



**Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua  
(FUNICA)**

**Consejo y Gobierno Regional Autónomo del Atlántico Norte (CRAAN - GRAAN)**

**Fundación Ford**

**Aporte**

**Estrategia del componente de Forestería Comunitaria en la Región Autónoma  
del Atlántico Norte  
(RAAN)**

**Septiembre del 2010**

## Agradecimientos

El gobierno nacional y regional han priorizado la organización y desarrollo de acciones que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la Costa Caribe de Nicaragua. En este contexto, el gobierno regional de la RAAN está impulsando algunos programas que contribuyen al desarrollo forestal, a la reducción de la pobreza y la vulnerabilidad ambiental.

La presente propuesta aporta a la actualización de la estrategia del componente de forestería comunitaria que es un elemento importante de la estrategia de desarrollo forestal (EDFOR) de la RAAN. Tiene como fin contribuir al fortalecimiento en el marco de la implementación de acciones que conlleve a mejorar el desarrollo forestal de la RAAN. Dicha propuesta se ha formulado con el apoyo financiero y técnico de FUNICA y la Fundación Ford,

La presente propuesta surge de la necesidad de actualizar la planificación estratégica en cuanto a la gestión de los recursos forestales desde el manejo y administración de los pueblos indígenas y afrodescendientes de la RAAN. Esto ha sido posible gracias a los aportes y colaboración de actores claves, instituciones y organizaciones, que compartieron sus experiencias, conocimientos y comentarios con respecto al desarrollo del sector forestal de la región.

Agradecemos especialmente la colaboración técnica y financiera de FUNICA para la construcción de la propuesta en referencia. Para la elaboración se contó con la colaboración directa de los siguientes actores claves:

☞ INAFOR	Cro. Ali Waters Cro. Noel Castrillo Cro. Orsly Paterson
☞ SERENA	Cro. Melvin Miranda Cra. Patricia Martínez
☞ CARENA	Cro. Reynaldo Francis
☞ ALCALDIAS MUNICIPALES	Cro. Amilkar Padilla

La propuesta final es producto de un amplio diálogo que se realizó a través del Comité Consultivo Forestal (CCF) de la RAAN, espacio de concertación integrado por actores claves del sector forestal, tales como SERENA, CARENA, INAFOR, universidades como BICU y URACCAN, MARENA, Alcaldías Municipales, ONG como MASANGNI, NITLAPAN y FINNFOR. De igual manera, se contó con la participación de las empresas comunitarias insertas en el proceso de forestería comunitaria, líderes comunales, territoriales y de funcionarios de las municipalidades de las UGAM del municipio de Siuna, Rosita, y Prinzapolka, que de manera directa brindaron información valiosa y actualizada basada en sus experiencias de vida y de trabajo institucional.

## Índice de contenido

Lista de acrónimos .....	6
Resumen ejecutivo .....	8
Introducción .....	10
Coordinación y formulación de la propuesta.....	11
Coordinación y supervisión.....	11
Equipo técnico .....	11
Capítulo I. Perfil socio económico de la RAAN.....	12
1.1 Descripción político administrativo de la región.....	12
1.2 Población.....	12
1.3 Economía de la RAAN.....	12
1.4 El sector forestal y la economía nacional .....	13
1.5 Tenencia de tierra en la RAAN.....	15
Capítulo II. Caracterización de la cadena forestal de la RAAN .....	17
2.1 Marco regulatorio del sector forestal .....	18
2.1.1 Análisis de vacíos y conflictos para el cumplimiento de las leyes y política forestal.....	21
2.2 El estado actual del sector forestal de la RAAN .....	24
2.2.1 Importancia del sector.....	24
2.2.2 Potencial de recursos forestales (cobertura actual del suelo).....	25
2.2.3 Bosques productivos de la RAAN .....	26
2.2.4 Planes de manejo forestal .....	26
2.2.5 La certificación forestal .....	27
2.2.6 Gobernabilidad y tenencia del recurso bosque .....	29
2.2.7 Acceso al recurso forestal.....	30
2.2.8 Aprovechamiento forestal .....	30
2.2.9 La Industria forestal .....	32
2.2.10 Experiencias de forestería comunitaria.....	34
2.2.11 Incidencia de pueblos indígenas en políticas forestales .....	39
2.3 Evaluación de la cadena forestal en la RAAN .....	40
2.3.1 Estado actual de la cadena forestal en la RAAN .....	40
2.3.2 Acceso a servicios e infraestructura productiva. ....	45

2.3.3 Entorno institucional público del subsector forestal.....	46
2.3.3.1 Marco institucional en la gestión forestal.....	46
2.3.3.2 Órganos de gobernanza en la RAAN.....	48
2.4 Análisis FODA del subsector.....	49
Capítulo III. Lecciones aprendidas de programas y proyectos forestales en la RAAN.....	51
3.1 Proyecto Corredor Biológico del Atlántico.....	52
3.2 Programa Socio-ambiental y de Desarrollo Forestal (POSAF II).....	52
3.2.1 Zonas de intervención del POSAF II.....	53
3.3 Proyecto Corazón.....	54
3.4 WWF-MASANGNI.....	54
3.5 Lecciones aprendidas y recomendaciones.....	55
Capítulo IV. Referencia de la estrategia de forestería comunitaria de la RAAN.....	58
4.1 Justificación.....	58
4.2 Contexto en que se desarrolla la EFC RAAN.....	59
4.3 La propuesta para el fortalecimiento de la EFC se fundamenta en:.....	60
4.4 Visión.....	61
4.5 Misión.....	61
4.6 Objetivo general.....	61
4.7 Objetivos específicos.....	61
4.8 Ejes transversales de la estrategia.....	61
5.9 Lineamientos estratégicos.....	62
5.10 Plan de acción de la estrategia de forestería comunitaria RAAN (2010-2014).....	63
Capítulo V. Zonas de intervención.....	76
5.1 Oportunidades.....	76
5.2 Modelo de intervención y zonas de atención.....	76
5.3 Los modelos del componente de forestería comunitaria.....	77
5.4 Territorios y comunidades identificadas para proyectos pilotos.....	78
5.5 Las organizaciones y empresas con potencial para prestar servicios a las EFCs.....	79
5.6 Mecanismo de intervención para las acciones e inversión.....	80
Subtema I. Apoyo al desarrollo forestal comunitario.....	80
Sub tema II. Desarrollo de empresas forestales comunitarias.....	81

Subtema III. Proyectos de asistencia técnica a EFCs.....	82
Sub tema IV Crédito para inversiones en manejo forestal comunitario.....	82
5.7 Propuesta de fortalecimiento de capacidades institucionales .....	83
VI. Conclusiones.....	85
VII. Recomendaciones .....	85
VII. Referencias bibliográficas .....	87

### Lista de cuadros

Cuadro No. 1 Exportaciones FOB en madera.....	14
Cuadro No. 2 Valor de las exportaciones de madera aserrada.....	14
Cuadro No. 3 Territorios titulados en la RAAN.....	16
Cuadro No. 4 Distribución del área de bosque natural por municipio.....	26
Cuadro No. 5 Planes generales de manejo forestal autorizados 2000 – 2007.....	27
Cuadro No. 6 Número de unidades de manejo forestal certificadas en RAAN.....	29
Cuadro No. 7 Permisos de aprovechamiento forestal en la RAAN (Feb. /2008 a Feb. /2010).....	31
Cuadro No.8 Permisos de aprovechamiento forestal comunitarios (Feb. /2008 a Feb /2010).....	32
Cuadro No.9 Industrias forestales y capacidad instalada de producción.....	33
Cuadro No.10 Empresas de forestería comunitaria en la RAAN.....	36
Cuadro No.10 Análisis FODA del sector forestal de la RAAN.....	50
Cuadro 12. Organizaciones y empresas prestadoras de servicios .....	80

## Lista de acrónimos

**Forestería comunitaria:** es el reconocimiento al ejercicio efectivo del derecho de los pueblos indígenas y comunidades étnicas, para el fortalecimiento de las capacidades de gestión, organización, planificación, administración y de mercadeo en el manejo del bosque para generar mayor control en el uso sostenible y diversificado de los recursos con una visión de empresas comunitarias forestales.

RAAN	Región Autónoma del Atlántico Norte
GRAAN	Gobierno de la Región Autónoma del Atlántico Norte
CRAAN	Consejo de la Región Autónoma del Atlántico Norte
CCF	Consejo Consultivo Forestal
INAFOR	Instituto Nacional Forestal
MAGFOR	Ministerio Agropecuario y Foresta
GTZ	Agencia de Cooperación Técnica Alemana
CBA	Corredor Biológico Americano
CBMA	Corredor Biológico Mesoamericano
POSAF	Programa Socio - Ambiental y Forestal
PNUD	Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas
FUNICA	Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua
FF	Fundación Ford
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
GOFO	Gobernanza Forestal
IDH	Informe de Desarrollo Humano
INF	Inventario Nacional Forestal
INIDE	Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo
GPS	Global Positional System
MARENA	Ministerio de Recursos Naturales y Medio Ambiente

Msnm	Metros sobre el nivel del mar
OT	Ordenamiento Territorial
PFN	Programa Forestal Nacional
PAF	Planes de Aprovechamiento Forestal
PGMF	Plan General de Manejo Forestal
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PRNOT	Programa Nacional de Ordenamiento Territorial
URACCAN	Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense
AP	Áreas protegidas
BICU	Bluefields Indian and Caribbean University
CDM	Concejos Municipales de Desarrollo
CONADETI	Comisión Nacional de Demarcación Territorial
SERENA	Secretaría de Recursos Naturales del Gobierno Regional
EDFOR	Estrategia de Desarrollo Forestal de la RAAN

## Resumen ejecutivo

De acuerdo al Inventario Nacional Forestal (2009), la Región Autónoma Atlántico Norte, cuenta con 1,257,405.2 hectáreas de bosque natural, lo cual equivale al 40% del bosque aún existente en Nicaragua<sup>1</sup>. Esta cifra no es nada despreciable, incluso comparada con otras regiones del área centroamericana y del Caribe.

Con este escenario de cobertura forestal, el gobierno Regional Autónomo de la RAAN, a través de la Comisión de Recursos Naturales y del Ambiente (CARENA) en coordinación con SERENA y el Comité Consultivo Forestal (CCF) ha priorizado la actualización de la planificación estratégica en cuanto al desarrollo forestal de la RAAN. Como parte medular se encuentra el fortalecimiento de capacidades para la promoción de la forestería comunitaria como una ruta viable para el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades indígenas y étnicas en la cual los actores principales toman y generan el control en todo el proceso de la cadena productiva de silvicultura comunitaria con una visión de empresas forestales por las comunidades.

Esta iniciativa busca revertir a corto y mediano plazo los fenómenos de avance de la frontera agrícola; la deforestación, degradación forestal, invasión de territorios comunales, tala ilegal, explotación de especies forestales sin control, rescate de formas tradicionales de manejo de bosque y adaptación al cambio climático con énfasis en atender el tema de bosque de propiedad comunal y mitigación de gases efectos invernadero causados por deforestación forestal.

En este contexto, la presente propuesta aporta al fortalecimiento de la estrategia del componente de *forestería comunitaria*, como parte importante de la estrategia de desarrollo forestal de la RAAN. El proceso de construcción se realizó aplicando una metodología participativa, destacándose la participación de empresas comunitarias, líderes comunales y territoriales, funcionarios municipales y del consejo regional, instituciones rectoras y ONGs. También se incluyó dentro del proceso, la recolección y análisis de información secundaria ya existente, talleres participativos de consulta, entrevistas individuales, reuniones técnicas. Se contó con el apoyo decidido del equipo de Gobernanza Forestal (CCF) de la RAAN.

La propuesta presentada es básicamente sobre la base del análisis realizado en el presente documento, el cual está estructurado en cinco partes o capítulos. En la primera parte se presenta un breve perfil socioeconómico de la RAAN, con énfasis en las actividades forestales. La segunda parte es un breve diagnóstico o caracterización de la situación actual del sector forestal con énfasis en la región, en el cual se obtuvo una serie de conclusiones del análisis de algunos elementos o temas prioritarios, entre los cuales se

---

<sup>1</sup> El INF exterioriza en sus resultados que Nicaragua cuenta con 3, 180,466 has de bosque natural.

destacan: (a) Aprovechamiento, transformación y comercialización de los productos forestales y (b) Marco institucional y legal.

La tercera parte del documento es un análisis de intervenciones en el sector, tomando en cuenta las lecciones aprendidas de los programas y proyectos implementados en el marco del modelo de forestería comunitaria.

La cuarta parte del documento presenta una referencia o guía para la implementación de la Estrategia de Forestería Comunitaria en la Región Autónoma del Atlántico Norte, y plantea un concepto de forestería desde la percepción local, así como la visión, misión, objetivos, actores claves, líneas de acción, lineamientos específicos, las metas y principales tareas.

La propuesta estratégica está enmarcada en un conjunto de actividades destinadas a contrarrestar las problemáticas descritas en el documento y tomando en cuenta las lecciones aprendidas de programas y proyectos implementados en el marco del modelo de forestería comunitaria. Específicamente se propone la implementación de un modelo con una orientación integral que conlleve al manejo y comercio forestal responsable de los bosques, con un fuerte enfoque de organización con visión empresarial y un sistema de planificación y producción desarrollada con la participación directa de los pueblos indígenas.

Es importante resaltar que las intervenciones consisten en el accionar conjunto y coordinado entre los actores del sector forestal, con elementos y actividades orientados a los objetivos predefinidos. Esta participación debe reflejarse en los procesos de planificación, toma de decisiones, implementación, seguimiento y evaluación. Será, por lo tanto, necesario identificar o crear instancias de participación ágiles y efectivas donde autoridades y actores claves puedan discutir, decidir y, posteriormente, ejecutar las tareas necesarias que contribuya al mejoramiento de vida de los pueblos indígenas.

El último capítulo es una descripción o ruta recomendada para la implementación de la estrategia, con la cual se pretende contribuir a cambios positivos, por ejemplo en forma de: (a) Mayores beneficios socio - económicos por generación de ingresos para las comunidades indígenas; (b) Impacto ambiental positivo en cuanto al manejo de los recursos naturales/forestales, sus bienes y servicios derivados y (c) Usuarios y mejor gestión organizacional comunitaria e institucional e interrelación entre actores locales y nacionales.

## Introducción

La Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), se encuentra en la parte noreste del territorio nacional de Nicaragua. Sus sistemas administrativos se rigen bajo el marco de Ley de Autonomía<sup>2</sup>, que tiene representación de un Consejo y Gobierno Regional Autónomo. Es una región que se ha caracterizado por su gran riqueza en recursos naturales y una amplia diversidad étnica y cultural, con poblaciones cuyo desarrollo ha girado en torno al aprovechamiento de estos recursos naturales. Sin embargo, un inadecuado manejo forestal y malas prácticas en los últimos treinta años han creado deforestación y degradación del recurso de bosques naturales a tal punto de poner en riesgo un medio de vida que genera sustento económico a una población que presenta aún los índices de pobreza más alarmantes del país.

No obstante, en los últimos años, los diferentes gobiernos han implementado programas, proyectos, planes y acciones para mejorar la calidad de vida de los habitantes (reducción de la pobreza) y un buen porcentaje de estas acciones van dirigidas al uso, protección, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales (suelo, agua, hidrocarburos, bosque, etc.).

En la Costa Caribe, actualmente se concentra un 40% de la cobertura boscosa del territorio nacional que se presentan en su mayoría en los territorios habitados por pueblos indígenas y comunidades étnicas principalmente en la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN). Las actividades forestales en territorios/comunidades indígenas siguen siendo sujeto de diversos intereses, ya sea por el uso, manejo, conservación, aprovechamiento o estudios con finalidades investigativas.

