoandino, Red de solidaridad social, Federación Nacional de Cafeteros han desarrollado diferentes programas para capacitar y colaborar a los campesinos en el manejo y Conservación del área protegida.

A partir de la definición de las unidades de manejo de acuerdo a las perspectivas del “Pensamiento ancestral, códigos culturales y chamánicos” de la Organización de Cabildos Tandachridu Inganokuna y el Decreto 622 de 1977, se pretende que después de ser evaluadas cada una de estas propuestas por el próximo comité directivo, se proponga una nueva zonificación de manejo para el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI.

## **7 Plan de Acción**

---

<sup>17</sup> Es paradójico constatar que en esta unidad se reconocen vestigios de “culturas pasadas” pero no hay ningún tipo de reconocimiento por las culturas vivas que hacen uso de estos espacios en el presente. Hasta el presente, no se encuentran vestigios arqueológicos en el área y por el contrario lo que se tiene son indígenas que lo recorren y aprovechan de manera tradicional.



## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

El Plan de Acción traduce los análisis y conclusiones obtenidos en la línea base en herramientas concretas para la gestión. Es decir que parte de las problemáticas identificadas para proponer estrategias, programas y proyectos que guíen las actividades en el área protegida.

La formulación de las estrategias es el resultado del ejercicio de evaluar la manera en la que se pueden solucionar las problemáticas que afectan la consecución de los objetivos de conservación. Lograr responder a estos problemas se convierte en un objetivo estratégico del que a su vez se desprenden otros objetivos más concretos que definen las metas de la gestión. Finalmente, teniendo objetivos y metas se proponen unas actividades, cronogramas y presupuestos para completar los proyectos que marcarán la gestión en el área por el tiempo que estén en vigencia.

Este Plan de Acción debe ser discutido y evaluado en reunión de comité directivo. El desarrollo se hará como resultado de la reunión.

### **7.1 PLAN DE ACCION ESTRATEGICO**

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Objetivos Estratégicos	Objetivo Especifico	Meta a 5 Años	Indicador	Metas Multianuales				
				2006	2007	2008	2009	2010
1. Generar en conjunto con actores locales y regionales, propuestas de ordenamiento ambiental territorial con miras a la conservación de los recursos biológicos y culturales del Área y su zona de influencia.	1.1. Conocer la situación actual de la diversidad biológica y cultural de la zona núcleo y amortiguadora del PNN Alto Fragua Indi Wasi, con miras al ordenamiento ambiental.	1.1.1 Línea base de presiones y amenazas consolidada en un 70%	% Avance en la construcción de una línea base.	5	20	35	50	70
	1.1. Conocer la situación actual de la diversidad biológica y cultural de la zona núcleo y amortiguadora del PNN Alto Fragua Indi Wasi, con miras al ordenamiento ambiental.	1.1.2 Línea base del estado de los objetos de conservación estructurada en un 50%	% Avance en la construcción de una línea base.	0	10	25	40	50
	1.1. Conocer la situación actual de la diversidad biológica y cultural de la zona núcleo y amortiguadora del PNN Alto Fragua Indi Wasi, con miras al ordenamiento ambiental.	1.1.3 50% de la estrategia participativa de monitoreo diseñada y en implementación.	% Avance en la construcción de un programa de monitoreo	0	0	10	30	50
	1.1. Conocer la situación actual de la diversidad biológica y cultural de la zona núcleo y amortiguadora del PNN Alto Fragua Indi Wasi, con miras al ordenamiento ambiental.	1.1.4 Programa de investigación para el área diseñado	% Avance en el proceso de identificación de líneas de investigación	0	25	50	75	100
	1.2. Diseñar una (1) estrategia de ordenamiento ambiental y cultural del territorio para la futura zona amortiguadora, desde las perspectivas biológica y cultural.	1.2.1 Propuesta de saneamiento para el PNN Alto Fragua estructurada en un 80%	% de avance de la construcción de la propuesta	5	20	35	60	80
	1.2. Diseñar una (1) estrategia de ordenamiento ambiental y cultural del territorio para la futura zona amortiguadora, desde las perspectivas biológica y cultural.	1.2.2. 15% de avance en la implementación de la estrategia de saneamiento para el PNN AFIW	% de avance en el proceso de saneamiento	0	0	0	0	15

Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

1.2. Diseñar una (1) estrategia de ordenamiento ambiental y cultural del territorio para la futura zona amortiguadora, desde las perspectivas biológica y cultural.	1.2.3. Avance del 60% en el diseño de una Estrategia de una propuesta de delimitación para la zona amortiguadora para el ordenamiento ambiental y cultural del territorio para la zona amortiguadora.	% de avance etapa de delimitación y numero de municipios articulados	0	25	35	45	60
1.2. Diseñar una (1) estrategia de ordenamiento ambiental y cultural del territorio para la futura zona amortiguadora, desde las perspectivas biológica y cultural.	1.2.4. Cuenca de río Fragua-Chorrosos en proceso de ordenación en coordinación con CORPOAMAZONIA y demás actores relevantes	% de avance del proceso de ordenación	0	0	10	50	60
1.3. Sensibilizar en temas ambientales a los pobladores del Área y su zona de influencia, frente a la vulnerabilidad de los ecosistemas andinos amazónicos y de piedemonte, así como de su valoración, uso e importancia biológica y cultural.	2.2.1. Estrategia de Educación Ambiental dirigida a la población campesina e indígena de la zona amortiguadora diseñada y en implementación en un 50%.	% implementación de la estrategia de educación ambiental	10	20	30	40	50
1.4. Desarrollar procesos de concertación y diálogo intercultural con actores relacionados con el manejo del Parque.	1.4.1. Acuerdos de uso y manejo relacionados con el PNN Alto fragua concertados con los resguardos (Yurayaco y San Miguel) agrupados en la asociación Tandachiridu Inganokuna.	% avance en la determinación del reglamento de uso y manejo de los RR. NN	0	5	10	15	20
1.4. Desarrollar procesos de concertación y diálogo intercultural con actores relacionados con el manejo del Parque.	1.4.2. Acuerdos de uso y manejo concertados y en implementación con los resguardos El Portal y La Cerinda	% avance en la determinación del reglamento de uso y manejo de los RR. NN	10	25	35	45	60
1.5. Fortalecer la gestión del Parque en aspectos humanos, técnicos, logísticos y/o financieros	1.5.1. Equipo del PNN consolidado conforme a las necesidades del área.	Número de equipos de trabajo	0	2	2	3	4

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

	1.5. Fortalecer la gestión del Parque en aspectos humanos, técnicos, logísticos y/o financieros	1.5.2. Equipo con dotación para el cumplimiento misional	No de funcionarios con dotación.	2	4	5	7	9
	1.5. Fortalecer la gestión del Parque en aspectos humanos, técnicos, logísticos y/o financieros	1.5.3. Personal cualificado en temas relacionados con el cumplimiento de la misión	Número de funcionarios capacitados (No)	2	4	7	8	9
	1.5. Fortalecer la gestión del Parque en aspectos humanos, técnicos, logísticos y/o financieros	1.5.4. Estrategia de divulgación en implementación	% de avance del plan de trabajo de divulgación y posicionamiento.	0	0	10%	30%	50%
	1.5. Fortalecer la gestión del Parque en aspectos humanos, técnicos, logísticos y/o financieros	1.5.5. Estrategia de sostenibilidad financiera estructurada	No de documentos	0	0	0	1	1
2. Disminuir los procesos de deterioro de los Recursos Naturales en la zona núcleo y zona de influencia del PNN Alto Fragua Indi Wasi	2.1. Orientar los procesos de uso y ocupación del suelo en zona oriental del área de influencia del PNN Alto Fragua Indi Wasi, con el fin de garantizar a futuro la función amortiguadora de dicha zona.	2.1.1. Implementación de la estrategia de SSC en el área de influencia del PNN correspondiente a su límite oriental	% Ejecución de un proceso social efectivo soportado en los SSC	15	25	35	45	55
	2.1. Orientar los procesos de uso y ocupación del suelo en zona oriental del área de influencia del PNN Alto Fragua Indi Wasi, con el fin de garantizar a futuro la función amortiguadora de dicha zona.	2.1.2. Construcción e Implementación de la estrategia de Restauración participativa en el área de influencia del PNN correspondiente a su límite oriental	% de avance en la construcción de la estrategia de restauración	0	0	25	50	80

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

	2.2. Implementar una estrategia de divulgación orientada a disminuir los procesos de intervención indebida interior del área, por parte de colonos, indígenas y otros.	2.2.1. Diseñar e implementar en un 20% una estrategia de Educación Ambiental dirigida a la población campesina e indígena de la zona amortiguadora para sensibilizarla en relación con los valores y vulnerabilidades de los ecosistemas andino-amazónicos	% implementación de la estrategia de educación ambiental	10	20	30	40	50
	2.3. Sensibilizar y educar ambientalmente a campesinos e indígenas frente a la vulnerabilidad de los ecosistemas amazónicos y la vocación del suelo.	1.5.4. Estrategia de divulgación en implementación	% de avance del plan de trabajo de divulgación y posicionamiento.	0	0	10%	30%	50%
3. Construir un Régimen Especial de Manejo con el Resguardo Páez de la Esperanza para el territorio traslapado	3.1 Realizar un diagnostico participativo que contemple los aspectos social, ambiental y cultural.	3.1 Documento diagnostico participativo que contemple los aspectos social, ambiental y cultural.	No documentos	0	0	20%	50%	100%
	3.2 Establecer los lineamientos básicos de manera participativa que fundamenten la construcción de un régimen especial de manejo.	3.2 Avance de un 60% en la construcción del régimen especial con el Resguardo la Esperanza.	% de avance en la consolidación del régimen especial de manejo	0%	15%	30%	45%	60%
	3.3 Construir el comité coordinador del proceso y definir su reglamentación	3.3 Un comité coordinador del proceso de construcción del REM conformado	No de comités	0	0	0	0	0