El aprovechamiento forestal en esta región forestal se ha realizado de diferentes formas: artesanal de bajo impacto y también han estado presente los enclaves (alta tecnología e impactos a gran escala). En los últimos 15 años se ha generado la preocupación por parte de las autoridades nacionales y regionales por incentivar y propiciar condiciones para una verdadera apropiación por parte de los comunitarios dueños del recurso. Se espera que sean actores proactivos de manejo y aprovechamiento de los recursos forestales desde el seno de las comunidades y que los beneficios de este aprovechamiento se traduzcan en un desarrollo justo, digno con sostenibilidad socio-ambiental.

Promover el desarrollo del capital humano y social de las comunidades es una estrategia para que las mismas puedan aprovechar de forma integral los diferentes activos con que cuentan. En la práctica, esto significa mejorar el acceso y el manejo de los recursos naturales e implica analizar las experiencias anteriores desarrolladas en el marco del proceso de forestería comunitaria, así como autoanalizar la forma en que se están asesorando las iniciativas de desarrollo en las comunidades.

## **Coordinación y formulación de la propuesta**

La formulación de la presente propuesta, se realizó bajo un proceso participativo y de mucha consulta. La recolección de datos cuantitativos se realizó a través de un trabajo de campo, mediante entrevistas cualitativas, participación directa, método de observación, reuniones con grupos focales, conversación directa con líderes territoriales, consultas en instituciones del sector forestal, municipalidades y organizaciones no gubernamentales. Se enfatizó en actores involucrados en el proceso de implementación de forestería comunitaria en la RAAN. Para completar la información, se realizó una revisión de la información secundaria de diversas fuentes, principalmente de instituciones y organizaciones claves del sector forestal en Nicaragua y de la RAAN.

## **Coordinación y supervisión**

La coordinación y supervisión de la presente propuesta estuvo bajo la responsabilidad de la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario y Forestal de Nicaragua (FUNICA) con la consultora Zuyapa Ortega Thomas y en coordinación con el Comité Consultivo Forestal de la RAAN.

## **Equipo técnico**

Para la construcción de la propuesta se tuvo la participación directa de un equipo técnico con experiencia en el tema de forestería comunitaria, que lo conformaron profesionales de la RAAN, y que son miembros activos del CCF que contribuyen en los procesos de desarrollo de la región, entre ellos se destaca la colaboración de las siguientes personas: Ing. Enrique Cordon, Ing. Josué Brenes y el Ing. Ali Waters Garth.

## Capítulo I. Perfil socio económico de la RAAN

### 1.1 Descripción político administrativo de la región

La Región Autónoma del Atlántico Norte se rige bajo el marco de una Ley de Autonomía, tiene representación de un Consejo y Gobierno Regional Autónomo, así como de los respectivos gobiernos locales, territoriales y comunales. Se encuentra en la parte noreste del territorio nacional. Administrativamente, se divide en ocho municipios: Waspám, Puerto Cabezas, Prinzapolka, Rosita, Bonanza, Siuna, Mulukukú y Waslala, con una extensión de 32,819.68 Km<sup>2</sup> (27.7 del territorio nacional). La ciudad de Bilwi en el municipio de Puerto Cabezas es la capital de la RAAN y en ella se ubica la sede del Consejo y Gobierno Regional Autónomo.

En cuanto al potencial forestal, en la región se encuentra distribuido en tres eco - regiones principales: al noreste de Puerto Cabezas se extiende la sabana compuesta por bosques de pino (*Pinus caribaea*) hasta el municipio de Waspám; al sureste se extiende el bosque de pino asociado con bosque latifoliado comprendiendo la cuenca del río Wawa. Al oeste hasta el margen izquierdo del río Kukalaya se extienden los bosques latifoliados y en la zona de litoral se ubican los manglares y vegetación de pantanos.

Antes del impacto del Huracán Félix el área boscosa reportada en la RAAN, era de 21,691 km<sup>2</sup> de bosque, y lo que se reporta para el año 2008<sup>3</sup> es de 11, 665.79 km<sup>2</sup> cubierto de bosque natural, sumando un total de 1, 257,405.2 hectáreas.

### 1.2 Población

La RAAN cuenta con una población de 314,130 habitantes aproximadamente (INEC, 2005) y una densidad poblacional de 9.5 habitantes por km<sup>2</sup>, de los cuales el 72.4% se asientan en zonas rurales. La población es multicultural: 42% de mestizos, 40% de miskitos, 10% creoles y 8% mayangnas. Los pueblos indígenas han preservado sus lenguas maternas, formas de organización tradicional, cosmovisión e identidad cultural. La población miskitu y mayangna, generalmente viven en comunidades en los litorales y riberas de los principales ríos y zonas montañosas.

### 1.3 Economía de la RAAN

El 65.1% de la población económicamente activa de la RAAN se ubica en actividades del sector primario, especialmente en actividades agropecuarias, seguido de pesca y silvicultura. Un 8.3% de la población económicamente activa se ubica en el sector secundario especialmente minas (canteras y construcción) y el 25.1% trabaja en el sector terciario de la economía (comercio, servicios, transporte). La economía se basa principalmente en actividades primarias (producción de materia prima) con bajos precios en el mercado. Hay ausencia de capacidades tecnológicas para desarrollar la transformación y agregarle valor al producto forestal, la actividad está a un nivel artesanal que debería tener acompañamiento con actores de la cadena madera mueble la cual ha alcanzado cierto avance e incorporación de tecnología.

El aporte de las actividades primarias a la economía desde la costa caribe nicaragüense es del 18.7%, de esto el mayor aporte lo brindan la pesca y la silvicultura (actividades relacionadas al bosque) con un 42.3 y 30.9, respectivamente<sup>2</sup>.

A lo largo de la historia, la región ha sustentado su economía en el aprovechamiento de sus recursos naturales, entre la agricultura, ganadería, pesca, minería y recursos forestales. La región ha contado con grandes ventajas comparativas como la extensión territorial y ubicación geográfica, sin embargo, paradójicamente estos territorios están y siguen presentando niveles de pobreza extrema.

Este panorama hace obligatorio abordar los aspectos en relación a la estructura productiva (canales de comercialización y vías de comunicación), contemplando los desafíos y oportunidades que se presentan en la región para un aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales.

#### 1.4 El Sector forestal y la economía nacional

Nicaragua exporta la mayoría de sus productos forestales en forma de madera aserrada, no obstante, aún no logra un nivel competitivo frente a otros países en lo que se refiere a exportación de madera transformada.

El valor de las exportaciones (FOB) en madera se ha venido reduciendo. En el 2003 las exportaciones fueron de 13.4 millones de dólares, disminuyendo en el 2006 en un 7.1 millones de dólares, con una de las participaciones más baja en las exportaciones nacionales. Ver Cuadro 1.

El monto total exportado en productos maderables durante el 2000-2004 a los países firmantes del DR-CAFTA fue de 102 millones de dólares, de lo cual el 70.3% corresponde a madera aserrada, 25.3% a productos de madera (madera contrachapada) y sólo 3.7% corresponde a muebles y sus partes, esto de acuerdo a datos suministrados por el CETREX.<sup>3</sup>

Cuadro No.1 Exportaciones FOB en madera		
(en miles de dólares)		
Año	Valor de Exportación	% de participación
2003	13,407.50	2.22
2004	12,693.30	1.68
2005	15,038	1.75
2006	7,184	0.70
2008	2.54	--

2 POF 2010

<sup>3</sup> Documento preparado por Centro Humbolt, 2005. DR-CAFTA versus “Industria forestal”.

Fuente: BCN

Nicaragua es fundamentalmente exportadora de madera aserrada. El valor de las exportaciones entre 2003 - 2005 fueron entre 12.4 a 14.2 millones de dólares, bajando las exportaciones en 2006 en 3.9 millones, debido a la veda forestal. Las principales especies para la exportación son la caoba, cedro, coyote, granadillo, almendro, ñambar, pino, pochote, entre otros. Ver Cuadro 2.

Para el año 2008 como consecuencia de la apertura a la exportación de madera aserrada procedente de las áreas afectadas por el Huracán Félix en la RAAN, la balanza comercial vuelve a presentar un comportamiento positivo en 2.54 millones de dólares.

<b>Cuadro No. 2 Valor de las exportaciones de madera aserrada</b>				
<b>Producto Forestal</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
	<b>Valor Fob(US\$)</b>	<b>Valor Fob(US\$)</b>	<b>Valor Fob(US\$)</b>	<b>Valor Fob(US\$)</b>
Madera aserrada	396,339.09	595,936.07	736,852.07	496,005.31
Madera aserrada coyote				490.80
Madera aserrada de almendro				4,653.74
Madera aserrada de caoba	4,520,644.92	3,224,347.63	4,332,969.91	1,352,998.50
Madera aserrada de cedro	30,649.06		4,939.57	15,553.33
Madera aserrada de ceibo				367.60
Madera aserrada de granadillo	820.69			4,614.95
Madera aserrada de guanacaste	5,686.01			7,171.81
Madera aserrada de guayabo				3,676.62
Madera aserrada de las demás	4,199,283.62	5,246,446.72	5,718,882.27	780,911.49
Madera aserrada de ñambar				0.00
Madera aserrada de pino	3,442,855.19	3,354,307.65	3,437,285.90	1,296,057.81
Madera aserrada de pochote				
Madera aserrada de roble		1,098.32		
Madera aserrada guapinol				9,507.20
<b>Total</b>	<b>12,596,278.58</b>	<b>12,422,136.39</b>	<b>14,230,929.72</b>	<b>3,972,009.16</b>

Fuente : CETREX, 2007

Las fábricas del país generan 9 productos industriales en las categorías de primera y segunda transformación, los cuales se describen como madera aserrada, plywood, muebles, veneer, pisos o parquet, intermedios decorados, colilleras, palilleras y mangos para herramientas del hogar. Estas empresas utilizan aproximadamente 60 especies comerciales (INAFOR/FAO, 2001).

La industria forestal no contribuye a generar mejoras socioambientales, por el contrario tiene una alta cuota de responsabilidad en la degradación de los bosques, biodiversidad y servicios ambientales del país, estableciendo nuevos escenarios de riesgos. Esto se debe a la poca visión y conducción en la administración de las tierras de vocación forestal y los

bosques naturales, los bajos niveles tecnológicos, la falta de responsabilidades y compromisos éticos de las empresas en el manejo de los bosques naturales y la gestión ambiental del desarrollo forestal; la débil gestión institucional que dirigen el desarrollo del sector en el cumplimiento de las normas técnicas y ambientales. Por lo que se hace necesario analizar los escenarios legales, institucionales, participación y responsabilidad de los empresarios y dueños de bosques, y plantear nuevas estrategias dirigidas a un desarrollo forestal sostenible, donde se comparta con la sociedad, los compromisos y responsabilidades en la administración eficientemente y sostenible de los potenciales de las tierras de vocación forestal y bosques naturales en el territorio.

Se cuenta con un sector forestal nacional que se encuentra sin valoración económica en las perspectivas de los servicios que brinda como ecosistema tanto en la parte ambiental como en la producción de bienes. Este sector carece de una política de valoración económica del bosque, a esto se suman los siguientes factores: bajos niveles de eficiencia en el valor agregado de la madera y con una cobertura de tierras de vocación forestal decreciendo aceleradamente por efectos de deforestación y degradación forestal, el poco fomento a la inversión, con exportaciones estancadas y con una tendencia decreciente (exportaciones en los últimos años decrecieron de 21, 30, 23, 22 y 18 millones) y bajos niveles de competitividad, agudizados por la tendencia alcista de los precios de los combustibles.

### **1.5 Tenencia de tierra en la RAAN**

En las Regiones Autónomas existen 3 niveles de administración territorial<sup>4</sup>, entre ellos los territorios indígenas como otra unidad administrativa, los cuales están respaldados por la Ley No. 445. La base de dichos territorios es la propiedad comunal compartida por todos los miembros de las comunidades que lo integran y las futuras generaciones. Según el artículo 30 de la Ley No. 445, los derechos de propiedad comunal (territorios comunales) “serán administrados por la autoridad territorial correspondiente y las autoridades comunales”. El arto. 31 dice que el Gobierno Nacional, las Regiones Autónomas y las municipalidades deben respetar los derechos reales sobre las tierras comunales que tradicionalmente han ocupado. Esto obliga a las municipalidades que están dentro de los territorios indígenas y afro-descendientes a coordinar sus planes de trabajo y planificar de manera conjunta el desarrollo de estos territorios.

Estos territorios comunales cuentan con una estructura de representantes llamados líderes que son electos acorde a sus tradiciones y costumbres y que tienen representatividad ante las autoridades nacionales y regionales. En cuanto a la seguridad jurídica de las tierras, ésta presenta obstáculos para el desarrollo de algunas actividades productivas y para atraer a inversionistas. Sin embargo, actualmente el proceso administrativo de demarcación y titulación de tierras, en el marco de la implementación de

<sup>4</sup> Según la ley número 445 existen 3 niveles de administración: Nivel regional y Municipal, Nivel Territorial y Nivel comunal.

la ley 445<sup>5</sup> ya existen avances importantes haciendo realidad los sueños históricos de los pueblos indígenas y comunidades étnicas de la Costa Caribe de Nicaragua.

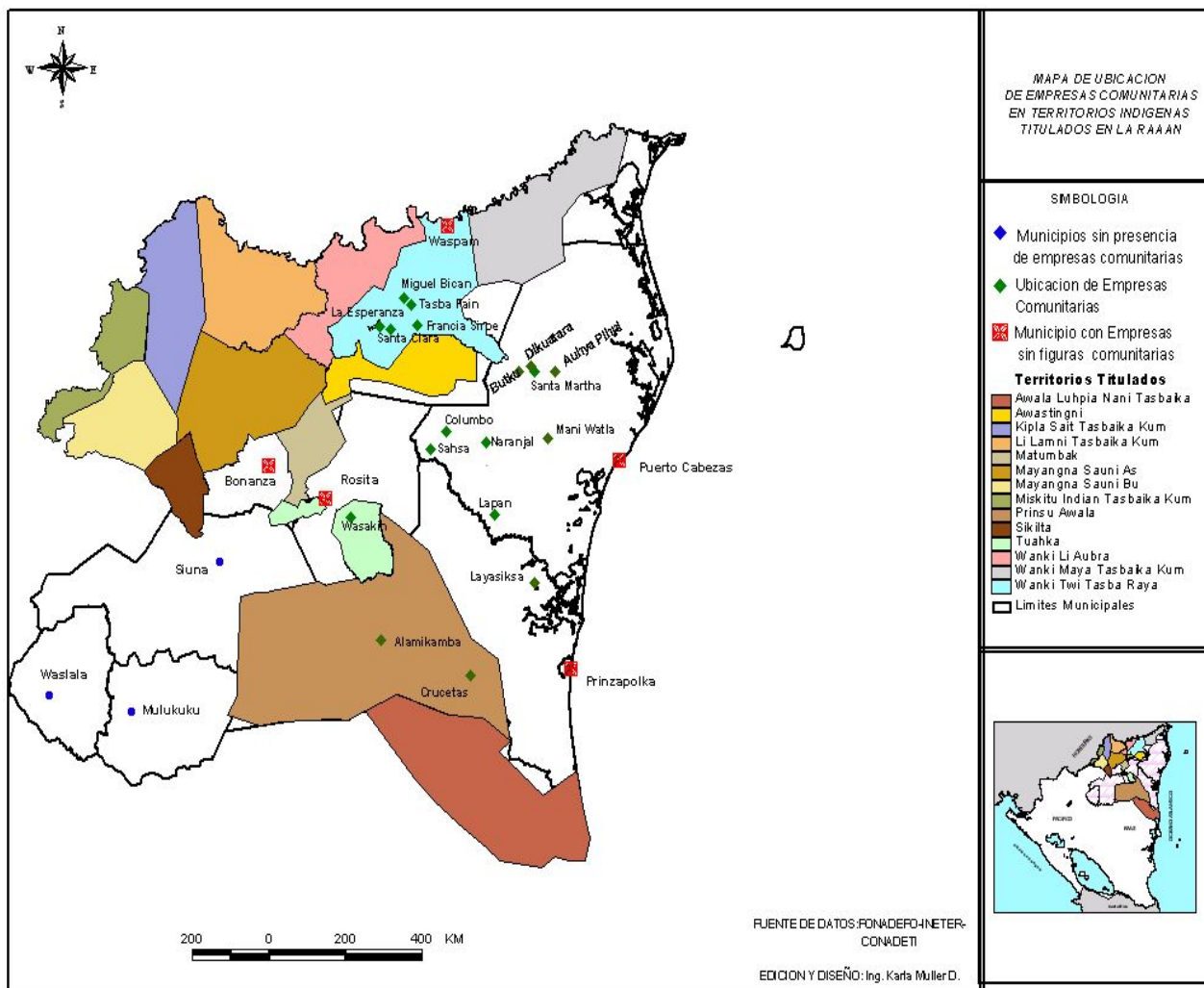
Según datos de la CONADETI (al mes de junio 2010) bajo la administración de la RAAN, de un total de 18 solicitudes de bloques territoriales comunitarios en la RAAN, 11 territorios han alcanzado la etapa de titulación, beneficiando a un total de 162 comunidades indígenas con una población total de 87,838 en 1301,775.54 hectáreas de superficie.

**Cuadro 3: Territorios titulados en la RAAN**

No.	Nombre del Territorios	Comunidades Beneficiadas	Población	Cantidad de Hectáreas	Kilómetros cuadrados
<b><u>Municipio Waspám</u></b>					
01.	Kipla Sait Tasbaika Kum	14	5,164	113,597	<b>1,135.97</b>
02.	Li Lamni Tasbaika Kum	26	9,103	138,227.	<b>1,382.27</b>
03.	Wangki Li Aubra.	18	7,991	88,434.78	<b>884.34</b>
04.	Awas Tingni.	3	1,164	73,394	<b>733.94</b>
05	Wangki Twi.	21	18,117	162,181.60	<b>1,621.82</b>
<b><u>Municipio Bonanza</u></b>					
06.	Mayangna Sauni As	16	10,000.	163,810	<b>1,638.10</b>
07	Matunbak	8	4,743	48,723.14	<b>487.23</b>
<b><u>Municipio Siuna</u></b>					
08.	Sikilta.	1	870	43,241.40	<b>432.41</b>
<b><u>Municipio Rosita</u></b>					
09.	Tuahka.	14	8,718	54,556.36	<b>545.56</b>
<b><u>Municipio Prinzapolka</u></b>					
10.	Prinsu Awala.	19	5,372	414,955.40	<b>4,149.55</b>
11.	Wangki Maya.	22	16,596	138,881.86	<b>1,388.81</b>
<b>TOTAL</b>		<b>162</b>	<b>87,838</b>	<b>1301,775.54</b>	<b>14,400.00</b>

<sup>5</sup> La Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Coco, Bocay, Indio y Maíz.

# MAPA DE TERRITORIOS TITULADOS EN LA RAAN



## Capítulo II. Caracterización de la cadena forestal en la RAAN

La costa caribe nicaragüense se ha caracterizado históricamente por los bosques de trópico húmedo, pero en la RAAN en particular, también hay bosques importantes de pinos, además con 16 áreas protegidas en áreas de pino, latifoliados, manglares y humedales. La más importante es la Reserva de Biosfera Bosawas que se extiende desde la RAAN hacia el oeste y a los departamentos de la Región Central de Nicaragua y abarca un total de 730,000 has (Thorslund 2003).

Dentro del contexto histórico, la RAAN ha sido intervenida por múltiples compañías madereras, con un patrón sólo de aprovechamiento enfocado hacia las especies de mayor valor comercial, especialmente caoba (*Swietenia macrophylla*), cedro real (*Cedrela odorata*) y cedro macho (*Carapa guianensis*). A inicios de la década del noventa se hicieron grandes esfuerzos por ordenar el sector forestal e se inició una nueva fase en manejo de los recursos forestales. Las modificaciones se iniciaron a finales de 1992 con la elaboración de la Estrategia Nacional de Conservación para el Desarrollo Sostenible y el Plan Nacional de Acción Forestal ECOT-PAF<sup>6</sup>, que constituyó el primer marco de políticas que establece las estrategias de desarrollo y modernización del sector forestal.

En el año 2004, el Consejo Regional de la RAAN publicó su Estrategia de Desarrollo Forestal con el objetivo de fomentar el manejo y comercio forestal sostenible que contribuya, entre otras cosas, a reducir la pobreza y fomentar el desarrollo de capacidades locales. La estrategia apunta a fortalecer la participación comunitaria en la planificación, ejecución, administración y comercialización del recurso forestal. Así mismo, el Consejo de la RAAN, formalizó el compromiso a través de una resolución, el desarrollo forestal bajo la modalidad de forestería comunitaria.

### 2.1 Marco regulatorio del sector forestal

Nicaragua posee uno de los marcos regulatorios más completos y actualizados en lo que se refiere a manejo, uso, protección y aprovechamiento de recursos naturales. A continuación se presentan leyes, decretos y normas que son bases para las actividades forestales:

- ➔ Constitución Política de Nicaragua.
- ➔ Estatuto de Autonomía de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua (Ley No. 28 del 7 de septiembre de 1987).
- ➔ Ley de Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz (Ley No. 445).

<sup>6</sup> ECOT-PAF. Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible, Resumen Ejecutivo, Managua, Agosto 1992

- Ley de municipios (ley N° 261), 1998.
- Ley de Conservación Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal (Ley 462).
- Reglamento de la Ley de Conservación Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal (Decreto 73-2003).
- Normas Técnicas Forestales (NTON 001- ).
- Disposiciones Administrativas para el Manejo Sostenible de los Bosques Latifoliados, Coníferas y Plantaciones Forestales y Fincas (Resolución Administrativa No. 81-2007), Noviembre de 2007.
- Decreto Presidencial No. 87-2007 (Declaración de Estado de Desastre en la RAAN); septiembre de 2007.
- Disposición Administrativa No. 20-08-09-2007 (Programa Ambiental de Aprovechamiento y Usufructo del Recurso Forestal afectado por el Huracán Félix), emitido por el Consejo Regional Autónomo de la Región Autónoma del Atlántico Norte; el ocho de Septiembre de 2007.
- Decreto Presidencial No. 92-2007 (Aprovechamiento Especial del Recurso Forestal derribado por el Huracán Félix); Septiembre de 2007.
- Resolución Administrativa No. 75-2007 (Aprovechamiento de árboles caídos por efecto del Huracán Félix), Octubre de 2007.
- Reglamento de la Regencia.
- Reglamento de Incentivos Forestales.
- Reglamento de la CONAFOR.
- Reglamento del Registro Nacional Forestal.
- Ley de Veda (Ley 585).
- Ley No. 641: “Código Penal, Título Preliminar sobre las Garantías Penales y de la aplicación de la Ley Penal”.

El sector forestal descansa en gran medida en la Ley 462 “*Ley de Conservación Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal*”. En esta ley se dispone entre otras cosas que “El Instituto Nacional Forestal (INAFOR) tiene como mandato y rol principal, la aplicación de esta ley en todo el territorio nacional”, lo que supone la promoción de la reforestación en sus distintas expresiones; implementación de la forestería comunitaria; ordenamiento

forestal con enfoque de manejo de cuencas hidrográficas; garantizar la protección forestal enfocada en la prevención y control de incendios forestales; la prevención de plagas y enfermedades forestales; el mejoramiento genético a través del fortalecimiento del Centro de Mejoramiento Genético y Banco de Semillas Forestales y la implementación de los Incentivos Forestales contemplados en la Ley 462; así como la vigilancia del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales y la aprobación e inspección de los permisos de aprovechamiento forestal.

En cuanto al ámbito regional, Nicaragua posee una de las legislaciones más avanzadas en materia de pueblos indígenas. La misma, se resume en la Constitución Política del país, la Ley 28: Estatuto de Autonomía de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua, el Reglamento de la Ley 28 y la Ley 445: Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz.

El manejo forestal por parte de las comunidades indígenas, es un eje transversal para dinamizar la economía de las regiones autónomas del país, y no menos importante el uso tradicional de los recursos forestales y subproductos del bosque. Siempre es y será un reto lograr armonizar los marcos de regulación y fomento nacionales con la cosmovisión de las comunidades y uno de los aspectos más discutidos es que el marco regulatorio es muy integral, pero existen brechas y debilidades en la operatividad de las leyes y reglamentos.

Las comunidades han identificado que el sector forestal tiene muchas normas y regulaciones que hacen compleja las actividades de aprovechamiento de los recursos forestales. Los trámites son complejos y poco prácticos para el caso de territorios indígenas, donde la comunidad quiere hacer uso del recurso y no se contemplan aspectos como la propiedad colectiva del recurso, no se poseen títulos de propiedad de áreas comunales, el sistema financiero formal no reconoce las figuras tradicionales para trámites financieros, carencia de capacidad financiera y técnica, son factores que limitan la autogestión por parte de las comunidades.

En los últimos años es evidente que se ha promovido mayor incidencia de los pueblos indígenas y sus estructuras de gobierno en el reconocimiento de las particularidades de las regiones autónomas de Nicaragua, en la creación y formulación de decretos, reglamentos, mecanismos y reformas de artículos fortaleciendo la calidad de participación de los pueblos indígenas. Se identifica como un buen instrumento, la promoción de la estrategia de forestería comunitaria regional y nacional, pilar para la promoción y articulación integral del manejo forestal en tierras indígenas, la regionalización del sector forestal (la concretización de la verdadera autonomía y administración forestal por los gobiernos autónomos).

Por otro lado, también se cuenta con una serie de instrumentos que promueven el desarrollo forestal sostenible, donde se priorizan los programas de auto gestión forestal comunitaria, con el objetivo de promover el uso sustentable del suelo y los recursos forestales de la región. Entre los instrumentos están: El *Decreto Ejecutivo 92-2007, Programa Nacional Forestal Estrategia Forestal de la RAAN, Plan de ordenamiento forestal RAAN (etapa de consulta) y Estrategia Nacional de Forestería comunitaria*, entre otros.

### **2.1.1 Análisis de vacíos y conflictos para el cumplimiento de las leyes y política forestal**

#### **1. Acceso al recurso**

- a) A pesar de la estrategia forestal y actividades que están en marcha, los comunitarios todavía experimentan muchos obstáculos para su participación plena en el aprovechamiento forestal y no perciben que las autoridades relevantes faciliten estos procesos.
- b) Existe pobre visión conceptual y bases legales de desarrollo forestal sostenible. La orientación es más a la administración de la permisología forestal que a la administración y sostenibilidad de los bosques y tierras de vocación forestal.
- c) El enfoque del desarrollo forestal, carece de instrumentos normativos y técnicos que oriente los inventarios, la valoración, el ordenamiento y manejo de los bosques naturales y tierras de vocación forestal bajo un concepto integral y sostenible.
- d) Baja capacidad de comunicación, transferencia y acceso al conocimiento e información sobre los valores, opciones potenciales y oportunidades que ofertan los bosques para desarrollar el sector.
- e) Los procedimientos actuales para el acceso al recurso, resultan burocráticos y alejan a los comunitarios por la falta de capacidad técnica y por altos costos que los mismos implican.

#### **2. Ordenamiento territorial del recurso forestal**

Existe un esfuerzo actual en el desarrollo de inventarios y valoraciones integrales de los bosques que permita valorar la diversidad y estado potencial de las diferentes categorías de bosques y productividad de los bienes maderables, no maderables y servicios ambientales que éstos ofertan. Estos resultados serán la base para establecer los siguientes instrumentos:

- a) Normas que orienten los criterios ecológicos y biológicos para evaluar y delimitar áreas con valor genéticos de las especies de mayor interés forestal en el marco de los inventarios y planes de manejo forestal.

- b) Instrumentos y momentos en que valoran los bienes y servicios socio-ambientales de los bosques naturales.
- c) Metodología para determinar las tierras de vocación forestal disponible para el establecimiento de plantaciones forestales.
- d) Mejorar el ordenamiento forestal, integrando las zonas de protección y restauración de los sistemas hidrológicos (arto. 27 y 28 de la ley 462).

### **3. Gobernanza forestal**

- a) La gestión forestal centralizada, con pobre participación, organización y sin alianzas estratégicas de actores de la cadena forestal en el territorio.
- b) El marco de la regulación y control forestal se orienta exclusivamente a vigilar el cumplimiento de las normas y requisitos administrativos de la permisología forestal, y no a la administración de las tierras de vocación forestal y bosques naturales de la región.
- c) Graves debilidades institucionales en el manejo y aplicación de herramientas para el seguimiento y evaluación que midan el cumplimiento de las normas de manejo forestal de los bosques naturales y cadena forestal (sin prácticas silviculturales en la reposición del bosque e impactos ambientales entre otras).
- d) Desconocimiento del potencial de mercado de los productos no maderables y servicios ambientales que ofertan los bosques. Estos se han limitado al conocimiento etnobotánico y valor sociocultural de las comunidades indígenas.
- e) Los planes de manejo forestales oficialmente determinan 25 especies maderables para el aprovechamiento forestal, en la práctica la extracción se limita a la selección de hasta 10 especies de mayor valor forestal de acuerdo a la demanda internacional.
- f) Se carece de un sistema de monitoreo, participación y organización de la cadena forestal para evaluar la gobernanza forestal regional.
- g) No se dispone de un sistema de registro regional de tierras de vocación forestal disponible para la restauración productiva forestal y agroforestal (plantaciones industriales, energía, plantaciones mixtas con fines de alimentación, comercio y producción de forraje), que permita potenciar el mercado para plantaciones.

### **4. Fomento y promoción forestal**

- a) Poco acceso a equipamiento, tecnologías, infraestructura, organización y alianzas que facilite la gestión forestal sostenible en la región.
- b) De acuerdo al marco legal y capacidad técnica de los Regentes Forestales, éstos no responden a las demandas de investigación y monitoreo de los productos no

maderables y servicios ambientales de los bosques (están en función del valor de los productos maderables).

- c) El sistema de información forestal nacional, presenta una limitada operatividad, requiere esfuerzo de actualizarlo para fortalecer el análisis y seguimiento en la sostenibilidad de la cadena forestal
- d) Las evaluaciones de Impactos Ambientales (EIA) en el marco de los Planes de Manejo, no tienen una garantía en la sostenibilidad productiva y ambiental de los Planes de Manejo Forestal (PGMF) en áreas de aprovechamiento menores a 500 has, carecen de prevención en la degradación de los bosques naturales.
- e) La ejecución de los planes de manejo forestal no garantizan la sostenibilidad productiva y conservación los recursos genéticos forestales.

## **5. Articulación de la cadena productiva forestal**

- a) Leyes y normativas incoherentes, son barreras para el desarrollo integral de la cadena productiva.
- b) Cadena forestal regional desarticulada, con bajo nivel de organización horizontal y vertical; y baja capacidad productiva que no contribuye al desarrollo forestal regional.
- c) Baja capacidad de inversión y tecnología en el valor agregado de la cadena forestal.
- d) Sin acceso a información sobre mercados inteligentes.
- e) Baja capacidad y visión empresarial de los actores regionales.
- f) La falta a crédito para este tipo de operaciones limita la integración eficiente.