## 8 Referencia de Documentos PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI

- 1) ARANGO, Raúl & Enrique SÁNCHEZ. 1998. Los pueblos indígenas de Colombia 1997 Desarrollo y Territorio. Departamento de Planeación, Unidad Administrativa Especial de Desarrollo Territorial. . Tercer Mundo Editores. ISBN: 958-601-781-8
- 2) ARIZA, Eduardo, RAMIREZ, M. C, VEGA, Leonardo. 1998. Atlas cultural de la Amazonia colombiana. Corpes Orinoquia, Corpes Amazonia, ICAM y Ministerio de Cultura. Bogota.
- 3) ARTUNDUAGA, Felix. 1990. Historia general del Caquetá, Florencia. 112pp.
- 4) Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna (Tanda). 2001. Informe Final Convenio No 000641, Celebrado Entre El Fondo de Proyectos de Desarrollo – Fonade y la Asociación de Cabildos Indígenas Tandachiridu Inganokuna. Compilado por Ignacio Giraldo y Marco Antonio Jacanamejoy. Informe presentado a la Dirección Territorial Amazonía-Orinoquia, UAESPNN.
- 5) Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna (Tanda). 2002. “Alpa Nukanchipataita Karadu – Nuestro Pensamiento (documento preliminar)”. Caquetá Colombia.
- 6) BENNETT, Sara. 2003. Los micos de Colombia. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y Fundación Tropembos. ISBN: 958-8151-21-X.
- 7) BERMUDEZ, Herman. 2003. Aspectos conceptuales y metodológicos para la caracterización ecológica en unidades de paisaje. Con el apoyo Subdirección técnica de la unidad de parques direcciones territoriales Amazonia-Orinoquia, Costa Atlántica, Surandina y Suroccidente. Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
- 8) BRÜCHER, Wolfgang. 1968. La colonización de la Selva Pluvial en el Piedemonte Amazónico Colombiano, Territorio Comprendido entre el Río Ariari y el Ecuador. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Edición 1974. Traducción: Gerda Westendorp de Núñez. +
- 9) Corporación para el desarrollo sostenible del sur de la amazonia. Corpoamazonía. 2002. Plan de gestión ambiental de la “Región” del sur de la Amazonia Colombiana – PGAR-, 2002 – 2011. Putumayo. 148 pp.
- 10) DOMÍNGUEZ, Camilo. 1993. Territorio y Región en la Amazonía Occidental Colombiana, Conceptos Básicos. En: Universidad de la Amazonía, Instituto Amazónico de Investigaciones (IAMI), OEA, PROMESUP. Memorias del Primer Encuentro de Investigadores del Piedemonte Amazónico, Florencia 17 al 20 de noviembre.
- 11) DANE, 1991. Censo económico y multisectorial: metodología y avance de resultados. Santafé de Bogota.
- 12) DUARTE, 1992. Aplicación de enfoque sistémico en la producción agropecuaria. Santafé de Bogota. Corpoica

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

- 13) Equipo Interinstitucional: Corporación Regional del Cauca (CRC), UAESPNN y Corpoamazonía. 2003. Propuesta de Ordenamiento y Manejo del Corredor Biológico Serranía de los Churumbelos – Cueva de los Guácharos y su Área de Influencia en los Departamentos del Cauca, Caquetá y Putumayo. Con la supervisión técnica de la Unidad técnica de la Unidad Coordinadora del Ministerio del Medio Ambiente.
- 14) GONZÁLES, Carlos Aníbal. Sistemas Sostenibles para la Conservación, Documento Básico, Concepción y criterios. Documento de trabajo proyecto Biomacizo.
- 15) HERRERA, Joaquín. 1993. Proceso de organización social de los grupos etnicos en el piedemonte de la amazonia caqueteña. En: Memorias del Primer Congreso de Investigadores del Piedemonte Amazónico. Universidad de la Amazonía, Instituto de Investigaciones Amazónicas, Organización de Estados Americanos, PROMESUP. Florencia. pp. 81 – 87.
- 16) Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAvH). 2001. Caracterización Biológica del Territorio Indígena Ingano, Municipio de San José del Fragua, Departamento de Caquetá, Colombia. Programa de Inventarios de Biodiversidad – IAvH, Asociación De Cabildos Tandachiridu Inganokuna, Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Villa de Leiva.
- 17) Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt (IAvH). 1998. Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad; Mapa General de Ecosistemas, Escala 1:2.000.000. Bogota. (<http://www.humboldt.org.co/unisig/ecosistemas/ecosistemas.php>).
- 18) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 1993. Aspectos ambientales para el ordenamiento territorial del Occidente del Departamento del Caquetá. 3 Tomos. Tercer Mundo Editores. Santa fe de Bogotá, D.C. (Proyecto INPA: Estudios en la Amazonia Colombiana VI).
- 19) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 1995. Suelos de Colombia. Origen, evolución, clasificación, distribución y uso. Santa fe de Bogotá.
- 20) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 1997. Guía metodológica para formulación del plan de ordenamiento territorial municipal. Santafé de Bogota.
- 21) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 1999. Paisajes fisiográficos de Orinoquia – Amazonia (ORAM) Colombia. Santafé de Bogota.
- 22) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 2001. Aplicación Metodológica al Ordenamiento Territorial, Municipio de Belén de los Andaquíes (Caquetá). Serie Ordenamiento Territorial No. 4. ISBN: 958906756-5.
- 23) Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). 2002. Atlas de Colombia V Edición. Imprenta Nacional. ISBN: 958-9067-64-6. Colombia
- 24) JIMÉNEZ Marcela. 2002. Trascendencia Jurídica y Política de la Experiencia de Constitución del Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi. En: Parques con la Gente II. UAESPNN. ISBN 958-97073-1-9. Bogotá.
- 25) JIMÉNEZ, Luis Carlos & MONTOYA Jhon Williams. 2003. Organización Espacial en el Piedemonte Amazónico Colombiano: Elementos Clave para la Cohesión Nacional

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

- y el Desarrollo Regional. En Cuadernos de Geografía. Departamento de Geografía Universidad Nacional de Colombia. Vol. XII No. 1-2. pp. 83-109. Bogotá
- 26) MADRIGAL CORDERO, Patricia & SOLÍS RIVERA, Vivienne. 2004. Comanejo Una reflexión conceptual desde Coope Sol i Dar R. L.. University for peace UN, International Development Reserch Centre. ISBN: 9968-9418-6-7. San José de Costa Rica.
  - 27) NIÑO, Oscar, GONZALEZ, Gloria, GUTIEREZ, Franz, RODRIGUEZ, Adriana Y SALAZAR, Carlos. 2001. CAQUETA Construcción de un territorio amazónico en el siglo XX. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Florencia. 219 pp.
  - 28) Municipio de San José del Fragua. 2002. Esquema de Ordenamiento Territorial de San José del Fragua “Municipio de Biodiversidad Modelo de Desarrollo y Eco-Turismo Sostenible”.
  - 29) Municipio de San José del Fragua. 2004. Esquema de Ordenamiento Territorial de San José del Fragua “Lo que San José del fragua quiere para su futuro”.
  - 30) PERDOMO, Gabriel. 1999. Capuchinos y Caqueteñidad Sujetos y Territorio 1893 – 1951. Universidad de la Amazonia. 207 pp.
  - 31) PULECIO, Herminso.1993. Apuntes sobre el Papel del Estado en la Amazonía. En: Memorias del Primer Congreso de Investigadores del Piedemonte Amazónico. Universidad de la Amazonía, Instituto de Investigaciones Amazónicas, Organización de Estados Americanos, PROMESUP. Florencia. pp. 53-66
  - 32) ROJAS, Alberto. Formulación de proyectos en comunidad; Proceso de formación acción para la apropiación de metodologías participativas. Documento de trabajo para el proyecto Ecoandino.
  - 33) SARMIENTO, Iván & ALZATE, Beatriz. 2004. Análisis de la Evolución Espacial de los Proceso de Transformación de las Selvas Naturales en el Piedemonte Amazónico (Sector Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi Wasi). Instituto de Etnobiología, Universidad Nacional, UESPNN, Tragsatec. Bogotá
  - 34) Sistema Integrado de Monitoreo de Cultivos Ilícitos (SIMCI) & Oficina de las Naciones Unidas Contra la Droga y el Delito. 2004. Colombia. Censo de cultivos de coca en diciembre de 2003. <http://www.unodc.org.co/Publicaciones/Informe%20coca%20colombia%202003%20final%20espanol.pdf>
  - 35) SOLANO, Arleth. 2003. Sistemas Sostenibles para la Conservación Informe de Gestión. Proyecto Ecoandino.
  - 36) Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UESPNN). 2002. Informe al Instituto De Ciencias Exactas donde se Especifica la Importancia del Área: Parque Nacional Natural Alto Fragua “Indiwasi”. Documento elaborado por: Germán Zuluaga de Amazon Conservation Team e Ignacio Giraldo del Instituto de Etnobiología. Diana Castellanos M de la Dirección Territorial Amazonía-Orinoquia y Cesar Rey de la Subdirección de Gestión de la U.A.E.S.P.N.N. Bajo la dirección de Juan Carlos Riascos de la Peña Director General U.A.E.S.P.N.N.



**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

- 37) VALENZUELA, Sandra & LUQUE Andrés. La Participación de Culturas Indígenas en la Protección y Conservación del Piedemonte Amazónico Colombiano. En: Parques con la Gente. UAESPNN. ISBN 958-33-2892-8
- 38) WWF, UICN & WCPA. 1998. Principles and Guidelines on Indigenous/Traditional Peoples and Protected Areas. Draft 8, October.
- 39) ZULUAGA, Germán & CADENA Elsa. 2004. Conservación *In Situ* del Plasma Germinal Medicinal. Colección Etnobiología. Instituto de Etnobiología, The Amazon Conservation Team (ACT). Bogotá
- 40) ZULUAGA, Germán & GIRALDO, Ignacio. 2002 Proceso de Creación de un Área Especial de Conservación Biocultural. En: Parques con la Gente II. UAESPNN. ISBN 958-97073-1-9. Bogotá.

**ANEXO 1**

**Convenio Inter-administrativo para la Coordinación de la Función Pública de la Conservación y Manejo del Parque Nacional Natural Alto Fragua Indi - Wasi, entre el Ministerio del Medio Ambiente y la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna**

Entre los suscritos, a saber, JUAN MAYR MALDONADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C. identificado con la C.C. No. 19.179.799 de Bogotá quien obra en nombre y representación del Ministerio del Medio Ambiente, por una parte, y, por la otra, MARCO ANTONIO JACANAMEJOY BURGOS, mayor de edad y vecino del Municipio de San José del Fragua, ubicado en territorios ancestrales del pueblo Inga en el Departamento de Caquetá, identificado con la C.C. No. 17.650.108 expedida en Florencia, quien obra en nombre y representación de la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna han convenido celebrar el presente Convenio Inter-administrativo para la Coordinación de la Función Pública de la Conservación y Manejo del Parque Nacional Natural Alto Fragua - Indi - Wasi, que se estipula más adelante, previas las siguientes consideraciones:

**CONSIDERANDO QUE:**

1. Por medio de la Resolución No.198 del 25 de Febrero de 2002 el Ministerio del Medio Ambiente, en uso de sus atribuciones constitucionales y legales reservó, alinderó y declaró el Parque Nacional Natural Alto Fragua -Indi- Wasi.
2. Que la citada Resolución establece que:

Artículo 2°, La Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales, en coordinación con las autoridades indígenas, y desde una perspectiva intercultural, definirá la gestión para el manejo y administración del Parque Nacional Natural Alto Fragua - Indi - Wasi", mediante la construcción de reglas e instancias que contribuyan al fortalecimiento de la cultura tradicional y la conservación de la biodiversidad.

Artículo 3°, La Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales Naturales construirá, conjuntamente con las autoridades indígenas, un régimen especial de manejo para el Parque Nacional Natural Alto Fragua - Indi - Wasi", que atienda las particularidades culturales y biológicas del área, en el cual se definirán los usos y actividades permisibles.

Parágrafo. Las actividades permitidas y prohibidas en el área correspondiente al Parque Nacional Natural Alto Fragua - Indi - Wasi, estarán determinadas por el régimen especial de manejo que se construirá conjuntamente con fundamento en el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, las normas que lo reglamentan, modifican o complementan y de los sistemas regulatorios del Pueblo Inga.

Artículo 4°, Incorporar los códigos culturales y chamánicos en el régimen de ordenamiento y manejo del Parque Nacional Natural Alto Fragua - Indi - Wasi", de tal forma que integre la cosmovisión indígena y el manejo del territorio.

Acuerdan suscribir el presente convenio:

**CLÁUSULA PRIMERA**

Objeto del Convenio:

Implementar la coordinación entre la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales y la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna, relativa a la definición conjunta de conceptos, principios y reglas interculturales, para el manejo e intervención en el área, construcción concertada del Régimen Especial de Manejo, conformación de las instancias de administración y gestión coordinada para el manejo del Parque Nacional Natural, puesta en marcha del Régimen Especial de Manejo y del Plan de Acción.

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

### CLÁUSULA SEGUNDA

Objetivos específicos del Convenio:

El convenio deberá desarrollarse por objetivos específicos, los cuales son:

- Establecimiento de Acuerdos sobre conceptos, principios y reglas interculturales para el manejo e intervención en el área.
- Construcción concertada del Régimen Especial de Manejo, y del Plan de Acción del Parque Natural Nacional.
- Conformación de las instancias de Administración y Gestión coordinada para el manejo del Parque Natural Nacional.
- Implementación del Plan de Manejo y del Plan de Acción conforme a lo establecido en los acuerdos previos.
- Elaborar directamente o por la instancia que el comité acuerde, las memorias del proceso de concertación del régimen especial de manejo y los documentos que describan los acuerdos a los que se lleguen en el mismo.
- Definir agendas de trabajo para el desarrollo de los objetivos específicos del presente convenio.
- Diseñar un programa de formación intercultural para los miembros del Comité Directivo y demás órganos y personas que se estimen pertinentes, a fin de complementar sus conocimientos y contribuir al proceso de diálogo concertación y manejo intercultural del área.

### CLÁUSULA TERCERA

Órgano Directivo:

Se crea un Comité Directivo conformado por los siguientes miembros:

- Cuatro representantes elegidos por el Cabildo Mayor la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna.
- Cuatro representantes de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Naturales Nacionales, elegidos por el Director General de la Unidad de Parques

Dicho Comité Directivo tendrá como funciones:

- Definir en forma conjunta los conceptos, principios y reglas para el manejo e intervención en el área.
- Acordar el Régimen Especial de Manejo del Parque . Acordar el Plan de Acción.
- Tomar las decisiones necesarias para implementar las políticas, directrices y principios que se establezcan en el Régimen Especial de Manejo del Parque.
- Vigilar y evaluar el cumplimiento de las metas previstos en cada uno de los objetivos específicos del desarrollo del presente convenio.
- Actuar como órgano veedor de los acuerdos y de la administración del área del Parque.
- Tomar las acciones necesarias para prever los posibles conflictos que se puedan presentar.
- Resolver los conflictos que surjan en el transcurso de la coordinación.
- Crear, los órganos necesarios para la implementación y ejecución de las decisiones que tome el Comité Directivo, determinar sus funciones y establecer los criterios de selección y los perfiles y calidades de sus miembros.
- Crear los mecanismos necesarios para la socialización y participación de las comunidades involucradas.
- Elaborar directamente o por la instancia que el Comité acuerde, las memorias del proceso de concertación del régimen especial de manejo y los documentos que describan los acuerdos a los que se lleguen en el mismo.
- Definir agendas de trabajo para el desarrollo de los objetivos específicos del presente Convenio

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

- Diseñar un programa de formación intercultural para los miembros del Comité Directivo y demás órganos y personas que se estimen pertinentes, a fin de complementar sus conocimientos y contribuir al proceso de dialogo, concertación y manejo intercultural del área.
- Adelantar gestiones para la consecución de recursos para el desarrollo de las actividades que se proponga . Darse su propio reglamento, en que debe figurar como mínimo.
  - Calidades de las personas que lo conforman
  - Mecanismos y forma de decisión

### **CLÁUSULA CUARTA**

#### **Compromisos:**

La UAESPNN se compromete a gestionar la adecuación de las normas nacionales relacionadas con las calidades, perfiles y funciones de los miembros de los órganos que deban crearse, conforme a los acuerdos establecidos entre la UAESPNN y la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna.

El Comité Directivo del Convenio realizará, como mínimo, al finalizar cada año el ejercicio de evaluación del avance del presente convenio.

El documento titulado "NUESTRO PENSAMIENTO - ALPA NUKANCHIPATAITA KARADU" será tenido en cuenta por las partes como insumo inicial para la discusión en torno a la definición de conceptos, principios y reglas interculturales para el manejo del parque.

### **CLÁUSULA QUINTA**

#### **Vigencia:**

El presente convenio tiene duración indefinida pero las partes podrán terminarlo o modificarlo de mutuo acuerdo

Para constancia de lo señalado se firma en Bogotá D.C., a los veintinueve (29) días del mes de julio de dos mil dos (2002)

MARCO ANTONIO JACANAMEJOY BURGOS,  
Gobernador Mayor  
Asociación de Cabildos  
Tandachiridu Inganokuna

JUAN CARLOS RIASCOS DE LA PEÑA  
Director General de la Unidad de Parques

**ANEXO 2**

**Funciones y Reglamento del Comité Directivo del Convenio Inter-Administrativo para la coordinación de la función pública de la conservación y manejo del parque PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI suscrito entre el Ministerio del Medio Ambiente y Tandachiridu Inganokuna.**

El Comité Directivo del Convenio Inter-administrativo tiene las siguientes funciones y reglamentos de acuerdo con los documentos y actas de reuniones:

1. Funciones:

- Definir en forma conjunta los conceptos, principios y reglas para el manejo e intervención en el área
- Acordar el Régimen Especial de Manejo del Parque. Acordar el Plan de Acción
- Tomar las decisiones para implementar las políticas, directrices y principios que se establezcan en el Régimen Especial de Manejo del Parque
- Vigilar, evaluar y definir agendas de trabajo para el cumplimiento de los objetivos específicos del desarrollo del presente convenio
- Actuar como órgano veedor de los acuerdos y de la administración del área del Parque
- Prever y resolver los posibles conflictos que se puedan presentar
- Crear los órganos necesarios para la implementación y ejecución de las decisiones que tome el Comité Directivo, determinar sus funciones y establecer los criterios de selección y los perfiles y calidades de sus miembros
- Crear los mecanismos necesarios para la socialización y participación de las comunidades involucradas.
- Elaborar directamente o por la instancia que el Comité acuerde, las memorias del proceso de concertación del régimen especial de manejo y los documentos que describan los acuerdos a los que se lleguen en el mismo
- Adelantar gestiones para la consecución de recursos para el desarrollo de las actividades que se propongan. Darse su propio reglamento, en que debe figurar como mínimo.
  - Calidades de las personas que lo conforman
  - Mecanismos y forma de decisión

2. Reglamento interno del Comité Directivo del Parque Natural Alto Fragua Indi Wasi (definido en la reunión territorial entre la UAESPNN y la Asociación Tandachiridu Inganokuna para la coordinación intercultural de la función pública de conservación y manejo del PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI en febrero 24 de 2003 en la ciudad de Florencia Caquetá)

- PRIMERO: CONFORMACIÓN DEL COMITÉ: El Comité queda conformado así:
  - Por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales:
    - El Director y/o su delegado
    - El Profesional Especializado Grado 19 de la Dirección Territorial Amazonia Orinoquia
    - El Jefe del Programa del Parque Natural Alto Fragua Indi Wasi
  - Por la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna:
    - Marco Antonio Jacanamejoy y/o Doris Jacanamijoy
    - César Jacanamijoy
    - Narciso Penagos
- SEGUNDO: DURACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DIRECTIVO: La duración de Los miembros será indefinida, sin embargo, los miembros que obran en representación de la Asociación de cabildos, podrán ser removidos en cualquier tiempo, por decisión de la Asamblea General, o podrán renunciar ante la misma, caso en el cual el vocero de la Asociación lo comunicará al Comité; los miembros que obran en representación de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales, dejarán de ser parte del comité cuando sean removidos o renuncien

## Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

a los cargos que ocupan en la UAESPNN. Con todo, para realizar el empalme a la reunión en que deba asistir el nuevo representante asistirá el representante saliente.

- **TERCERO: REPRESENTACIÓN MÍNIMA REQUERIDA:** Para que el Comité Directivo pueda sesionar y decidir, se requiere como mínimo la presencia de tres (3) representantes de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y tres (3) representantes de la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna. Las decisiones se tomarán por consenso y se entienden aceptadas con la firma del acta correspondiente a cada reunión.
- **CUARTO: REUNIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIAS:** El Comité Directivo se reunirá ordinariamente una vez al año, en la misma reunión se determinará la fecha, lugar y hora en que deba reunirse nuevamente la sesión ordinaria. Se reunirá extraordinariamente cuando las circunstancias lo exijan, de conformidad con sus funciones. Las reuniones serán moderadas por el miembro que el mismo Comité elija durante la reunión.
- **QUINTO: CONVOCATORIA:** la convocatoria y los cambios a que haya lugar para las reuniones ordinarias o extraordinarias serán formalizadas y realizadas por los voceros de las partes previa verificación de la viabilidad económica para realizar la reunión. La convocatoria debe ser acompañada por la agenda de temas y actividades a tratar en la reunión.
- **SEXTO: VOCEROS:** El Comité tendrá dos voceros elegidos por el mismo, entre sus miembros, uno por la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y otro por la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna.
- **SÉPTIMO: FUNCIONES DE LOS VOCEROS<sup>18</sup>:**
  - Formalizar los cambios de las reuniones ordinarias o extraordinarias
  - Convocar a las reuniones ordinarias o extraordinarias
  - Coordinar logística para las reuniones del Comité
  - Elaborar conjuntamente la agenda de actividades y temas a tratar en cada reunión
  - Evaluar la viabilidad económica para realizar las reuniones del Comité
  - Hacer llegar a la otra parte los textos de los proyectos que se estén ejecutando en el área
- **OCTAVO: AGENDA DE ACTIVIDADES Y TEMAS:** Los temas a tratar y las actividades a realizarse en cada reunión serán elaborados conjuntamente por los voceros de las entidades partes. Para este fin, cada uno de los voceros elaborará una agenda preliminar. Las agendas así elaboradas serán consultadas y estudiadas por el otro vocero, para determinar conjuntamente la agenda final.
- **NOVENO: ACTAS:** De cada reunión se dejará un acta en la que consten los temas tratados y las decisiones aprobadas. Las actas serán elaboradas por dos miembros del Comité Directivo elegidos por el mismo, uno de los miembros debe ser representante de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales y el otro representante de la Asociación de Cabildos Tandachiridu Inganokuna. Una vez elaborada el Acta será leída y aprobada por el Comité Directivo.
- **DÉCIMO: RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS:** Los conflictos o diferencias que se presenten entre los miembros del Comité Directivo, en ejercicio de sus funciones, serán resueltos por las instancias y mecanismos que el mismo comité determine, según el caso.
- **DÉCIMO PRIMERO:** En cada reunión el comité se auto-evaluará en la sesión médica tradicional indígena y en la evaluación de la ejecución de la agenda anterior.

---

<sup>18</sup> En la actualidad los voceros son Marco Antonio Jacanamejoy, por parte de Tanda, y Milton Rojas, por parte de la UAESPNN.