## **6. Forestería comunitaria indígena y étnica**

- a) Ley de veda forestal, demarcación y titulación de los territorios indígenas y étnicos son una barrera para el desarrollo de la forestería comunitaria.
- b) Bajo nivel de organización y alianza empresarial horizontal y vertical de comunidades indígenas con la cadena forestal regional.
- c) Baja cultura forestal de las comunidades.
- d) Falta de capacidades técnica y de gestión para el desarrollo de la forestería comunitaria.

## **7. Investigación y monitoreo forestal**

- a) Baja cultura y capacidad institucional regional en la investigación y monitoreo en los bosques naturales y tierras de vocación forestal que contribuya al desarrollo regional.
- b) Bajo dominio de herramientas y prácticas en las investigaciones enfocadas en el tema de manejo forestal y en el uso sostenible los productos maderables, no maderables y servicios ambientales de los bosques naturales.

## 8. Mecanismos financieros

- a) Ley 445. Régimen de propiedad comunal es una barrera legal que limita a las comunidades el acceso y arreglos financiero e inversiones bajo la modalidad de créditos u otros arreglos legales.
- b) Instrumentos y mecanismos financieros institucionales nacionales, no responden a la demanda de inversiones regionales.

## 2.2 El estado actual del sector forestal de la RAAN

### 2.2.1 Importancia del sector

Para la RAAN el sector forestal brinda grandes oportunidades de desarrollo, la venta de productos forestales ante una creciente demanda mundial y la venta de servicios ambientales, dentro del marco de los Mecanismo de Desarrollo Limpio a nivel mundial. El sector forestal en la RAAN, juega un papel importante para el área rural, tradicionalmente este sector se ha percibido sólo como fuente de madera y leña y también como un obstáculo para el desarrollo agrícola y pecuario, sin embargo, ofrece una amplia gama de productos que en su mayoría no se han sabido aprovechar o no se ha logrado darle un mayor valor agregado.

Los productos que ofrece el sector son: productos maderables, no maderables y servicios.

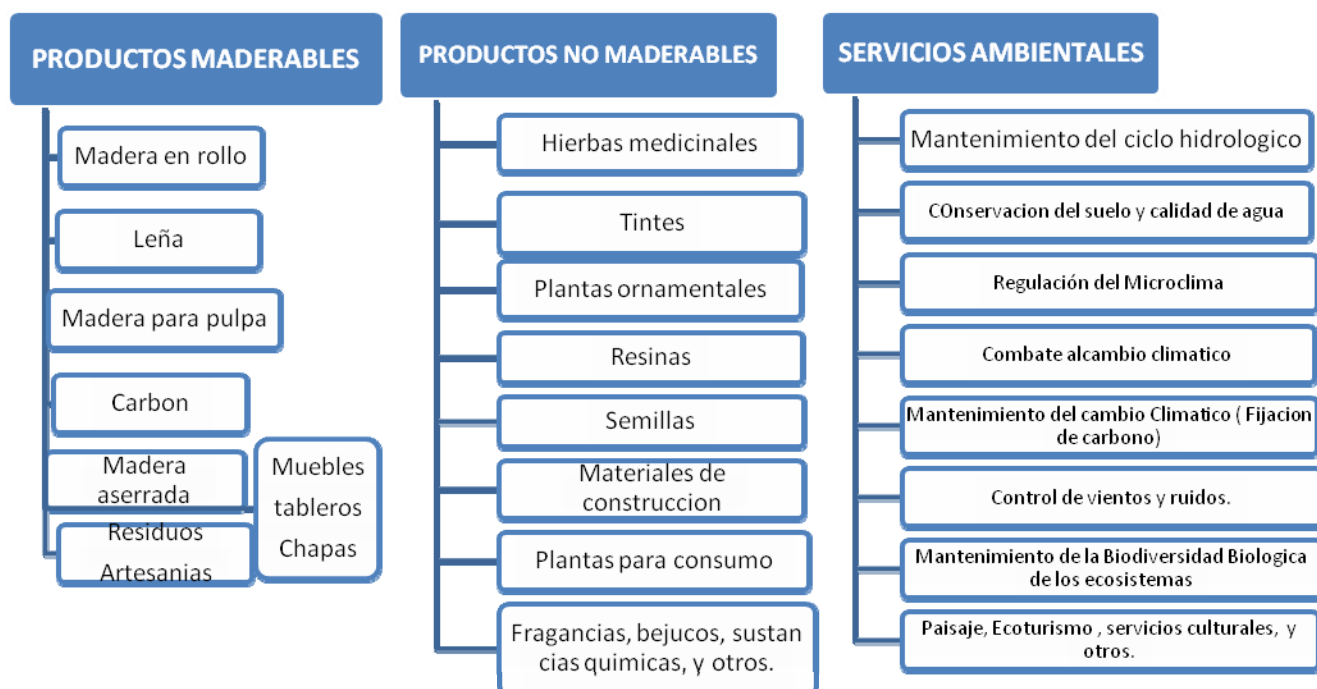
La amplia gama de productos y servicios potenciales del sector forestal, en particular servicios ambientales, dentro de los mecanismos internacionales de Desarrollo Limpio, no ha sido aún aprovechada ni valorizada.

Por otro lado, los empleos generados en el sector forestal están muy por debajo de sus potencialidades. Si se explotara de una manera adecuada y aprovechando todos los recursos que ofrece, sería una importante fuente de empleo.

El siguiente esquema presenta un resumen de los productos que ofrece el sector:

### **SECTOR FORESTAL Y SUS RECURSOS**

#### **BOSQUE**



### 2.2.2 Potencial de recursos forestales (cobertura actual del suelo)

En el año 2007, antes del impacto del Huracán Félix, el área boscosa en la RAAN se estimaba en 21,691 km<sup>2</sup>. Para el año 2008 según el INF, el área de bosque natural se calculó en unos 11,665.79 km<sup>2</sup> (abarcando el 37% de toda la RAAN), de los cuales el mayor potencial (65%) se encuentra entre los municipios de Waspám y Prinzapolka, en áreas de territorios indígenas. Las comunidades y territorios indígenas, poseen la mayor superficie de los bosques existentes con el 49% de la superficie total de bosques remanente en la región.

**Cuadro 4: Distribución del área de bosque natural por municipio**

BOSQUE	Waspám	Puerto Cabezas	Prinzapolka	Bonanza	Rosita	Siuna	Mulukuku	Waslala	TOTAL	%
(Área en Km <sup>2</sup> )										
Latifoliado cerrado	2,446.2	158.0	1,984.2	662.4	288.2	551.7	73.3	97.0	6,261.0	19.4
Latifoliado abierto	1,235.0	102.6	666.1	356.8	259.8	607.8	133.5	155.0	3,516.5	10.9
Pino cerrado		88.7	101.8		1.8		0.1		192.4	0.6
Pino abierto	643.7	632.7	718.5		21.7				2,016.6	6.2
Palmas			1.3	0.0	1.2				2.6	0.0
Bambú			0.4		0.4	0.1	0.2		1.0	0.0
Manglar	85.0	133.9	33.0						251.9	0.8
<b>Sub Total</b>	<b>4,409.9</b>	<b>1,116.0</b>	<b>3,505.2</b>	<b>1,019.2</b>	<b>573.1</b>	<b>1,159.6</b>	<b>207.1</b>	<b>252.0</b>	<b>12,242.0</b>	<b>37.8</b>

<b>Bosque</b>										
<b>Porcentaje</b>	<b>36.0</b>	<b>9.1</b>	<b>28.6</b>	<b>8.3</b>	<b>4.7</b>	<b>9.5</b>	<b>1.7</b>	<b>2.1</b>	<b>100.0</b>	

Fuente: INF- INAFOR, 2008-2009 y Mapa uso 2008-09

### 2.2.3 Bosques productivos de la RAAN

Los bosques productivos para aprovechamiento forestal, son en el marco del sistema de manejo forestal sostenible de las especies que no tienen restricciones legales o biofísicas, en ellas interactúan áreas de bosques productivos ubicados en las zonas de amortiguamiento circundantes en áreas protegidas legalmente constituidas en el Sistema Nacional de Áreas conocido como SINAP.

En la RAAN se estima una área de bosques productivos en 823,905.8 hectáreas (ha<sup>7</sup>), aproximadamente, equivalente al 65% del total de los bosques existentes en la región, donde el 74% son bosques naturales latifoliado y 26% son bosque de pinos natural especies Caribe. De los cuales el 81% están en territorios indígenas (titulados y en proceso de titulación). En relación con los resultados del inventario forestal, el volumen comercial en bosques latifoliado se calcula en unos 36.05m<sup>3</sup>/ ha, de modo que en estas áreas de bosques productivos se estiman hasta unos 22, 081,486.6m<sup>3</sup> de madera en pie aprovechable. En el caso de bosques productivos de pino se estima un volumen de madera disponible de 2.400,457.5m<sup>3</sup> aproximadamente, asumiendo un rendimiento promedio de 11.41m<sup>3</sup>/ ha.

Una realidad que se debe asociar a esta potencialidad y disponibilidad de bosque natural en pie, es que existen 494,731 hectáreas de bosque latifoliado natural con árboles caídos por efectos del Huracán Félix, y que el 82.2% del bosque tumbado, 406,904.80 ha, se encuentra dentro de territorios indígenas (INAFOR, 2008).

### 2.2.4 Planes de manejo forestal

La elaboración de los planes de manejo y el cumplimiento de normas técnicas y disposiciones administrativas, por las instituciones nacionales, regionales, y municipales se establecen como mecanismos que garantice un mejor manejo de los recursos y consecuentemente que contribuya al desarrollo de las comunidades indígenas en su calidad de propietarias de los bosques.

Durante el periodo 2000 – 2008 se autorizó un total de 777 Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF) en todo el país. El área total bajo manejo autorizada fue por un total de 129,768.25 ha, correspondiendo el mayor número de hectáreas bajo manejo autorizada en el año 2000. Los mayores porcentajes en cuanto a número de permisos emitidos los representa Nueva Segovia (66%) y en la RAAN correspondió únicamente el (7%), los otros corresponden a Managua con el 5% y la diferencia corresponde a la RAAS y a otros

<sup>7</sup> De acuerdo al mapa de uso 2008

departamentos. Sin embargo en relación al área bajo manejo autorizada en los PGMF el 62% corresponden a la RAAN, el 24% Nueva Segovia y el 4% a la RAAS y otros.

**Cuadro 5: Planes Generales de Manejo Forestal autorizados 2000 – 2007**

Año	Número de PGMF	Área Total Bajo Manejo (Ha)
2000	158	36,930.00
2001	29	10,348.21
2002	6	12,038.58
2003	87	11,657.72
2004	151	4,598.80
2005	125	29,382.41
2006	49	12,144.52
2007	119	7,877.87
2008	53	4,790.14
<b>Total</b>	<b>777</b>	<b>129,768.25</b>

*Fuente: Elaborado en base a datos del SIRCOF, INAFOR. Enero 2009*

El área intervenida a través de los PGMF durante los últimos ocho años constituye aproximadamente el 16% del área total de bosques productivos calculado en el inventario forestal 2008, lo que nos indica que la restitución del bosque es insignificante, comparado con lo que se ha perdido en el mismo periodo. Por otro lado, nos indica que hay una gran disponibilidad de áreas que deben ser incorporadas a una dinámica diferente que permita la sostenibilidad de los recursos que aún quedan en la región.

En la implementación de los PGMF se han detectado una serie de debilidades de carácter legal, técnico y administrativo, muchas de ellas con implicaciones legales<sup>8</sup>. De acuerdo al informe del INAFOR, de 15 PGMF monitoreados, 13 presentaban debilidades.

Las debilidades más frecuentes fueron: delimitación deficiente de áreas de planes de manejo y mapas de los planes de manejo inadecuados, corte ilegal de árboles, es decir fuera del perímetro del plan, dentro de zonas de protección, árboles no considerados en el inventario, falta de seguimiento en los planes de manejo durante y después del aprovechamiento y aprobación de planes de manejo sin la debida rigurosidad en el proceso de revisión.

### **2.2.5 La certificación forestal**

<sup>8</sup> Proyecto Monitoreo Forestal Independiente en Nicaragua: Segundo informe general de actividades Agosto 2006 – Septiembre 2007).

La certificación forestal independiente provee uno de los principales mecanismos disponibles para promover prácticas sostenibles de manejo del bosque y está compuesta en dos partes, certificación de bosque y cadena de custodia. Nicaragua adoptó la certificación forestal desde 1996, como una estrategia para impulsar el manejo forestal sostenible con un enfoque comercial, a través del sistema internacional del Consejo de Manejo Forestal (FSC, por sus siglas en inglés), único que ha sido aplicado.

La certificación forestal ha sido apoyada y promovida por diferentes entidades y actores, entre el sector público a través del Instituto Nacional Forestal (INAFOR), el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, por empresas comercializadoras de productos forestales, fabricantes de muebles y por el Consejo Nicaragüense de Certificación Forestal Voluntaria (CONICEF) que viene promoviendo el manejo adecuado de los recursos forestales.

Se estima que en Nicaragua el área ocupada por bosques naturales con potencial de certificación es de aproximadamente unas 250,000 hectáreas. De éstas, unas 200,000 hectáreas son de bosque húmedo, ubicado en las Regiones Autónomas del Caribe. Sin embargo, a inicio del año 2010, en la RAAN se contabilizan un total de 31,706 ha de bosque natural certificadas que representan apenas el 15% del total de bosques bajo manejo. La relación entre área de bosque certificada y área con potencial para la certificación, nos indica que en el país, aún queda mucho que hacer en la materia.

Es importante mencionar que el cumplimiento con los requerimientos para la certificación deriva en un costo adicional que está más allá del alcance de muchas comunidades dueñas de bosque, quienes tienen mayores costos de manejo y certificación por área o volumen. Sin embargo, no hay duda que es un modelo viable de manejo de bosque funcional para lograr un cambio práctico en aspectos sociales, ambientales y económicos.

#### **Cuadro 6: Número de unidades de manejo forestal certificadas en RAAN**

UMF y Plantaciones	Tipo de bosque	Área (ha)	Ubicación
1. Layasiksa	Bosques naturales	4,464	RAAN
2. Las Crucetas	Bosque coníferas y latifoliado	11,200	RAAN
3. COOSIPBAA	Bosques naturales	12,842	RAAN
4. MAPIINICSA - Rosita	Bosque natural	3,200	RAAN
<b>Total</b>		<b>31,706</b>	

Fuente: FSC' Internacional<sup>9</sup>. [www.fsc.org](http://www.fsc.org).

Por otra parte, existen empresas de primera transformación que han certificado sus cadenas de custodia, lo cual muestra el compromiso de fomentar el buen manejo de los recursos forestales y garantizar que la madera utilizada provenga de fuentes legales y

<sup>9</sup>[http://www.fsc.org/en/whats\\_new/fsc\\_certificates/certificate\\_lists](http://www.fsc.org/en/whats_new/fsc_certificates/certificate_lists)

parte de ella de bosques o plantaciones certificadas. Las empresas que tienen certificados sus procesos de transformación para la elaboración de productos forestales certificados en la RAAN, son: MAPINICSA, KIWATIGNI de Layasiksa, COSIPBAA del bloque SIPBAA y SEPISA en Las Crucetas.