**ANEXO 3**

**Memoria de la reunión de coordinación entre la Asociación de cabildos indígenas Tandachiridu Inganokuna – UAESPNN – Instituto de Etnobiología. Florencia, abril 12 de 2004**

Agenda del día:

1. Presentación de participantes
2. Contexto Institucional Tanda – UAESPNN
3. Contextos locales: Alcaldías, Corporación, orden público
4. Procesos y proyectos en ejecución (socialización del proceso)
5. Análisis y evaluación
6. Perspectivas del trabajo
7. Ceremonia

Desarrollo de la Agenda

**1. Participantes**

A. Unidad de Parques

- Milton Rojas: Jefe de Programa
- Arlex Solano: Profesional sistemas sostenibles para la conservación (SAS)
- Rodrigo Botero: Dirección Territorial Amazonía - Orinoquía
- Robinson García: Profesional Sistemas Sostenibles para la Conservación
- Ilvia Niño: Plan de Manejo
- Lida Yasmín Chitiva: Auxiliar Administrativo

B. Representantes de Alcaldías

- Ramiro Torres: Técnico de apoyo Alcaldía San José de Fragua
- Rulber Alape Chaguala: Técnico de apoyo Alcaldía Belén

C. Asociación Tandachiridu Inganokuna

- Antonio Yanangona: Gobernador Mayor
- Waira Nina Jacanamijoy: Atun Indiwasi Kama Coordinadora del Área de Conservación
- Ignacio Jacanamejoy: Indi wasikama: Cuenca del río Valdivi
- Luis Alfredo Mojomboy: Médico Tradicional
- Ángel María Mavisoy: Aprendiz de la Medicina Tradicional
- César Jacanamijoy: Tarpungapa Yachachidur, promotor Agricultura Ancestral

D. Instituto de Etnobiología

- Silvia Amaya: Subdirectora de Gestión

**2. Contexto Institucional**

**UAESPNN**

El interés de la territorial Amazonía – Orinoquía de la UAESPNN es la identificación de una metodología para la formulación intercultural de un Plan de Manejo en territorios indígenas.

Asociación de Cabildos indígenas Tandachiridu Inganokuna:

La Asociación apunta a desarrollar el Plan de Vida que pretende el fortalecimiento biológico y cultural de las comunidades inganas. Para ello ha creado 5 áreas de trabajo: Salud y Medicina tradicional, Agricultura ancestral, Comunicación, Etnoeducación y Territorio.

El programa territorial bajo la Coordinación de una líder indígena cuyo cargo se denomina Atún Indi wasi Kama, tiene como una de sus funciones la formulación del Plan de Manejo del Área de Conservación Nukanchipa Alpa Indi Wasi en forma concertada con la Unidad de Parques del Plan de Manejo. Esta instancia depende de la Mesa Mayor de la Asociación.

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Además del Coordinador, la estructura operativa cuenta con un responsable del programa de agricultura ancestral (Tarpungapa yachachidur), 7 familias responsables de la operación de los Centros y Chagras tradicionales (Familias indiwasi kama) y 2 personas de apoyo contratadas por el proyecto Biomacizo de la Unidad de Parques.

La asociación está buscando que los proyectos apunten al fortalecimiento organizativo y la recuperación de la autonomía en la ejecución del proyecto.

### **3. Contextos locales: Alcaldías, Corporación, orden público**

Situación de orden público: para Tanda es mucho más fácil manejar una argumentación basada en la visión indígena. La propuesta de Tanda es que la Unidad de Parques asuma el uso del lenguaje indígena para referirse tanto al Área de Conservación (Nukanchipa Alpa Indi Wasi) como a los cargos creados para el manejo del territorio de los inganos.

El nuevo vocabulario propuesto y aceptado durante esta reunión es el siguiente:

Término inicial    Término ingano    Significado

Parque Nukanchipa Alpa Indi Wasi    Nuestra Casa del Sol

Guardabosque    Indi Wasi Kama    Familias Cuidadoras de la Casa del Sol

Promotor agroecológico    Tarpungapa Yachachidur    El que enseña a sembrar

Puesto de Control    Centro y chagra tradicional

### **4. Procesos y proyectos en ejecución (socialización del proceso)**

En el Área de Conservación se están adelantando los siguientes procesos:

UAESPNN    Asociación Tandachiridu

Sistemas Sostenibles para la Conservación    Agricultura Ancestral

Plan de Manejo    Plan de Manejo Territorial

Fortalecimiento Institucional    Fortalecimiento organización tradicional

### **Áreas concretas de trabajo:**

#### **1. Agricultura Ancestral: programación de acciones a realizar.**

Los procesos que se llevan por cada una de las instituciones son similares. Los puntos de encuentro deben fortalecer las acciones de cada una de ellas, teniendo en cuenta que la UAESPNN trabaja con campesinos y colonos y la Asociación básicamente apoya a la comunidad indígena. Se propone el intercambio de conocimiento para fortalecer el programa de producción ancestral.

Propuesta de trabajo: la zona de amortiguación del Área Especial de Conservación es la más frágil y se deben concentrar esfuerzos para sensibilizar a la población para promover la protección.

La idea es mediante proyectos educativos y productivos promover un cambio de actitud y establecer programas reales de educación ambiental con la responsabilidad y compromiso de las entidades educativas y ambientales. Directamente, los Presidentes de las Juntas de Acción Comunal solicitaron el apoyo para adelantar un programa de Brigadas de Medicina Tradicional con las familias en la zona de amortiguación y apoyo a proyectos productivos. Surgen 2 propuestas para proyectos de panela y de cerdos.

Específicamente, la Unidad de Parques pide apoyo para capacitar a sus técnicos en Agricultura Ancestral para promover este programa entre campesinos y colonos.

Se concreta una primera gira a comunidades indígenas en la que debe participar el profesional del Programa de Sistemas Sostenibles para la Conservación y el coordinador del Programa de Agricultura ancestral - Nukanchipa Alpa Indi Wasi para elaborar un plan de acción y estrategia de trabajo en la zona de amortiguación.

El personal de apoyo del programa Biomacizo debe acompañar este proceso para que fortalezca su papel como interlocutor entre la UAESPNN y la Asociación Tandachiridu Inganokuna..

#### **2. Medicina Tradicional: programación de Brigadas con campesinos y colonos**



## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

### **3. Plan de manejo:**

Creación del Comité intercultural para la elaboración del Plan de Manejo, con representación de Atún Indi Wasi Kama por la Asociación Tanda e Ilvia Niño por la Unidad de Parques. Van a realizar una gira a comunidades campesinas para socializar y realizar ceremonias terapéuticas (abril 29 a mayo 5). Esto permite intercambiar metodología de trabajo intercultural.

Intercambio de experiencias con otros Parques: se propone una gira de intercambio de algunos representantes de la Asociación indígena a otras experiencias de Plan de Manejo.

La Asociación está reflexionando con los ancianos acerca de las épocas de siembra, caza, pesca, recolección de madera para sistematizar la información básica y aportar al plan de manejo.

### **4. Análisis y evaluación**

- Cada institución por su parte ha tenido algunos inconvenientes en el desarrollo del Convenio para la co-administración de Indi Wasi pero se tienen lecciones aprendidas. Para la Asociación Tandachiridu, la experiencia les enseña que los procesos deben ir a un ritmo. La experiencia ganada durante el primer año de trabajo da como resultado
- Se proponen reuniones bimensuales de evaluación y seguimiento. La primera reunión que incluye reunión de Comité Directivo del Convenio queda programada para los días 7 y 8 de junio, en el Centro Diocesano en Florencia, Caquetá.

### **6. Perspectivas del trabajo**

En los puntos anteriores quedaron consignadas las propuestas concretas de trabajo dirigidas a mejorar la comunicación entre la UAESPNN y la Asociación Tandachiridu Inganokuna. Se dará énfasis al intercambio de metodologías en Agricultura Ancestral y Medicina Tradicional dirigida a fortalecer el trabajo con campesinos.

Se propone una estrategia de formación de maestros en educación ambiental

### **7. Ceremonia**

A las 9:00 pm se da inicio a la ceremonia terapéutica con el Taita Alfredo Mojombuy y el Seguidor Angel María Mavisoy.

Firman:

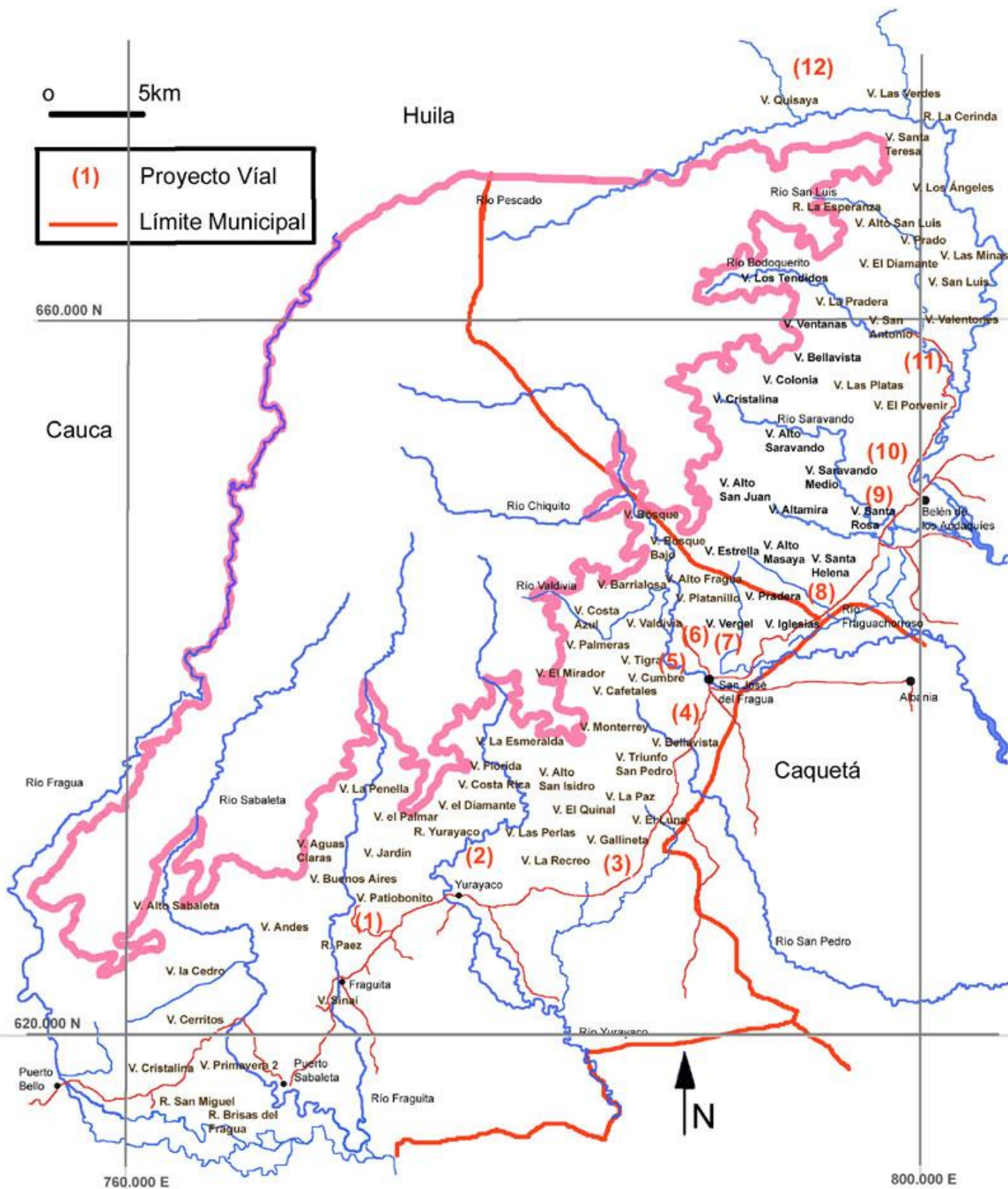
RODRIGO BOTERO  
Director Territorial Amazonía – Orinoquía  
Unidad Administrativa Especial del Sistema de  
Parques Nacionales Naturales

ANTONIO YANANGONA  
Gobernador Mayor (entrante)  
Asociación de Cabildos Indígenas  
Tandachiridu Inganokuna

DORIS JACANAMIJOY  
Atun Indiwasi Kama  
Asociación de Cabildos Indígenas  
Wasi  
Tandachiridu Inganokuna

MILTON ROJAS  
Jefe de Programa  
Área de Conservación Nukanchipa Alpa Indi  
UAESPNN

**ANEXO 4**  
**Mapa de veredas y proyectos viales**



**ANEXO 5**

**Acta de la IV Reunión de Comité Directivo jueves 18 de noviembre de 2004**

Convenio Inter-administrativo para la coordinación de la función pública de la conservación y manejo del Parque Nacional Natural Alto Fragua

Nukanchipa alpa Indi Wasi - PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI  
Tandachiridu Inganokuna – Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN)  
Cota (Cundinamarca) –

Se da comienzo a la reunión a las 10:00 AM

**Participantes:**

- Tandachiridu Inganokuna
  - Álvaro Mutumbajoy
  - Ángel Mavisoy
  - Berenice Garcés
  - José Becerra
  - Francisca Jacanamijoy
  - Alfredo Mojomboy
  - Natividad Mutumbajoy
  - Patricio Jacanamijoy
  - Waira Jacanamijoy
  - Marco Antonio Jacanamejoy
  - Mario Jacanamijoy
- UAESPNN
  - Rodrigo Botero
  - Diana Castellanos
  - Milton Rojas
  - Iván Sarmiento
- Instituto de Etnobiología
  - Germán Zuluaga
  - Patricia Navarrete
  - Silvia Amaya
  - Fabio Quevedo
  - Martha Rosero
  - Adriana Suárez

**Agenda:**

- 1) Saludo de Rodrigo Botero (DTAO – UAESPNN)
- 2) Saludo de Álvaro Mutumbajoy (Gobernador Mayor de Tanda)
- 3) Verificación de la asistencia de los miembros del Comité Directivo
- 4) Lectura del Acta de la última reunión de Comité Directivo
- 5) Avances del Convenio, compartir las experiencias desde el último Comité (Tanda-UAESPNN). Compromisos surgidos del último encuentro de Comité.
  - a) Entrega de los productos del proyecto de Conflicto y Colaboración – Universidad para la Paz
  - b) Plan de Manejo
- 6) Perspectivas para el futuro – Programación del 2005
- 7) Propositiones y varios
- 8) Definición de la fecha para el próximo evento
- 9) Lectura y aprobación del acta
- 10) Ceremonia de medicina tradicional (en la noche)

**Desarrollo de la reunión**

**1) Saludo de Rodrigo Botero (DTAO – UAESPNN)**

Señala la importancia del trabajo que se ha hecho con la Asociación en la perspectiva intercultural para la conservación. La importancia de este trabajo ha sido reconocida por la Unidad, tanto desde la Dirección como por el resto de niveles institucionales. Es muy importante trabajar en buscar la continuidad de la relación y fortalecerla para que se refleje en la cotidianidad y en acciones concretas que permitan mostrar resultados que den testimonio de la experiencia.

En cuanto al acompañamiento de otras instituciones se ha respetado unas condiciones establecidas conjuntamente entre UAESPNN y Tanda. Las relaciones interinstitucionales que se están construyendo entre Parques y Tanda apuntan hacia el futuro y debe verse en una perspectiva de largo plazo

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Propone que se haga una moderación para organizar la reunión, se elige al Dr. Germán Zuluaga para desempeñar esta función. Iván Sarmiento (profesional de Plan de Manejo) es encargado de la elaboración del acta de la reunión.

### **2) Saludo de Álvaro Mutumbajoy (Gobernador Mayor de Tandachiridu Inganokuna)**

Presenta a los nuevos miembros de la mesa mayor de la Asociación y reitera la intención de trabajar conjuntamente para poder fortalecer la relación entre Tanda y la UAESPNN.

Complementa el saludo Waira Jacanamijoy como atun indiwasi kama encargada por la Asociación para la coordinación del Plan de Manejo de Nukanchipa alpa Indi Wasi.

Presenta al equipo que ha sido designado por las autoridades tradicionales para encargarse del tema territorial y de Nukanchipa alpa indiwasi. Reitera que este es un proceso en el que se requiere construir una relación de amistad. Es una oportunidad para buscar entablar un diálogo entre dos instituciones y dos culturas diferentes. La Asociación esta en la disponibilidad de avanzar en el proceso pero hay que reconocer la necesidad de mantener diferentes ritmos de trabajo para poder solucionar dificultades y así fortalecerlo. Señala que del proceso también hacen parte los ancianos y las comunidades indígenas, por eso es desde ellos que viene la fuerza para trabajar. Hace un saludo en nombre de ellos y reconoce que el trabajo es de todos. Agradece la presencia de los asistentes.

### **3) Asistentes del Comité**

Tandachiridu Inganokuna:

- Álvaro Mutumbajoy (Gobernador Mayor)
- Waira Jacanamijoy (Atun Indiwasi kama)
- Marco Antonio Jacanamejoy (coordinador de Plan de Vida)

UAESPNN:

- Rodrigo Botero (Director DTAO – UAESPNN, delegado por la Directora UAESPNN)
- Diana Castellanos (Profesional 19 DTAO – UAESPNN)
- Milton Rojas (Profesional 17 Coordinador de Gestión para el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASIW)

Se aprueba la presencia de los miembros del Comité Directivo y por lo tanto se establece que esta reunión es deliberatoria y decisoria.

### **4) Lectura del Acta de la última reunión de Comité Directivo**

Para aclarar el tema se hace un recuento de las reuniones de Tanda y la UAESPNN:

- Febrero de 2003 Primera Reunión de Comité Directivo
- Mayo de 2003 Segunda Reunión de Comité Directivo
- Octubre de 2003 Reunión Tanda – UAESPNN, sin quórum
- Abril de 2004 Tercera Reunión de Comité Directivo

Para la reunión de abril 12 de 2004 la profesional 19 de la DTAO delegó al señor Arleth Solano para representarla.

Por lo tanto esta reunión se constituye en la Cuarta Reunión de Comité Directivo

Comentarios al Acta de abril de 2004:

- Corregir el título para hacer explícito que se trata de un acta de Comité Directivo
- Incluir la carta de delegación de la profesional 19 a Arleth Solano para representarla

**5) Avances del Convenio, compartir las experiencias desde el último Comité (Tanda-UAESPNN). Compromisos surgidos del último encuentro de Comité.**

a) Entrega de los productos del proyecto de Conflicto y Colaboración – Universidad para la Paz

Martha Rosero hace una presentación del proyecto y de la manera en la que se desarrolló. Explica la importancia de la recuperación de memoria en torno del proceso para la declaración del área protegida de Nukanchipa alpa Indiwasi y de formulación de un régimen especial de manejo para su administración.

Se mostró e hizo entrega a Tandachiridu Inganokuna y la UAESPNN de los productos obtenidos durante el desarrollo de la investigación: Cartilla “El Sol Tiene Casa”, Multimedia Interactivo, Relato sonoro de la historia de Nukanchipa alpa Indi Wasi y Programas de Radio sobre la historia de Nukanchipa alpa Indi Wasi.

Rodrigo comenta sobre el enfoque del proyecto:

- Es importante aclarar el enfoque desde el que se aborda el concepto de Conflicto para evitar que se puedan dar confusiones que generen controversias políticas
- En algunos apartes del trabajo se puede dar la impresión de que se recopila la historia anterior a la declaración del Parque y que ese sería un punto final del proceso. Es muy importante dejar claro que la construcción de una relación de coordinación es un proceso que se proyecta a largo plazo.
- El concepto de coordinación debe ser definido con base en una serie de consideraciones jurídicas que existen (p.ej. la sentencia de la corte constitucional), en lugar de coo-gobierno. Reconocer, por ejemplo, la horizontalidad de las relaciones que se establecen bajo esta figura o la necesidad de que las decisiones se logren mediante consenso y la validez de diferentes sistemas normativos.
- En el tema de amenazas se debe tener en cuenta que algunas actividades responden a intereses específicos y por lo tanto hay que ser muy juiciosos en describir cómo la Asociación se relaciona con ellas sin que necesariamente signifique una confrontación.

Diana Castellanos propone que se haga mayor énfasis sobre la relación que tiene el área en términos regionales y nacionales, así como las relaciones con un sistema de áreas protegidas. Propone que es muy importante resaltar la importancia de figuras como las de coordinación de planes de manejo.

Se aclara que este es un punto de partida para sistematizar la memoria del proceso de declaración y que puede ser un paso inicial para la formulación de etapas posteriores como el Plan de Manejo.

Waira Jacanamijoy aclara que este trabajo no es únicamente un intento por recoger la historia del parque sino que también busca dar cuenta de un proceso amplio que ha seguido el pueblo ingano con sus territorios y del que hace parte Nukanchipa alpa Indiwasi.

Martha aclara que el proyecto pretendía abordar un período concreto del proceso que corresponde con la antesala a la declaración del Parque.

Rodrigo reitera que su intención es fortalecer las herramientas para la coordinación del manejo del área y que de allí su propuesta de precisar conceptos. Se compromete a destinar recursos y personal de parte de la UAESPNN para hacer un plan de trabajo conjunto para la revisión de los textos.

Se llama la atención sobre la necesidad de ser muy cuidadosos en la manera como se divulguen los productos del proyecto y que debe responder a una estrategia clara.

b) Plan de Manejo

Iván Sarmiento comenta los avances en el tema Plan de Manejo. Se comenta la metodología utilizada y los acuerdos sobre los capítulos del documento

Se muestra como el documento ha sido entregado y enriquecido por los aportes del equipo del parque, de Tanda y de la Subdirección Técnica de la UAESPNN.