### **2.2.6 Gobernabilidad y tenencia del recurso bosque**

La Costa Caribe goza de un estatus de autonomía basada en la ley 28 y ley 445 con sus respectivos reglamentos. Esto ha brindado mayor apertura para un desarrollo desde la perspectiva de los pueblos indígenas y se han creado diferentes espacios para facilitar, asesorar, controlar y regular las diversas actividades forestales. Algo que debe de considerarse como avances significativos de gobernabilidad y democracia, tomando en cuenta las condiciones geopolítica y otros proceso de gobernabilidad.

Es meritorio indicar que la mayoría de los bosques primarios remanentes (70%) pertenecen o están en manos de comunidades indígenas principalmente en la RAAN, y en menor grado en la RAAS. Sin embargo, existen presiones fuertes sobre el recurso forestal por la invasión de colonos, avance de frontera agrícola, afectación por incendios forestales, y desastres naturales, entre otras. Se suma a esto la marcada debilidad institucional y la baja capacidad de organización y gestión administrativa por las comunidades que venden la madera en pie o moto aserrada (uso de motosierras) a un bajo precio siendo solo generadores de materia prima.

Es importante mencionar que la misma Estrategia de Desarrollo Forestal de la Región Atlántica Norte es un producto de los grandes esfuerzos por proteger y regular las actividades que se realizan en el bosque, y más allá de eso promover la sostenibilidad de los procesos de gobernanza (regional, territorial, municipal, comunal), haciendo que los procesos no sean acciones aisladas, sino que se armonicen y conceptualicen como una acción conjunta.

Para los diversos procesos de aprovechamiento de recursos del bosque ya sean productos maderables o no maderables, existe una diversidad de requisitos contenidos en las diferentes leyes, decretos, planes, declaraciones internacionales, convenios, etc., que deben de ser cumplidos. El cumplimiento de los mismos se fundamenta en la capacidad de los usuarios del bosque para poder acceder al recurso, la coordinación entre estos actores es de suma importancia y armonizar los criterios es mucho más complejo, humanizarlos y convertirlos en instrumentos de desarrollo.

Uno de los logros de tratar de potenciar la participación comunitaria e imprimirle identidad a los procesos técnicos en la región, es la conformación del Consejo Consultivo Forestal (CCF), que ha jugado un papel importante en el análisis de situaciones de interés como un espacio de diálogo, mecanismo que ha logrado poder organizar, coordinar, ejecutar y evaluar acciones que son de interés en la región.

De igual manera, se han realizado esfuerzos por mejorar la gobernabilidad de los territorios indígenas y se han sumado a este esfuerzos, diversas entidades desde el sector público, ONG, y otras entidades con acompañamiento técnico y financiero, entre ellos se destacan la GTZ, Fundación Ford, FINNFOR, Cruz Roja, entre otras instituciones, bajo el liderazgo del GRAAN y CRAAN.

### **2.2.7 Acceso al recurso forestal**

Las formas de acceso a los recursos forestales maderables en la región sean comunitarios o de fincas privadas se puede diferenciar de acuerdo a su destino y volumen, para uso domiciliario o comunitario y para comercialización.

El aprovechamiento con fines no domiciliarios y/o comunitarios es accesible mediante instrumentos técnicos-legales definidos en el marco jurídico normativo forestal actual. Esto se logra a través de los Planes Generales de Manejo Forestal (PGM) Planes Operativos anuales (POA), Planes de Aprovechamiento Forestal (PAF) y los Planes de Saneamiento Ambiental (PSA en áreas protegidas). Los dos últimos surgieron especialmente para áreas afectadas por el huracán Félix con el fin de promover el aprovechamiento por las comunidades y realizar el saneamiento y protección de áreas derribadas por el fenómeno natural.

La RAAN administra el recurso forestal a través de dos distritos forestales (DF1 y DF2), los cuales son dependencias desconcentradas del Instituto Nacional Forestal (INAFOR). El DF1 comprende los municipios de Waspám y Puerto Cabezas, el DF2 comprende los municipios de Rosita (sede), Siuna, Bonanza y Prinzapolka. Los municipios de Waslala y Mulukukú los atiende el municipio de Matagalpa, todos ellos en coordinación regional e interinstitucional (SERENA, Alcaldías y MARENA –AP).

### **2.2.8 Aprovechamiento forestal**

De acuerdo a los registros estadísticos sobre la emisión de permisos de aprovechamiento forestales anuales en la RAAN, en el período comprendido entre 2008 al 2010, posterior al huracán Félix, en los distritos forestales 1 y 2, se han autorizado al menos 153 permisos anuales de aprovechamiento forestal que cubren unas 77,568.17 hectáreas efectivas de aprovechamiento forestal. De esta área total, el 88% se encuentran en el DF1, mayormente en el municipio de Waspám. En el caso del DF2 cubren sólo el 12% del total de hectáreas efectivas de aprovechamiento autorizada y están ubicados en el municipio de Rosita.

En relación a la volumetría aprobada hasta la fecha, se han autorizado un total de 885,379.92 metros cúbicos de madera entre los dos distritos, predominando con mayor volumetría aprobada el DF1 con el 55%. Sin embargo, a efectos de estimar el volumen

real aprovechado los registros de transporte de madera sólo el 7.6% del volumen autorizado ha sido transportado.

La mayor parte de las áreas bajo manejo en la RAAN, así como del volumen autorizado han sido emitidas en el marco de los PAF. Sólo en el caso del municipio de Prinzapolka se han autorizado y retomado el aprovechamiento bajo la figura de planes generales de manejo autorizados. Hasta la fecha se han aprovechado unos 26,187.33 metros cúbicos de madera provenientes de 15 PGM's previamente autorizados, no obstante sólo se han aprovechado el 40.1% del volumen planificado.

**Cuadro 7: Permisos de aprovechamiento forestal en la RAAN (Feb. /2008 a Feb. /2010)**

DISTRITO FORESTAL	MUNICIPIO	PLANES		Área (Ha)	Volumen Aprobado m3	Volumen Transportado m3	Porcentaje Aprovechamiento
1	Puerto cabezas	PAF	48	18,192.4	272,222.7	8,162.5	3.0
	Waspám	PAF	31	50,099.9	123,398.2	4,945.4	4.0
TOTAL DF1			79	68,292.3	395,620.8	13,107.9	3.3
2	Bonanza	PSA	1	156.4	7,638.3	0.0	0.0
	Prinzapolka	PAF	7	40.0	15,669.7	2,253.5	14.4
		PGM	15		26,187.3	10,491.3	40.1
	Prinzapolka (PAF + PGM)		22	40.0	41,857.0	12,744.8	30.4
	Rosita	PAF	50	9,013.5	440,072.9	41,699.7	9.5
	Siuna	PAF	1	66.0	190.9	0.0	0.0
TOTAL DF2			74	9,275.9	489,759.1	54,444.6	11.1
TOTAL RAAN			153	77,568.2	885,379.9	67,552.4	7.6

Fuente: Estadísticas INAFOR 2010, SERENA 2010.

Es importante notar que de los 153 permisos anuales de aprovechamiento forestal, 12 son otorgados con enfoque comunitario y corresponden al 6% del volumen total de madera aprovechada y transportada. El resto de aprovechamiento, aunque en algunos casos es procedente de comunidades indígenas son gestionados por actores privados o de manera conjunta.

Según información del INAFOR RAAN, durante el periodo del 2003 – 2008, unas 15 especies forestales dieron mayores aportes al volumen total aprovechado, destacándose las especies de pino (*Pino caribaea*), cedro macho (*Carapa guianensis*) caoba del Atlántico, guapinol, cortés y granadillo, notándose así, que sigue prevaleciendo la demanda de un limitado número de especies maderables y que se refleja en los permisos de aprovechamiento autorizados.

**Cuadro 8: Permisos de aprovechamiento forestal comunitarios (Feb. /2008 a Feb. /2010)**

Distrito forestal	Municipio	Plana	Propiedad	Cantidad	Área (Ha)	Volumen Aprobado m3	Volumen Transportado m3
1	Puerto cabezas Waspám	PAF	Comunitario	7	5,379.9	60,698.5	1,836.6
		PAF	Comunitario	2	852.0	10,178.1	0.0
			Otros	70	62,060.4	324,744.2	11,271.3
Total DF1				79	68,292.3	395,620.8	13,107.9
2	Rosita	PAF	Comunitario	3	790.0	21,174.9	2,218.3
			Otros	71	8,485.9	468,584.2	52,226.3
Total DF2				74	9,275.9	489,759.1	54,444.6
.							
Total RAAN				153	77,568.2	885,379.9	67,552.4

Fuente: Estadísticas INAFOR 2010, SERENA 2010.

### 2.2.9 La Industria forestal

El sector forestal presenta un nivel de desarrollo muy limitado, lo que no permite aprovechar el amplio potencial del sector y brindar valor agregado a la producción. Los principales cuellos de botella para avanzar en su industrialización son: maquinaria y equipos obsoletos, que no permite un aprovechamiento integral de la materia forestal, generando grandes desperdicios; bajo nivel de modernización de diseños, lo que la vuelve poco competitiva; deficiencias en el proceso de secado de la madera; baja calidad del producto final; bajos niveles de organización, de conocimientos técnicos y de gestión empresarial y poco o nulo acceso al financiamiento adecuado a la actividad forestal.

Por otro lado, la industria forestal se concentra prácticamente en la primera transformación de la madera, en la industria de aserríos<sup>10</sup>. En los últimos años el volumen aserrado ha sido inferior a los 150,000 m<sup>3</sup>, es decir 50% de la capacidad instalada a nivel nacional (FAO 2008).

**Cuadro 9: Industrias forestales y capacidad instalada de producción**

Municipio	Industrias Forestales	Producción M3/Turno	Municipio	Industrias Forestales	Producción M3/Turno
PUERTO CABEZAS	1. MADE BILWI	15 m3	PRINZAPOLKA	1. Palmera	35 m3
	2. ADSIM I	5 m3		2. El Cacao	25 m3
	3. Aserrío DSIM II	8 m3		3. Las Minas	50 m3
	4. ADSIM III	6 m3		4. Prinzapolka	10 m3
	5. ADSIM IV	5 m3		5. Kinkura	30 m3
	6. MADECAN	5 m3		6. LIHMI NAHWA.	25 m3

<sup>10</sup> El corte de madera con motosierras es una técnica utilizada por dueños de bosques que no tienen acceso a los aserríos. Esta técnica produce abundante desperdicio madera que puede llegar hasta un 50%. Se estima que el 90% de la producción de madera con tecnología semi tecnificada está fuera de lo legal (Paniagua, 2002, en Diagnóstico del Sector forestal en la RAAS:).

	7. Aserradero Bilwi Cia Ltda.	50 m3		7. MARRAAN	15 m3
	8. Maderas y derivados de Nicaragua S.A	62 m3		8. 11. Madera Sostenible S.A	32 m3
	9. Aserradero del Norte II.	10 m3		9. 12. IFISA	30 m3
	10. Aserradero del Norte I	10 m3		10. 13. ENSUMI Y CIA LTDA	10 m3
	11. ROMA	8 m3		11. 14. El Carmen	6 m3
	12. Empresa de manejo forestal S.A (EMAFSA).	15 m3		12. 15. El Arbolito	8 m3
	13. Columbus y Cia Ltda.,	10 m3		13. 16. INFORA S.A	50 m3
	14. IKUKA	10 m3		14. Santa Ana	6 m3
	15. PHOENIX LUMBER II	50 m3		15. . Divino Niño	7 m3
	16. ADSIM, I.	15 m3		16. San Francisco	20 m3
	17. ADSIM II.	15 m3		17. 17. PRADA S.A	30 m3
	18. TWI WAHUPASA CIA LTDA	10 m3		18. 18. MANICSA	50 m3
	19. TWI YAHBRA CIA LTDA	10 m3		19. 19. MAPINICSA	150 m3
	20. SIPSA CIA LTDA	10 m3		20. 20. KIWA CIA LTDA	10 m3
			WASPAM	41. TAPAWANKA CIA LTDA	10 m3
<b>Total Capacidad instalada en primera transformación en la RAAN: 938 m³ por turno</b>					

Fuente: INAFOR 2009.

En relación con los años anteriores en la RAAN para el año 2007 hubo cambios importantes en la industria de primera transformación, ya que aumentó el número de aserríos instalados. Sin embargo, la capacidad de producción mensual en comparación con otros departamentos, la RAAN representa solo el 10% de producción según datos de registro del INAFOR. Esto se debe que la mayoría de las empresas poseen equipos (aserraderos) obsoletos que genera altos niveles de desperdicios (el rendimiento de madera en rollo a madera aserrada es del 50%), baja utilización de residuos y retazos, industrialización de diámetros pequeños, bajo nivel de utilización de la capacidad instalada.

Actualmente en la RAAN, se identificaron 41 industrias operando legalmente en la primera transformación, con equipos de aserríos estacionarios y en su mayoría portátiles de baja capacidad productiva. Sin embargo, no poseen equipos de extracción y transporte de madera.

La industria de segunda y tercera transformación a nivel nacional, está en su totalidad en manos de micro pequeñas y medianas empresas (MIPYMES). Existen un poco más de 3,000 MIPYMES, las cuales están ubicadas en su mayoría en el sector urbano. En el área

rural operan unas 608 MIPYMES que se dedican a la producción primaria, el 76% de ellas opera con materia prima procedente de bosques latifolios y un 24% con materia prima procedente de bosques de coníferas. A nivel de la región, este eslabón de la cadena maderera es incipiente conformados por pequeños talleres de ebanistería con maquinarias artesanales obsoletas de bajo rendimiento y poca calidad en sus acabados. Gran parte de estas unidades productivas son micro empresas de 1-5 trabajadores, en su mayoría con mínimos conocimientos técnicos, localizados principalmente en las ciudades de Bilwi y Rosita.

En cuanto a las industrias con capacidad de tercera transformación de la madera, se identifican solamente PRADA S.A. con capacidad de 10,488 pt/día y MADENSA con una capacidad de 8,000 pt/día, ésta última no opera desde hace unos tres años, sin embargo conservan los activos en las instalaciones. Es evidente que las empresas trabajan por debajo de su capacidad y enfrentan problemas de tecnología obsoleta.

### **2.2.10 Experiencias de forestería comunitaria**

La RAAN desde el año 2003, está promoviendo la implementación de la Estrategia de Desarrollo Forestal Regional, destacando el proceso de incorporación de pueblos indígenas a través de la forestería comunitaria con un enfoque del valor integral del bosque. El modelo busca la generación de beneficios económicos, sociales y ambientales percibidos directamente por los pueblos indígenas y comunidades étnicas.

A este esfuerzo se suma la nueva política de desarrollo Forestal Sostenible, el Programa Forestal Nacional y el Plan de Desarrollo de Costa Caribe 2008 - 2012, en la cual destaca el eje forestal y ratifica en que, el sujeto principal para el beneficio y cambio, son los pueblos indígenas, afro descendientes y comunidades étnicas como legítimos dueños de sus bosques. La forestería es el sistema adoptado como principio para impulsar este eje, donde la asociatividad comunitaria juega un rol importante en este tema.

Con este enfoque en la RAAN, se destacan dos grupos de organizaciones comunitarias en el marco de la Ley No. 44511.

- i) Las estructuras de gobiernos territoriales que lo integran, un conjunto de comunidades y donde pueden tener varias organizaciones empresariales comunales funcionando en el mismo territorio.
- ii) El segundo grupo son constituidas por estructuras comunales o por bloque de comunidades con intereses en común, que funcionan como empresas o bien bajo una figura legal.

<sup>11</sup> Ley de Régimen de Propiedad Comunal de Los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de Las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de Los Ríos Bocay, Coco, Indio Y Maíz.