## **Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Se comenta las líneas propuestas en el plan estratégico:

1. Fortalecer el dialogo intercultural (reuniones CD, en terreno, y con los taitas.
2. divulgar en el nivel local y regional el enfoque intercultural del area (cronograma de alinderacion concertado de los limites del area, educación y sencibilizacion para el uso adecuado de los recursos, trabajo interinstitucional y comunitario en convenios, estrategia de divulgación.
3. Optimizar la presencia para la protección efectiva del area (familias indígenas, veredas, sistematizar la información, mantener el personal del PNN).
4. Diseño de alternativas para disminuir la presion del PNN (SSC, intercambio entre indígenas y campesinos, desarrollo de programas de recuperación de semillas y otros, estimular la conservación de suelos, aguas etc).

Se acuerda que hay voluntad para plasmar una Zonificación y reglamentación que contemple las dos visiones la cual debe tratarse en el Régimen intercultural y se considerara con posterioridad.

Se plantea que el documento completo de línea base se avale en el Comité Directivo una vez se cuente con una versión final.

Tanda plantea como una herramienta que aporta en la formulación del Plan de Manejo intercultural el documento "Nuestro Pensamiento - Alpa Nukanchipataita karadu". El tema de plan de vida seria el documento ordenador.

### **6) Perspectivas para el futuro – Programación del 2005**

Rodrigo propone que, luego de revisar la situación actual del área, es necesario evaluar la manera en la que se haga la gestión en campo. Esa revisión será hecha de manera institucional y presentada en una próxima reunión que se realizará el 17 y 18 de febrero de 2005.

Se propone por el comité que en el Plan de Manejo se debe dar prioridad en formular propuestas dirigidas a: formación del equipo de trabajo, educación ambiental, divulgación sobre la existencia del parque, intercambio con otras experiencias de conservación.

En la próxima reunión se presentarán propuestas para precisar las líneas de acción contenidas en el plan estratégico.

Sobre la adición al convenio que se hizo para ejecutar los recursos destinados a la adquisición de material cartográfico se decide que: Se conforma una comisión para la gestionar y evaluar la compra de imágenes de satélite que tiene plazo hasta el 23 de noviembre de 2004 para adquirirlas, de lo contrario el dinero será reintegrado. Esta comisión esta conformada por: Carlos Sarmiento e Iván Sarmiento de la Dirección Territorial Amazonía Orinoquía.

### **7) Propositiones y varios**

El comité invita a una discusión sobre el régimen intercultural de manejo y el significado del concepto de gobernabilidad.

### **8) Definición de la fecha para el próximo evento**

Se escogió el 17 y 18 de febrero de 2005 como fecha para la próxima reunión de Comité Directivo. El lugar de esta reunión será el municipio de Cota (Cundinamarca) en la sede del Instituto de Etnobiología.

### **9) Lectura y aprobación del acta**

Se dio lectura y aprobación al acta de la reunión y se firma por los miembros del Comité a las 5:47PM

Álvaro Mutumbajoy  
Gobernador Mayor

**Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**

Tandachiridu Inganokuna

Waira Jacanamijoy  
Atun Indiwasiw  
Tandachiridu Inganokuna

Marco Antonio Jacanamejoy  
Coordinador de Plan de Vida  
Tandachiridu Inganokuna

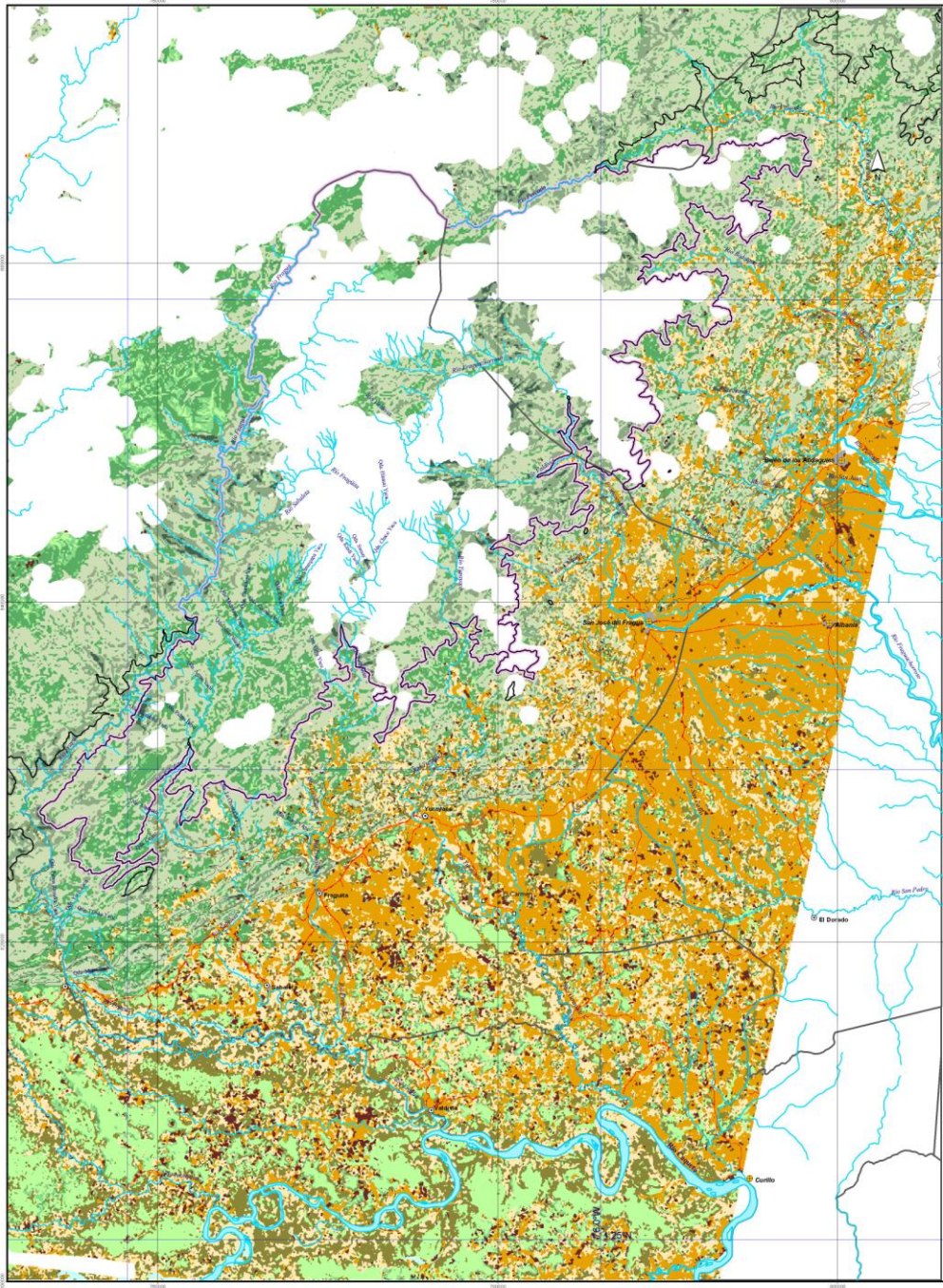
Milton Rojas Suárez  
Profesional 17 Coordinador de Gestión para el PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA  
INDIWASIW  
UAESPNN

Rodrigo Botero  
Director DTAO, delegado por la Directora UAESPNN  
UAESPNN

Diana Castellanos  
Profesional 19 DTAO  
UAESPNN

## ANEXO 6

### Mapa de Cobertura Vegetal y Usos del Suelo en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi año 2001



**PNN ALTO FRAGUA - INDIWASI**  
**COBERTURA VEGETAL Y USO SEGUN IMAGEN LANDSAT 2001**

**Conveniencias**

- Impedimento de punto
- Municipio
- Rio y quebradas digitalizadas (DGI)
- Línea de nivel de 100m
- Línea para canalizar
- Curva 900m
- Curva 400m

Escala 1:100,000  
 Fecha: Febrero de 2004

**Fuentes:**  
 - Datos: en la Ingeominas Colombia. Aspecto aerofotogramétrico para interferometría tomada por el instituto del departamento del Caquetá (IGAC 1997).  
 - Imagen: Landsat 7  
 - Fecha: 24 de Agosto de 2001  
 - Ajuste: 20 metros de  
 - Correción: L1-1 Correción de radiación y ruido  
 - Método de extracción de datos: Arc/Info/Map/ Topography/ Extractor/ UTM  
 - Método de extracción de datos: Arc/Info/Map/ Topography/ Extractor/ UTM  
 - Cartografía: ArcView/Map/Topography/ Extractor/ UTM  
 - Asistente de Calificación: Ingeominas/Map/Topography/ Extractor/ UTM

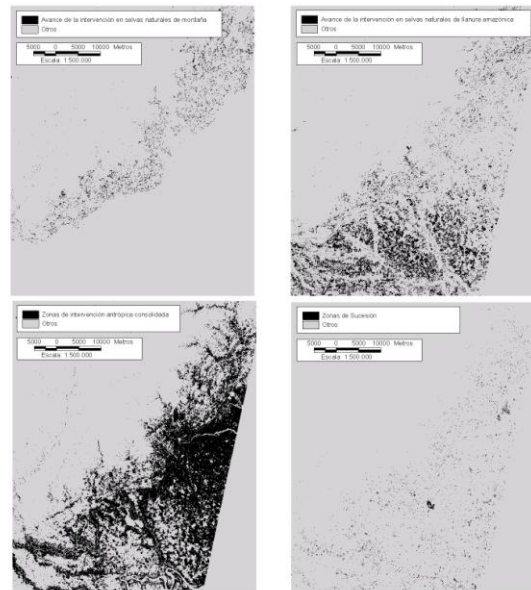
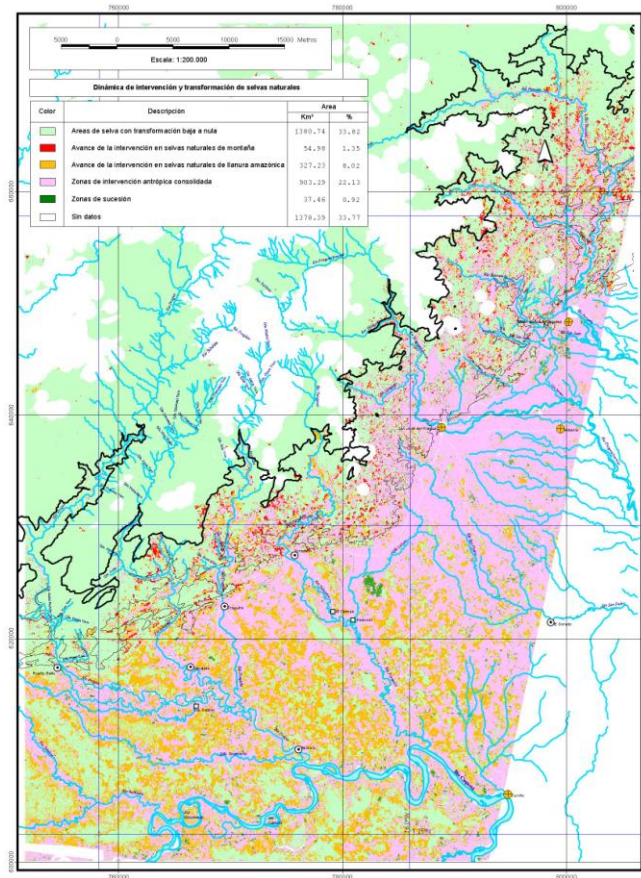
Ubicación aproximada del área de estudio

1. Áreas de reservas naturales				2. Áreas de transformación de las selvas			
1.1 Selvas de montaña de la vertiente norte de la cordillera oriental. Código: "Código" "Utilización del Suelo" "Reserva natural"							
Código	Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje	Código	Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje
SN-1	Selva alta y densa. Árboles de hasta 40m y troncos pequeños. Madera ligera.	34,76	7,11	1	Procesamiento pastos y leguminas	417,79	100,00
SN-2	Selva alta y densa. Árboles de hasta 30m y troncos gruesos. Madera pesada.	104,87	4,14	2	Matorrales densos, secundarios y pastos	219,05	7,82
SN-3	Selva alta, densa, de follaje grueso, opaco y ramas gruesas.	401,31	14,75	3	Plantas de papayo y cañales	507,70	12,44
1.2 Selvas de planicie de la cordillera oriental y llanura amazónica.							
Código	Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje	Código	Descripción	Superficie (ha)	Porcentaje
SN-4	Selva alta y densa. Árboles de hasta 40m y troncos gruesos. Madera pesada.	231,10	7,14	4	Suelos	35,19	3,75
SN-5	Selva alta y densa. Árboles de hasta 30m y troncos gruesos. Madera pesada.	39,11	2,18	5	Cuencas de agua y otros usos	1,102,49	24,44
SN-6	Selva alta y densa. Árboles de hasta 20m y troncos gruesos. Madera pesada.	104,87	4,14	6	Vías	1,102,49	24,44
SN-7	Selva alta y densa. Árboles de hasta 10m y troncos gruesos. Madera pesada.	104,87	4,14	7	Sin datos		



ANEXO 7

Mapa de Dinámica de intervención y transformación de selvas naturales en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi



**DINÁMICA DE INTERVENCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LAS SELVAS NATURALES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI (1989 - 2001)**

Elaboración Febrero de 2004

Sistema de coordenadas: Proyección conforma de Gauss con origen x = 1300.000, 1300.000 en Lon = 74° 4' 51,3" W (Lon = 4° 25' 56,51" (Sigla))

**Ubicación aproximada del área de estudio**

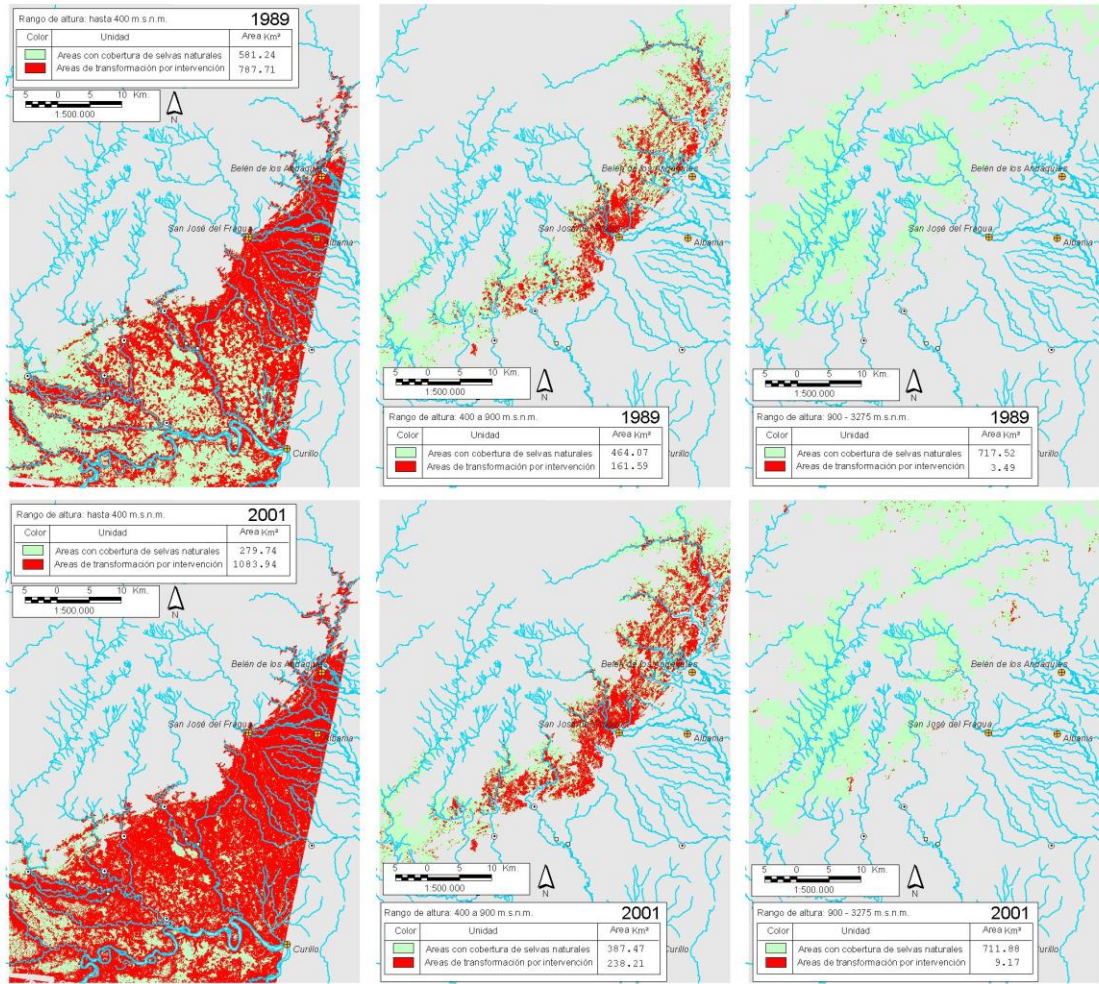
**Fuentes:**

- Estudios en la Amazonia Colombiana: Aspectos ambientales para ordenamiento territorial del occidente del departamento del Cauca (IGAC 1.997)
- Ingeniería Landrat Agosto de 1989 y Agosto de 2001
- Plan CD No. 05: Resolución: 24.5m (Global Land Cover Facility: <http://gicf.umiacs.lund.edu>)
- Modelo de elevación resolución 30m ( Shuttle Radar Topography Mission USGS <http://seamless.usgs.gov>)
- Cartografía digital POT departamental Cauca
- Cartografía digital LAESPINA
- Asociación de Cabildos Inga del Cauca - Tandachidú Inga Inga

**Logos:** INSTITUCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, FAC. CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS, INSTITUTO DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGOS, MINISTERIO DE AMBIENTE Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL, MINISTERIO DE INTERIORES Y JUSTICIA

**Zona 1**  
**3**  
**Mapa**

**ANEXO 8**  
**Mapa de Velocidad de transformación de las selvas en el área de influencia del PNN**  
**(Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi**



**VELOCIDAD DE TRANSFORMACION DE LAS SELVAS NATURALES EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI (1989 - 2001)**

**Conveniones**

- Inspección de policía
- Municipio
- Sitio
- Ríos y quebradas digitalizados (2001)
- Curva 900m.
- Curva 400m.

Elaboración: Febrero de 2.004

Sistema de coordenadas: Proyección conforme de Gauss con origen x,y = 1'000 000, 1'000 000 en Lon = 74°4' 51.3" W Lat = 4° 35' 58.57" (Bogotá)

**Ubicación aproximada del área de estudio**

**Fuentes:**

- Asociación de Cabildos Inga del Caquetá - Tandachiridu Inganokuna
- Estudios en la Amazonia Colombiana - Aspectos ambientales para ordenamiento territorial del occidente del departamento del Caquetá (IGAC 1.991)
- Imágenes Landsat Agosto de 1989 y Agosto de 2001
- Path 100 Row 59 Resolución: 30 m
- (Global Land Cover Facility: <http://glcf.umiacs.umd.edu>)
- Modelo de elevación resolución 90m (Shuttle Radar Topography Mission USGS <http://seamless.usgs.gov>)
- Cartografía digital POT departamental Caquetá
- Cartografía digital UAESPNN

Rango de Altura	2001		1989		Diferencia		Velocidad	
	Area (Km²)	Area (Ha)	Area (Km²)	Area (Ha)	Km²	Ha	Km²/Año	Ha/Año
197 - 400 m.s.n.m.	279,74	27974	581,24	58124	-301,5	-30150	-25,04	-2504
400 - 900 m.s.n.m.	387,47	38747	464,07	46407	-76,6	-7660	-6,36	-636
900 - 3275 m.s.n.m.	711,88	71188	717,52	71752	-5,64	-564	-0,46	-46

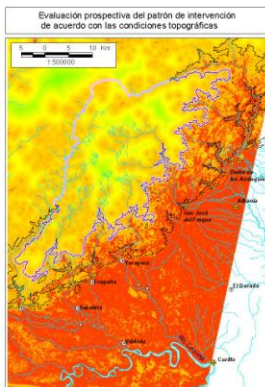
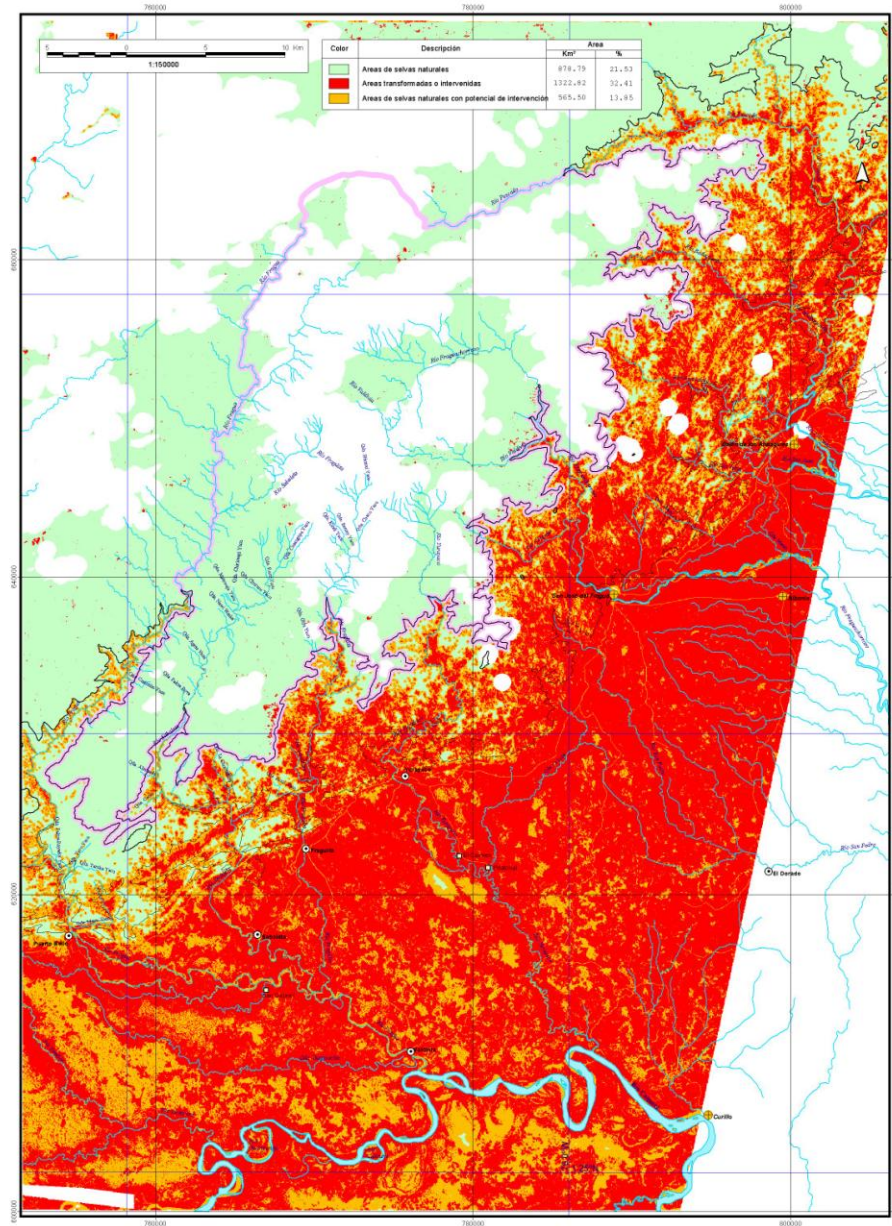
  