Con la implementación del modelo, actualmente en la región existen organizaciones comunitarias muy diversas funcionando bajo diferentes formas de asociatividad con grados de avances diferentes y con resultados promisorios. El proceso ha sido impulsado desde el gobierno regional, instituciones públicas, universidades, organizaciones no gubernamentales y otras comunidades que se desatacan por sus avances con esfuerzos propios.

Es importante mencionar que la forestería comunitaria, a pesar de que es una práctica histórica en la región, su conceptualización propiamente dicha ha surgido en los últimos años. Actualmente, la promoción se ha enfocado bajo un esquema de aprovechamiento y transformación de madera, lo cual requiere un análisis que conlleve al fortalecimiento para una adecuada implementación, basados en el respeto a la cultura, tradición y recursos naturales, que nos oriente hacia un modelo integral, logrando mejoras en la calidad de vida de los comunitarios y comunitarias.

### **2.2.10.1 Las organizaciones comunitarias**

En la RAAN se ha reconocido un avance importante en el fomento e implementación de la ruta conocida como forestería comunitaria, sin embargo, una contradicción a resolver es la falta de reconocimiento de sus estructuras tradicionales en la incorporación de la cadena de valor de la madera. No obstante, las comunidades forestales han optado por ubicar su modo de organización, partiendo desde las estructuras tradicionales como la sombrilla del proceso y por mandato comunal se han desarrollado iniciativas de promoción de micro empresas, destacándose entre ellas las figuras como cooperativas, empresas de responsabilidad limitada, sociedad anónima y colectivos de trabajo que solo se incorporan en actividades muy primarias de la cadena forestal comunitaria.

Las comunidades o grupos de comunidades forestales que han impulsado organizaciones comunitarias con estructura empresarial han desarrollado acciones de manejo forestal, transformación y comercialización de los recursos forestales. El desafío es convertir a dichas empresas forestales comunitarias en negocios rentables y competitivos y de acuerdo al desempeño de estos se trabaje en la protección de los bosques y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las comunidades. Otro desafío es encontrar una estrategia adecuada para el crecimiento del sector forestal en la RAAN frente a un mundo de libre comercio, con bajos costos en el mercado nacional por, la gran cantidad de madera existente.

Este esfuerzo de promoción de la forestería comunitaria ha contado con el acompañamiento del Gobierno Regional, Instituciones del gobierno como el INAFOR, Universidades Regionales como URACCAN, CIUM BICU y otras organizaciones no gubernamentales. En algunos casos también se identifican iniciativas por esfuerzos propios, que se destacan por el alto nivel de liderazgo desde las comunidades.

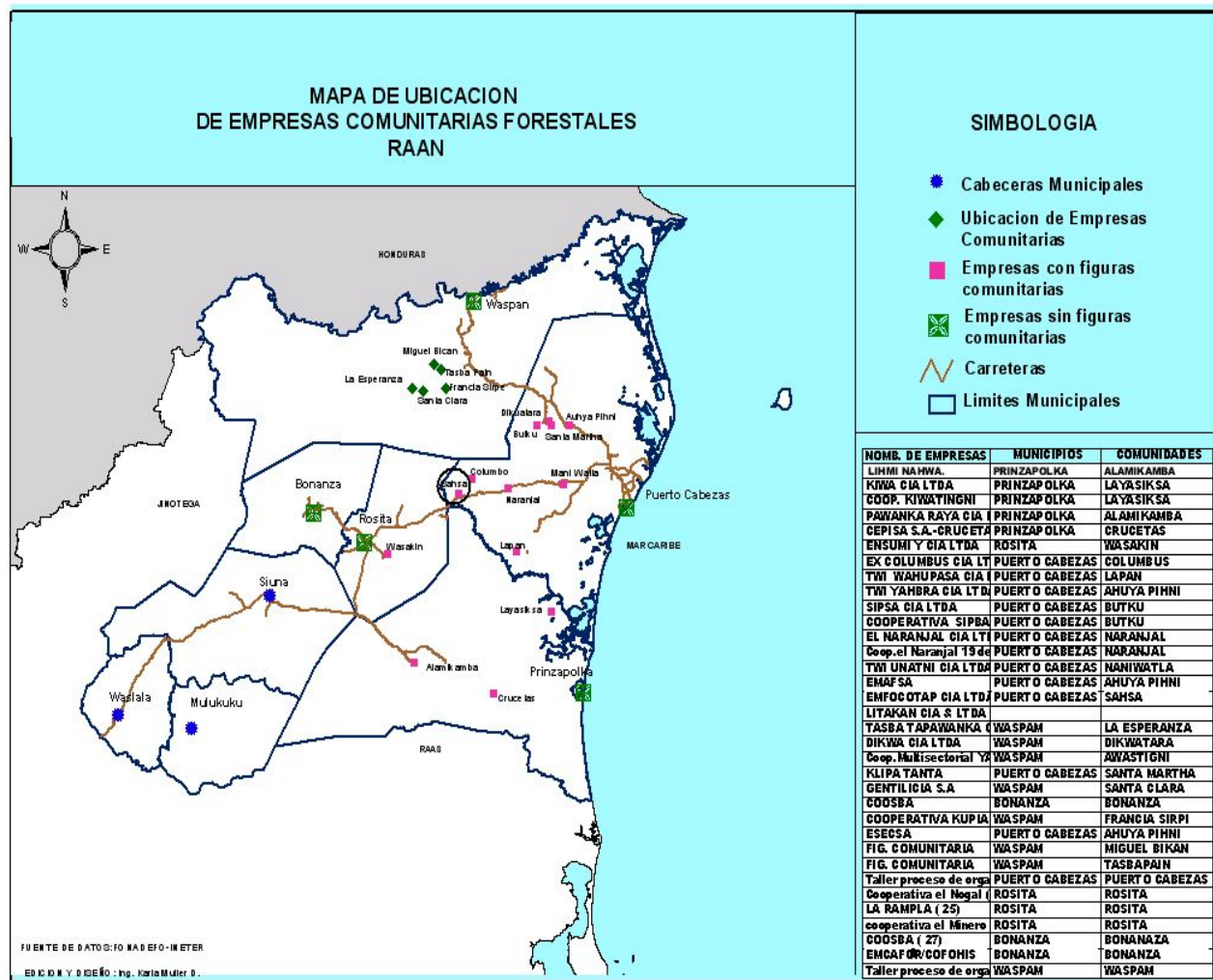
Hasta la fecha en la región se han contabilizando un total de 23 empresas u organizaciones comunitarias amparadas bajo una figura legal. Estas iniciativas presentan diversos niveles de avances en los aspectos de manejo forestal, desde las muy insipientes hasta las que han alcanzado la certificación independiente (FSC). Al considerar el grado de avance del proceso de la forestería en la región es evidente que existen muchos desafíos, desde el fomentar la integración de la cadena productiva y alianzas estratégicas entre las comunidades con una asistencia técnica apropiada que constituya los pilares principales para ir creando capacidades locales.

A continuación las principales figuras de empresas de forestería comunitaria en la región, con énfasis en el manejo de los recursos forestales por los mismos dueños que normalmente son comunidades forestales.

**Cuadro 10: Empresas de forestería comunitaria en la RAAN**

Municipio	Comunidad	Razón Social	Asistencia Técnica y Financiera
Bonanza	Bonanza	1. COOSBA R.L	DED
	Bonanza	2. EMCAFOR / COFOHIS	Hemco Nic
Prinzapolka	Las crucetas	3. CEPISA S.A	WWF/MASANGNI
	Layasiksa	4. Cooperativa KIWATIGNI	WWF/MASANGNI
	Layasiksa	5. KIWA CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
	Alamikamba	6. LIHMI NAHWA	JAWOOD
	Alamikamba	7. PAWANKA RAYA CIA LTDA	PROPIA
Puerto Cabezas	El Naranjal	8. Cooperativa EL NARANJAL 19 DE AGOSTO	Aikuki Wal-Raiforest Alliance
	Butku	9. Cooperativa SIPBAA R.L.	WWF/MASANGNI
	El Naranjal	10. EL NARANJAL CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
	Ahuya Pihni	11. EMAFSA	GRAAN/ IDR
	Sahsa	12. EMFOCOTAP CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
	Columbus	13. EX COLUMBUS CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
	Butku	14. SIPSA CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
	Lapan	15. TWI WAHUPASA CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
	Maniwatla	16. TWI UNATNI CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
Rosita	Wasakin	18. ENSUMI Y CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
Waspám	Awastigni	19. Cooperativa Multisectorial YAMABA R.L	Aikuki Wal-Raiforest Alliance
		20.	
	Dikwatara	21. DIKWA CIA LTDA	CRAAN/INAFOR
	Santa Clara	22. GENTILICIA S.A	Propio
	Santa Marha	23. KLIPA TANTA	Propio

Municipio	Comunidad	Razón Social	Asistencia Técnica y Financiera
	Tasba Raya	24. TASBA TAPAWANKA CIA LTDA	CRAAN/INAFOR



Otras iniciativas importantes que iniciaron un proceso con enfoque de forestería comunitaria sin obtener una figura jurídica, sólo organizados desde sus figuras comunales son:

- La comunidad indígena de Tuara ubicada en el territorio de las diez comunidades, del municipio de Puerto Cabezas, con iniciativas de manejo de bosque latifoliado y *Pinus caribaea*, bajo la asistencia técnica de IREMADES URACCAN.

- Comunidad de Tronquera, Kururia y Santa Rita, con manejo bosque latifoliados ubicados en el municipio de Waspám y Río Coco con acompañamiento del proyecto POSAF.
- Otras comunidades indígenas que tienen acompañamiento con un componente de promoción y fomento de sistemas alternativos de producción agroforestal a través de la cooperativa Aikuki Wal. Estas comunidades en su mayoría están en los municipios de Waspám y Puerto Cabezas.

Evaluaciones preliminares de funcionamiento de las empresas forestales comunitarias reflejan lo siguiente hallazgos:

- Existe un nivel de organización para el manejo y aprovechamiento forestal, complementario a la estructura comunal tradicional.
- Existen iniciativas de procesos de ordenación del área comunal y de manejo del bosque.
- Se observa interés de apropiación de un enfoque empresarial basándose en la gobernabilidad territorial.
- En todas las empresas forestales se observa poca participación de las mujeres en las actividades operativas.
- Existe interés por comunidades dueñas de bosques en insertarse a un proceso de manejo adecuado de los recursos forestales.

También presentan debilidades tales como:

- Algunas empresas forestales comunitarias están siendo prestadora de servicio de aserrado a privados que no cumplen con la normativa técnica.
- Se requiere el fortalecimiento de las unidades empresariales comunitarias generando una sinergia en los mecanismos de rendición de cuenta a la comunidad para evitar desconocimiento en relación a la administración de los aserríos (activos entregados por el proyecto GRAAN – CRAAN – INAFOR 2008),
- Algunos comunitarios o grupos de comunitarios organizados en estas unidades están manejando los activos de la empresa comunitaria a título personal, irrespetando a las autoridades comunitarias y territoriales.
- En ciertas empresas se han tomado decisiones de forma arbitraria en cuanto a la nominación de la Junta Directiva, sin el previo consentimiento de la asamblea general de la comunidad o bajo consulta comunitaria.

- Los aserríos portátiles son reubicados constantemente, sin previa autorización escrita por parte de la entidad que corresponda, esto con el objetivo de evitar la aplicación de sanciones correspondientes.
- Las empresas comunitarias no tienen autonomía en la toma de decisiones, cuentan con el acompañamiento técnico de las instituciones correspondientes y autoridades regionales, pero no inciden en la toma de decisiones directas.
- Los recursos generados por las empresas comunitarias no son canalizados para el fortalecimiento de la misma o para generar beneficio social de la comunidad o comunidades vinculadas a la empresa comunitaria.
- Definir claramente estrategias de acompañamientos que fortalezcan estructuras auto sostenibles.
- .Baja capacidad técnica y de autogestión por parte de las empresas comunitarias.
- Las estructuras empresariales no han logrado armonizar las acciones en el marco de las estructuras tradicionales de las comunidades.

### 2.2.11 Incidencia de los pueblos indígenas en políticas forestales

Siempre han existido esfuerzos en la regulación de las actividades relacionadas al uso y manejo de los recursos naturales y específicamente el aprovechamiento forestal, las leyes aprobadas en 1905, 1967 y 1976 ha tenido muchos matices desde la regulación de las empresas de enclave hasta prohibiciones de actividades agropecuarias en suelos de vocación forestal, muy poco se ha establecido mecanismos de conservación aunque implícitamente se ha promovido un uso responsable de los mismo, muchas de estas leyes fueron elaboradas sin armonizar las dinámicas organizativas, culturales y de convivencia con el bosque de los pueblos indígenas asentados en áreas forestales, se declararon parque nacionales, reservas ecológicas e intentos de grandes concesiones forestales sin tomar en cuenta la opinión y consentimiento de los pueblos indígenas.

La ley 462 “Ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal” publicado en la gaceta en septiembre del 2003, que rige las actividades del sector forestal, es más amplia en su concepción y posee caracteres técnicos, pero muy poco aborda los aspectos de aprovechamiento forestal en áreas de pueblos indígenas, subsiguiente hay una diversidad de leyes y decretos que regulan las actividades en los bosques, Ley 217 “Ley general del medio ambiente y los recursos naturales” Ley 585 “Ley de veda para el corte aprovechamiento y comercialización del recursos forestal”, esta es una de las leyes que levantó más polémica por el contenido de su primer artículo, específicamente párrafo tres<sup>12</sup> y cuatro<sup>13</sup>, el cual prohíbe el aprovechamiento forestal

<sup>12</sup> En las zonas de amortiguamiento de las Reservas de Biosfera BOSAWAS, Reserva de Biosfera del Sureste y la Reserva Natural Cerro Wawashang, se establece un área perimetral externa de 10 kilómetros medidos a partir del límite del área protegida que las constituyen, en la que únicamente se permitirá el uso con fines domésticos no comerciales y para uso exclusivo en el área.

comercial a 10 km de los límites de áreas protegidas y 15 km de las zonas fronterizas, la cual le daba al Ejército de Nicaragua la tarea de vigilancia y control, quedando al margen las comunidades indígenas a lo largo de Río Coco y aquellas comunidades ubicadas en la biosfera Bosawas y zonas de amortiguamiento. Esto fue un ejemplo de cómo una ley no tomó en cuenta la opinión y sentir de los pueblos indígenas, contradiciendo de alguna manera las leyes 28 y ley 445, cabe destacar que esta última fue modificada vía decreto ejecutivo, publicado en la gaceta el 22 de octubre del 2009.

En el marco de impulsar la forestería comunitaria como un mecanismo de reconocimiento y valor a las actividades después del paso del huracán Félix y las afectaciones de este en las áreas boscosas, se han hecho esfuerzos para incidir en las normas y procedimiento para el aprovechamiento forestal con la publicación de la Disposición Administrativa nº 20 - 08 - 09 – 2007 “Programa ambiental de aprovechamiento y usufructo del recurso forestal afectado por el Huracán Félix” que brinda mayor apertura a la toma de decisión a las regiones afectadas para el mecanismo de aprovechamiento y apertura, la figura de plan de Aprovechamiento Forestal para árboles caídos conocidos como PAF.

Se han realizado avances significativos al respecto, pero falta muchas acciones para visibilizar el sentir de las comunidades en cuanto al uso y manejo de sus recurso forestal, así como los beneficios directos, y la gobernabilidad real de sus territorios.