Rango de Altura	2001		1989		Diferencia		Velocidad	
	Area (Km²)	Area (Ha)	Area (Km²)	Area (Ha)	Km²	Ha	Km²/Año	Ha/Año
197 - 400 m.s.n.m.	1083,94	108394	787,71	78771	296,23	29623	24,6	2460
400 - 900 m.s.n.m.	238,21	23821	161,59	16159	76,62	7662	6,36	636
900 - 3275 m.s.n.m.	9,17	917	3,49	349	5,68	568	0,47	47

Zona I  
**4**  
 Mapa

ANEXO 9

Mapa de potencial de intervención y transformación con base en la topografía en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi



**POTENCIAL DE INTERVENCIÓN Y TRANSFORMACIÓN CON BASE EN LA TOPOGRAFÍA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PARQUE NACIONAL NATURAL ALTO FRAGUA INDIWASI**

**Conveniones**

- Inspección de policía
- Municipio
- Sitio
- Ries y quebradas digitalizados (2001)
- Líndero del parque natural. Área: 739,9 km²
- Curva 300m.
- Curva 400m.

Elaboración: Febrero de 2004

Sistema de coordenadas: Proyección conforme de Gauss con origen x,y = 730000, 1000000 en Lon = 74° 4' 02,3" W Lat = 4° 15' 56,5" S (Sogota)

**Ubicación aproximada del área de estudio**

**Fuentes:**

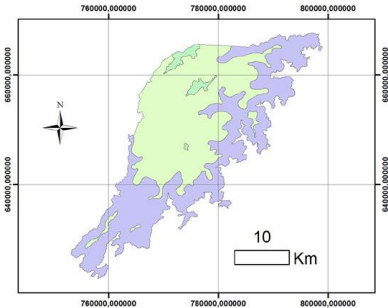
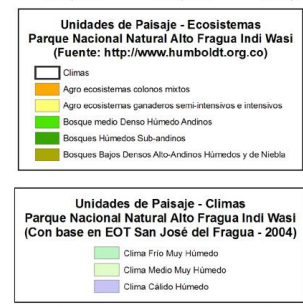
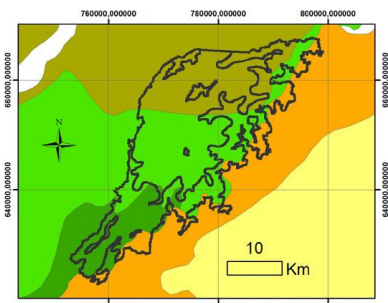
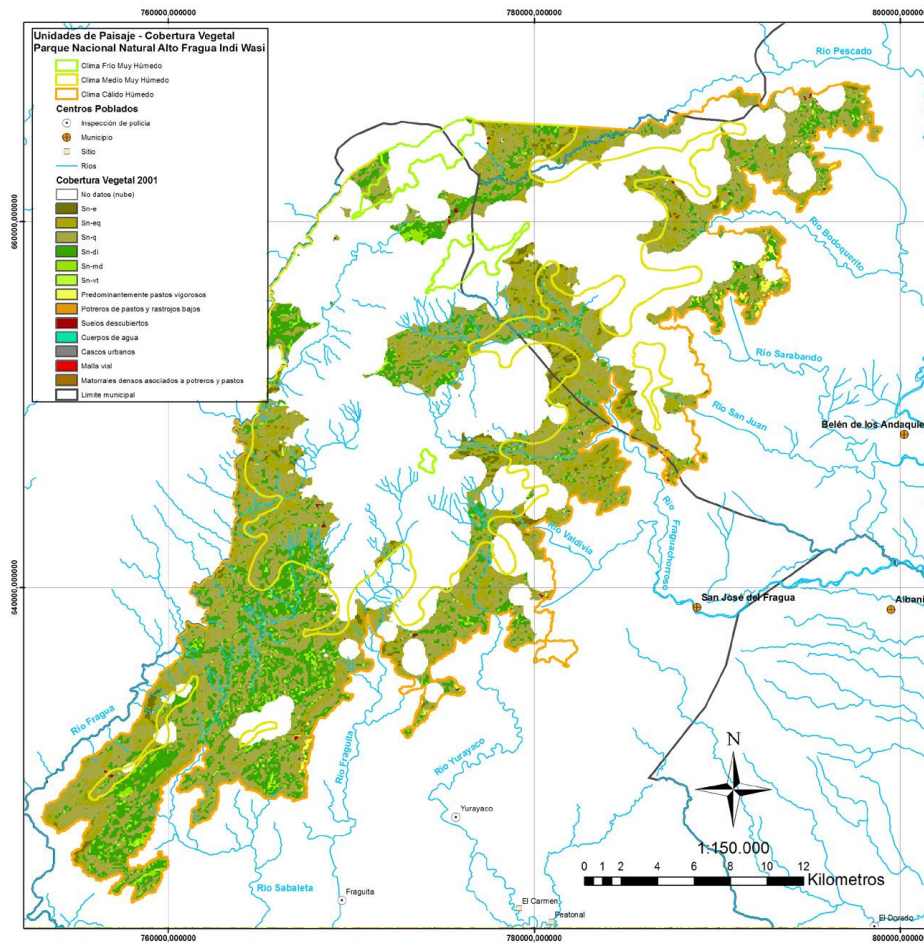
- Estudios en la Amazonia Colombiana: Aspectos ambientales para ordenamiento territorial del occidente del departamento del Cauca (IGAC 1991)
- Imágenes Landsat Agosto de 1989 y Agosto de 2001
- Path: 09 Row: 09 Resolución: 30 m (Global Land Cover Facility: <http://glcf.umiacs.umd.edu>)
- Modelo de elevación resolución 90m (Shuttle Radar Topography Mission USGS <http://seamless.usgs.gov>)
- Cartografía digital POT departamental Cauca
- Cartografía digital LAEDPNN
- Asociación de Caballeros Inga del Cauca - Tandachitú Inganawana

**Zona 1**  
**6**  
Mapa

Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

ANEXO 10

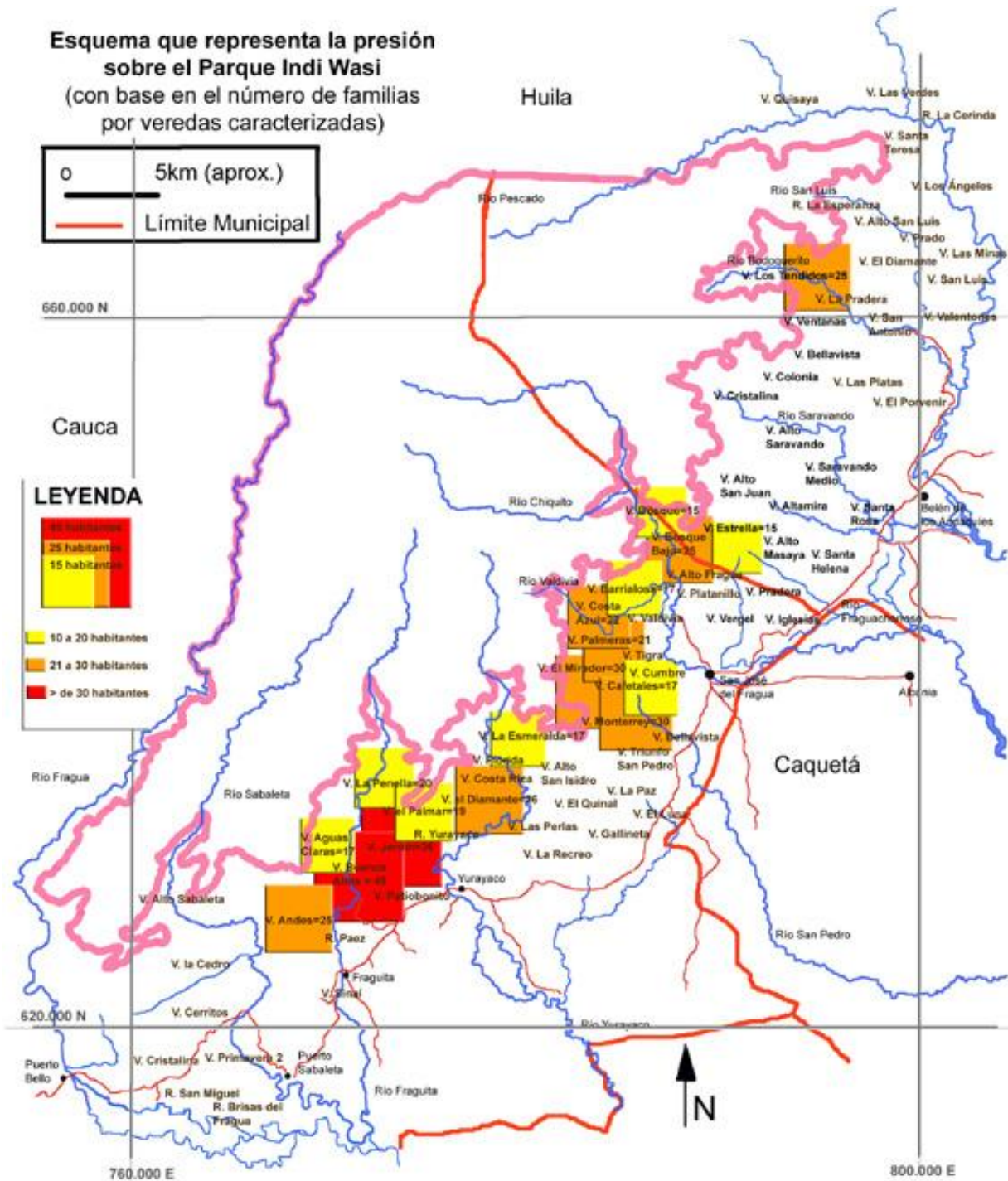
Mapa de Unidades de Paisaje en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi



Parque Nacional Natural (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi

ANEXO 11

Esquema que representa la presión en el área de influencia del PNN (Nukanchipa Alpa) Alto Fragua Indi Wasi a partir de los muestreos realizados para la línea base del Plan de Manejo



**ANEXO 12**  
**Mapa de procesos de Conservación regionales**