## **2.3 Evaluación de la cadena forestal en la RAAN**

### **2.3.1 Estado actual de la cadena forestal**

La cadena forestal es uno de los conglomerados que genera una oferta importante para el país. En la RAAN son actividades económicas sustantivas para el sector forestal, por varias razones: el 80% de sus suelos tienen potencial forestal y es la región que representa mayor número de la extracción de madera en bosque latifoliado y conífera.

La cadena productiva forestal ha sido reorganizada en los últimos años por eventos político – legislativos y fenómenos naturales. Primero la ley de veda, que significó cambios importantes debido a la eliminación de la especie comercial más importante de la canasta de especies aprovechadas. Así también, el retiro de empresas forestales y nichos de mercados a nivel nacional e internacional. En segundo lugar, el huracán Félix destruyó mucha infraestructura de las pocas industrias forestales existentes en ese momento.

Para el presente análisis se identificaron aquellas actividades de la cadena forestal en la región que tienen que ver con los productos que se llevan al mercado mediante la

---

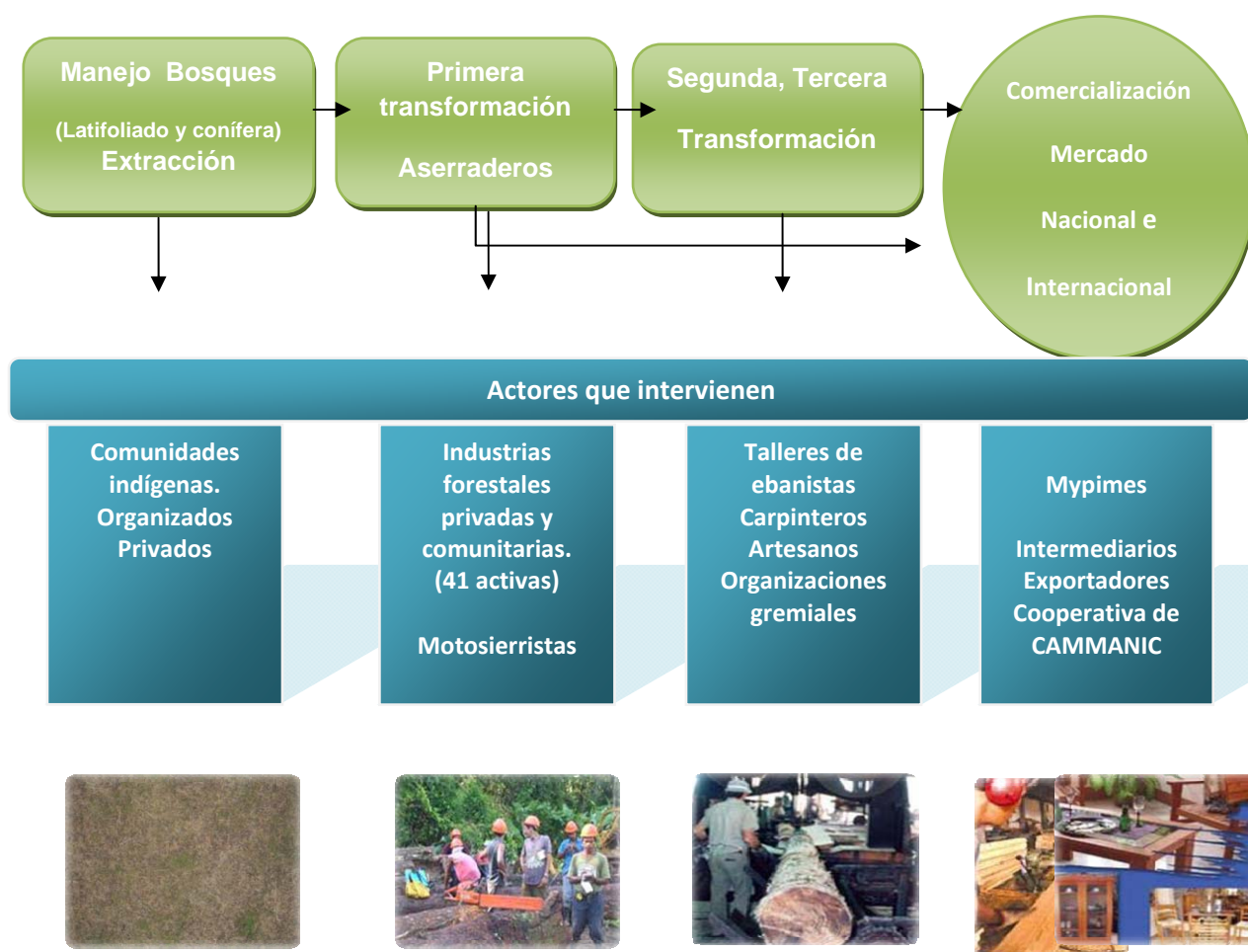
<sup>13</sup> Se establece una zona de restricción de quince (15) kilómetros desde los límites fronterizos hacia el interior del país, donde no se permite el aprovechamiento forestal para todas las especies, la cual queda bajo vigilancia y control del Ejército de Nicaragua, en coordinación con las instituciones competentes.

combinación de las actividades, las cuales contribuyen a su valor final. En términos prácticos la combinación nos permite entender mejor los problemas y encontrar las formas de mejorar la situación de los eslabones “más débiles” de la cadena; de aquellos actores con bajo retorno y poco poder de negociación.



A continuación hemos identificado cuatro eslabones fundamentales que integran la cadena de valor forestal en la RAAN:

- 🔪 Primer eslabón: dueños/as de bosque y extractores de madera.
- 🔪 Segundo: primera transformación –aserradores.
- 🔪 Tercer eslabón: ebanistas, carpinteros y artesanos.
- 🔪 Cuarto eslabón: comercialización.

### Descripción de los eslabones de la cadena de valor




El sector de la madera comprende las actividades que van desde el origen de la materia prima hasta sus últimas transformaciones. En este sentido, en la RAAN se destacan los siguientes eslabones con las siguientes actividades y características:

-  El primer eslabón corresponde al manejo, extracción del bosque y de silvicultura, considerado en este análisis como el primer nivel de la cadena, donde los actores que intervienen son las comunidades dueñas de boques (latifoliado o coníferas), propietarios individuales, los usuarios con permiso de aprovechamiento forestal (153 permisos emitidos actualmente) y a los extractores de madera, leña, postes, entre otros. Además se incluyen en este nivel, la silvicultura integrada por actividades como el cultivo de la madera, plantación, repoblación, conservación de bosques, explotación de viveros forestales, etc.
-  El segundo eslabón se trata de la industria de primera transformación de la madera que tiene como objeto la obtención mediante el aserrado, secado y/o tratamiento productos semi elaborados.

En este nivel se identifican a los dueños de las industrias forestales con aserraderos portátiles y estacionarios, equipos de moto sierras y sierra de marcos. Actualmente en la RAAN, de acuerdo al análisis por cada empresa legalmente registrada, se estima que la capacidad instalada de procesamiento es por 938 metros cúbicos diarios por turno de trabajo. Sin embargo, considerar esta cifra puede no ser realista, dada a las condiciones de los equipos y actividades forestales que se realizan por zafras de sólo 6 a 8 meses por año donde la producción efectiva depende del estado de las máquinas. Por otro lado, las moto sierras han jugado un papel determinante, en cuanto al procesamiento de la madera caída, esta capacidad de procesamiento no es considerada en este documento por la complejidad y falta de registro de la existencia real de moto sierras dedicadas al procesamiento de madera caída.

De todas las industrias establecidas en la RAAN sólo la empresa MADENSA cuenta con infraestructura integrada con secadores de madera con capacidad de manejo de aproximadamente 30,000 pies tablares por turno, siempre considerando el tipo de especie y el grado de humedad.

-  El tercer eslabón se trata de la industria de segunda y tercera transformación que se encarga de proporcionar productos elaborados destinados a la industria o al consumidor final. En este nivel intervienen actores como ebanistas (productores de muebles), artesanos/as y carpinteros que trabajan en la construcción (productores de puertas, ventanas, infraestructura de interiores).

En la región la segunda transformación de la madera se encuentra localizada fundamentalmente en zonas urbanas de cada municipio. Se estima que el consumo de madera para la producción de muebles a nivel nacional representa tan solo el 4% de lo que se extrae en el país. La existencia de talleres de ebanistería trabajando en construcción de casas, puertas y ventanas, en los últimos 5 años ha crecido especialmente en el municipio de Rosita y Bilwi. El negocio de elaboración de puertas

y marcos de puertas semi acabadas de las especies de caoba y cedro macho se ha visto estimulado por el incremento de la demanda de este producto por parte de las urbanizadoras e intermediarios que comercializan los productos en algunos países de Centro América.

En el municipio de Rosita se identifican iniciativas de organizaciones gremiales constituidas por un conjunto de asociados por pequeños talleres de ebanistas; muy modestamente participan en la cadena productiva agregando valor a la madera aserrada, cuyo mercado lo constituyen la población local del municipio y Managua; entre las iniciativas se destacan las cooperativas de artesanos; El Nogal que lo integran 20 socios; Asociación la Rampla que lo conforman 15 socios; Cooperativa el Minero con 18 socios de talleres de artesanos; y la cooperativa COOSBA con 30 socios está ubicada en el municipio de Bonanza, Cooperativa Kupia Kumi, de la comunidad de Francia Sirpe, EMAFSA en la comunidad de ahuya Pihni y otros talleres en las comunidades como Miguel Bica, Tasba Pain apoyados por la organización de Pana Pana.

Es evidente la carencia de servicios para el desarrollo empresarial, financiero, transformación tecnología y acompañamiento en asistencia técnica para mejorar y articular el valor agregado con el resto de industria y mercado existente en el país.

**El último eslabón** es el segmento de la comercialización realizado por actores que intervienen en calidad de comerciantes o compradores de madera aserrada o productos transformados, actúan tanto para el mercado local como para la exportación.

Sin embargo, el acceso al mercado externo aun es limitado debido a la reducida capacidad actual de la industria para producir volúmenes significativos. El exceso de humedad en la madera, la falta de diversidad de productos y lo poco conocidas que son las otras especies de maderas blancas y duras son otros de los factores que limitan la demanda externa. La RAAN es suplidora de gran parte de la madera blanca y dura utilizados en pacifico del país.

Un consumidor importante de la madera aserrada es la industria de la construcción, y el abastecimiento a este sector está creciendo en forma significativa, especialmente en Managua. Para abastecer a este sector han surgido cientos de comerciantes informales e intermediarios, los cuales han proliferado, en parte auspiciados por el propio interés de los aserraderos y depósitos de madera para tener una red de distribuidores informales que no exigen ni otorgan facturas.

El precio de madera de coníferas en el mercado local y nacional oscilan entre 0.50 y 0.55 dólares americanos el pie tablar. Por otro lado el precio de la madera preciosa oscila entre 1.5 a 2.2 dólares el pie tablar en dependencia de la presentación y calidad

de la madera a ser comercializado. Especies de madera dura como cortés, frijolillo, granadillo y guapinol han sustituidos a especies tradicionales de alta demanda como la caoba del atlántico y el cedro real.

En la actualidad pocas empresas grandes como Aserraderos Mapinicsa, Fénix Lumber, NH Woods y algunos intermediarios han acaparados los mercados y la compra directa a las comunidades dueñas del recurso forestal. Otros actores presentes en toda la cadena forestal con peso fundamental tenemos los servicios operacionales de asistencia técnica y financiera.

- Los servicios operacionales son: equipos de extracción, transporte terrestre - acuático, acarreo con bueyes, reparación de motosierras.
- Organizaciones con asistencia técnica y financiera: regentes forestales (actualmente 62 regentes en la RAAN, acreditados por el INAFOR), organizaciones no gubernamentales como; DED, GTZ, Rainforest Alliance, Masangni, IPADE, FADCANIC, WWF y organizaciones gubernamentales como INAFOR, FONADEFO, SERENA.
- Reguladores Nacionales, Regionales y Gobiernos Comunales, Alcaldías, CRAAN, MAGFOR, MARENA, SETAB, SERENA, INAFOR, FSC.
- Asistencia Financiera en la región se limita a organismos formales que han empezado a dar financiamiento en los eslabones de segunda transformación, y menos importantes en la primera transformación, entre ellos Bancos (FCR, BANPRO, BANCENTRO, CARUNA, PANA PANA, y ahora el Banco Produzcamos en la ciudad de Managua).

En la Región, las actividades se concentran en los dos primeros eslabones de la cadena: Los dueños de bosques y las industrias forestales de primera transformación y es menos relevante los artesanos que en su mayoría compuesto por pequeños productores/as, segmento que se concentra en el mercado local.

Dado al poco desarrollo de la industria forestal, la exportación de madera aserrada y moto aserrada, sobresale entre los diferentes eslabones que componen la cadena forestal. En segundo lugar, queda el consumo nacional de madera, utilizada principalmente en la industria de la construcción (formaletas, vigas, etc.); y en este sector se utiliza madera de pino de regular calidad.

No existe información cuantitativa sobre la participación de la mujer en el sector forestal en la región, sin embargo el aporte de las mujeres se concentra en el uso de la amplia gama de productos que ofrece el bosque para la elaboración de artesanías, y en labores domésticas dentro de las industrias forestales; La información recopilada durante la

investigación confirma la gran brecha de oportunidades y derechos entre hombres y mujeres en estas actividades, culturalmente identificadas como masculinas.

El análisis sugiere que los beneficios derivados de los productos de la madera para las comunidades tendrán un mayor impacto en el nivel de ingresos, en la medida en que éstas comercialicen productos con el mayor valor agregado posible. Por ahora, la mayoría de las comunidades comercializa la madera con un mínimo de valor agregado.

De forma que a medida en que las comunidades indígenas tengan niveles organizativos precarios, poca calificación, y no cuenten con incentivos por parte del estado que les permita agregar valor al recurso forestal, no podrán beneficiarse del verdadero valor del bosque.

Por otro lado, es importante el fomento de la integración y desarrollo de manera sostenible de la cadena de valor de madera y mueble proponiéndose diferentes componentes como el Manejo sostenible de bosques y la ampliación de capacidades de empresas forestales comunitarias.

### **2.3.2 Acceso a servicios e infraestructura productiva**

El acceso a los servicios en la producción forestal está enfocado a los servicios no financieros en la modalidad de asistencia técnica. En cada uno de los municipios se presentan los servicios señalados, con mayor o menor desarrollo, sin embargo teniendo una buena gestión se puede lograr un acceso a los servicios que brinda tanto el sector privado, la cooperación y la inversión privada.

Entre las entidades públicas que se vinculan en la prestación de servicios se menciona al INAFOR como ente rector del sector forestal, al MARENA, MAGFOR, Alcaldías, GRAAN, quienes trabajan en la permisología del manejo adecuado con las inspecciones, y aplicación de la legislación forestal vigente, y el FONADEFO como servicio financiero dentro del sector.

Los prestadores de servicio por el sector privado, están ligados a ofertar el proceso de extracción, transporte terrestre y de primera transformación. En este sentido la infraestructura productiva forestal en la RAAN es insipiente, por la cual tienen que crear (camino, alcantarillas y puentes), para mejorar el acceso a punto donde se encuentra las actividades de plan de aprovechamiento forestal para las actividades de extracción. Así mismo el transporte y el proceso de transformación están en manos de empresas privadas que brindan el servicio.

La extracción a nivel de las comunidades es de baja intensidad de aprovechamiento, realizado comúnmente de forma manual, por razones financieras, organizativas, por falta de capacidad de manejo de volumen para un mercado potencial, y por no poder tener acceso al financiamiento directo.

El acceso a servicio e infraestructura productiva en las comunidades y municipios es limitado, no existe infraestructura que le de valor agregado a la producción, lo que afecta grandemente al sector productivo forestal, razón que limita ofertar productos competitivos en el mercado.

En la región la infraestructura forestal se limita a los aserríos todas de carácter privado; no obstante, esta infraestructura instalada es de madera, por lo cual estas empresas al momento de cerrar operaciones no incurren en grandes pérdidas ya que el capital extraído no es comparado con la inversión en infraestructura dejada en abandono. Se identifica que la Región presenta una infraestructura en la cual opera una industria forestal con niveles obsoletos y poca inversión ha sido posible para desarrollar una transferencia tecnológica moderna.

### ***2.3.3 Entorno Institucional público del subsector forestal***

Sin duda alguna los actores que son determinantes en este sector son los **reguladores o instituciones públicas** amparadas bajo el marco jurídico que se encargan de administrar el que hacer forestal de Nicaragua, la cual es determinada por competencias sectoriales de las distintas agencias del estado. En relación con el sector forestal, se asigna funciones específicas y diferenciadas sobre la regulación de la actividad forestal. En la RAAN, las entidades públicas representativas del sector se integra en el primer nivel la regulación Nacional, a través del INAFOR, coordinado con el Consejo y Gobierno Regional, a través de la Comisión de Recursos Naturales (CARENA) del CRAAN y Secretaria de Recursos Naturales (SERENA) del GRAAN; En el caso de MARENA según su competencias es la admiración de las áreas protegidas (AP) y en otro nivel tenemos a nivel local a las Alcaldías Municipales territorios y comunidades.

#### ***2.3.3.1 Marco Institucional en la Gestión Forestal***

La gestión administrativa del sector está organizada geográficamente por Distritos Forestales, que la integran una oficina de coordinación regional, ubicada en las delegaciones forestales municipales Puerto Cabezas, Waspám, Rosita y Siuna (Prinzapolka y Bonanza es atendido desde el municipio de Rosita).

En el marco Institucional el **MAGFOR**, tiene la responsabilidad de fomentar y evaluar el cumplimiento de las políticas del desarrollo agropecuario y forestal productivo en los territorios, a través de la asistencia técnica de sus delegaciones; **El Instituto Nacional Forestal (INAFOR)**, bajo la rectoría institucional del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR), en coordinación con otros sectores públicos como MARENA, MIFIC y Gobiernos Regionales y Municipales tiene como función velar por el cumplimiento y aplicación de la política y la Ley 462, Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal.

Actualmente el Distrito de INAFOR RAAN, cuenta con un personal de 14 entre técnicos y administrativos, responsables de atender los tramites de permisología, supervisión y monitoreo de las actividades forestales, entre los que cuenta con 4 delegados forestales municipales, 2 12 inspectores, 4 secretaria, 3 conserje, 3 CPF y 1 Panguero. Ver anexo No. 3 Capacidad Institucional de INAFOR, RAAN - 2009.

**EI MARENA**, Formula y dirige las políticas de la gestión Ambiental. Las delegaciones regionales tienen las funciones de promover e implementa en coordinación con los sectores multisectoriales la conservación de la biodiversidad y la gestión ambiental en el desarrollo de las actividades sectoriales de la región. Regula y avala los permisos domésticos de extracción forestal en coordinación con INAFOR y las alcaldías (aun cuando la Ley de Veda Forestal lo prohíbe). Cuenta con un capacidad de 4 personas, de las cuales un delegada, 2 técnicos, 1 secretaria, y un CPF. La capacidad de infraestructura se limita a una pequeña oficina prestada por el INAFOR (su oficina se quemó en el 2009); **La Secretaría de recursos Naturales y Ambiente (SERENA)**, Es una unidad técnica ambiental operativa que nace a partir del proceso Autonómico, adscrita al gobierno regional. Cuenta con 6 profesionales concentrados en las oficinas centrales del Gobierno Regional de la RAAN.

Las Unidades Ambientales de las alcaldías además de sus atribuciones comparten compromisos en el desarrollo forestal, apoyando y avalando los planes de manejo forestal en la zona. La mayoría de las delegaciones forestales se encuentran operando desde las alcaldías de la región.

Otras entidades relacionadas con el desarrollo forestal en el ámbito nacional, pero sin ninguna operatividad relevante en la región son el Ministerio Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), con funciones de formular las políticas de fomento y promoción del uso racional de los recursos naturales en el desarrollo económico sectorial de la propiedad del estado, las concesiones de explotación y la administración de un sistema de información inteligente de mercados internacional; el Instituto de Tecnología Agropecuaria (INTA) con funciones específicas en la generación y transferencia de tecnología agropecuaria y forestal<sup>14</sup>; y la CETREX, con el registro y trámites oficiales para las exportaciones nacionales (forestal)

Como complemento al trabajo institucional en el tema forestal ambiental el Gobierno Regional está promoviendo la participación ciudadana en el sector forestal a través de procesos de Gobernanza Forestal con el apoyo técnico y financiero por actores claves del sector publico organizaciones no gubernamentales, y con el acompañamiento de la cooperación.

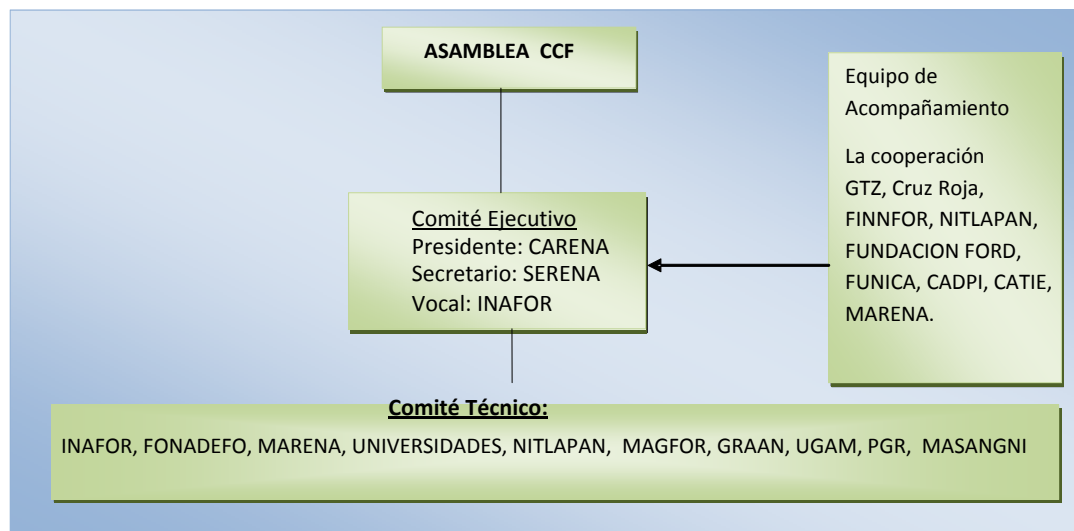
<sup>14</sup> Decreto 22-93, Creación del INTA.

### 2.3.3.2 Órganos de gobernanza en la RAAN

La Gobernanza Forestal, da apertura a espacios de concertación forestal y promueve la conformación de Comisiones Forestales Municipales y Regionales en las cuales se ha logrado la participación activa de los diferentes actores en la toma de decisiones.

En este contexto el Comité Consultivo Forestal en la RAAN ha funcionado como un órgano multisectorial liderado por el Comisión de Recursos Naturales del CRAAN y la Secretaria de Recursos Naturales del GRAAN (SERENA), es un espacio de concertación y asesoría técnica al sector forestal y medio ambiental, creado a partir de un decreto administrativo que emitió el consejo regional de la RAAN 2003, en este comité participan las instituciones de gobierno que están relacionadas al sector forestal (INAFOR, MARENA, MAGFOR, FONADEFO PGR y alcaldías municipales), organismo no gubernamentales locales que tienen incidencia en el sector forestal, la participación de este organismo es variable según sea cada caso y la relevancia del mismo, se tiene representación de la empresa privada, representantes comunitarios (comunal, territorial, sectorial), universidades y en algunos casos se pueden insertar programas o proyectos que por su naturalezas estén apoyando o liderando procesos de desarrollo forestal que son de relevancia para la región. A demás dentro de la asamblea general del CCf, está funcionando activamente un comité técnico conformado por representaciones del sector forestal miembros del CCF, donde está sub estructura es más operativa de seguimiento y realiza acciones de integración que contribuyan a una armonización de propuestas estratégicas, políticas, reglamentos, líneas de investigación para el desarrollo forestal, el comité técnico tienen una agenda permanente y está estrechamente relacionada a los órganos tomadores de decisión regional.





#### Estructura del Comité consultivo forestal en la RAAN



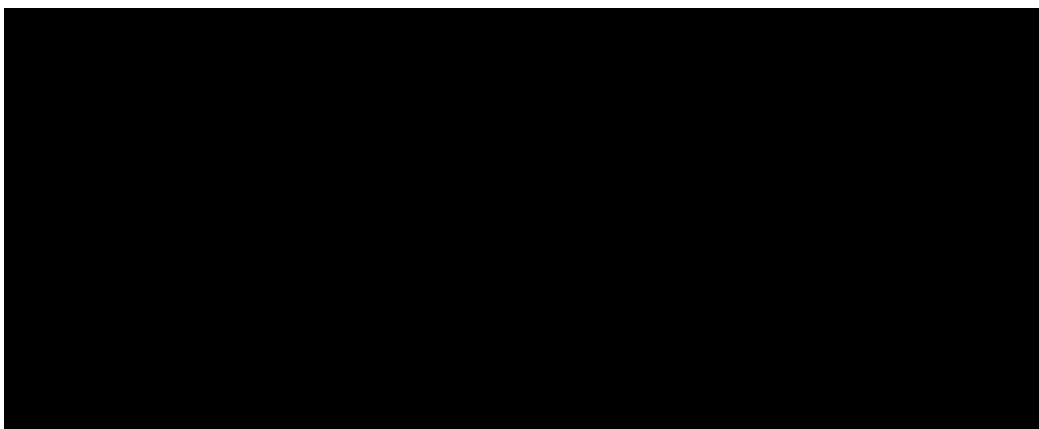
## 2.4 Análisis FODA del subsector

Para trabajar con el sector forestal en la RAAN, primero se debe hacer un alto para conocer las realidades aplicando y analizando las posibilidades que tiene el sector, tomado en cuenta las fortalezas, oportunidades, debilidades y las amenazas que existe, valorando cada una para hacer una balanza donde indique el equilibrio que tiene para poder salir adelante. A continuación análisis del FODA.

**Cuadro 11: Análisis FODA del sector forestal RAAN**

 <b>Fortalezas</b>	 <b>Oportunidades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abundantes bosques (millones de hectáreas).</li> <li>2. Definición de territorios indígenas con título de propiedad entregado por el gobierno de la república.</li> <li>3. Existen recursos humanos capacitados, para la demanda local, (825 entre técnicos e ingenieros forestales aproximadamente y 62 regentes forestales acreditados por INAFOR).</li> <li>4. Disponibilidad de un inventario forestal actualizado.</li> <li>5. Gran cantidad de suelos con vocación agroforestal (80%),</li> <li>6. Gran potencial de zonas aptas para reforestación comercial y de fácil acceso.</li> <li>7. Abundancia de biodiversidad.</li> <li>8. Alta productividad de los suelos lo que permite una alta productividad de algunas especies forestales.</li> <li>9. Gran cantidad de investigaciones a nivel técnico de especies forestales.</li> <li>10. Hay varios organismos con experiencias relevantes en procesos de forestería comunitaria.</li> <li>11. Las comunidades han conformado 23 empresas comunitarias forestales bajo el modelo de forestería comunitaria.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El Gobierno de Nicaragua ha priorizado la zona y en particular el aspecto forestal comunitario</li> <li>2. La comunidad internacional está anuente a apoyar el desarrollo forestal comunitario en la zona y promover incentivo por la captura de carbono y otras</li> <li>3. Existe una demanda creciente de productos provenientes del bosque</li> <li>4. El mercado reconoce por precio la madera certificada</li> <li>5. Posición geográfica de la zona facilita su inserción en los mercados</li> <li>6. Oportunidades de mercados que puedan incrementar los beneficios del bosque.</li> <li>7. La demarcación de las comunidades es una oportunidad para del desarrollo forestal</li> <li>8. El gran tamaño del mercado mundial de la madera y el ALBA</li> <li>9. Mercado para la venta de servicios ambientales en secuestro de carbono.</li> <li>10. El mercado demanda cantidades ilimitadas de semillas forestales y otros productos no maderables del bosque.</li> </ol>
 <b>Debilidades</b>	 <b>Amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poca claridad en los derechos de la propiedad de la tierra y del bosque por parte de los líderes comunales, esto crea conflictos entre comunidades vecinas.</li> <li>2. A pesar de que la mayoría de los territorios y</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambio de prioridades de políticas del Gobierno</li> <li>2. Precio del petróleo en ascenso afectaría la competitividad de los productos forestales</li> <li>3. Recesión económica mundial reduciría la demanda</li> </ol>

<p>comunidades indígenas estas dentro de áreas de cuencas hidrográficas, no existen planes de ordenamiento territorial.</p> <p>3. Pobre visión, debilidad legal e institucional en la gobernanza y sostenibilidad del manejo integral de los bosques y la cadena forestal</p> <p>4. La baja coordinación, presencia y acciones organizadas a nivel interinstitucional, estimulan el avance de la colonización de los bosques naturales y su transformación a sistemas agropecuarios y comercio de tierras.</p> <p>5. La apertura de vías de acceso por desarrollo forestal sin medidas de control institucional, acelera colonización de los bosques</p> <p>6. No existen programas de seguimiento ni aplicación de las investigaciones en temas forestales.</p> <p>7. Valoración inadecuada del bosque.</p> <p>8. Falta de inversión e incentivos para el desarrollo forestal sostenible.</p> <p>9. Para las comunidades rurales hay una excesiva presión sobre el bosque por consumo del recurso forestal para la generación de ingresos.</p> <p>10. Desbalance entre la regeneración natural y la extracción del recurso forestal (madera, carbón, leña, etc).</p> <p>11. Falta de mecanismos de mercado justo para productos y servicios del bosque,</p> <p>12. La industria artesanal con enfoque local, sin perspectivas de inversión a corto plazo de nuevas tecnologías del sector forestal para darle valor agregado del bosque.</p> <p>13. No hay una adecuada valoración de la producción y la recuperación de la inversión en la industria artesanal (VAN &amp; TIR).</p> <p>14. La poca participación de la mujer en procesos productivos del sector forestal.</p> <p>15. Empresa privada y comunitaria con maquinaria obsoletas que generan rendimientos del 50% y madera aserrada de muy mala calidad.</p>	<p>de productos provenientes de la madera</p> <p>4. El cambio climático es una amenaza para la zona, traería efectos catastróficos en la biodiversidad</p> <p>5. La promoción de políticas que incentiven el uso intensivo de los suelos para la producción agrícola y pecuaria</p> <p>6. Situación de la pobreza rural y la escasez de alternativas económicas crean mayor presión sobre el bosque como medio de sustento, lo que se refleja en las elevadas tasas de deforestación.</p> <p>7. Peligro de la extinción de flora y fauna silvestre.</p> <p>8. Incidencia del cambio climático y los fenómenos naturales.</p> <p>9. Contaminación y pérdida de fuentes de agua.</p> <p>10. Destrucción de ecosistemas endémicos, plagas y enfermedades forestales.</p> <p>11. Consumo creciente de la leña.</p> <p>12. Deforestación acelerada.</p> <p>13. Invasión de tierras por colonos, movidos por el avance de la frontera agrícola y la poca Regulación de la ganadería extensiva.</p>
---	--



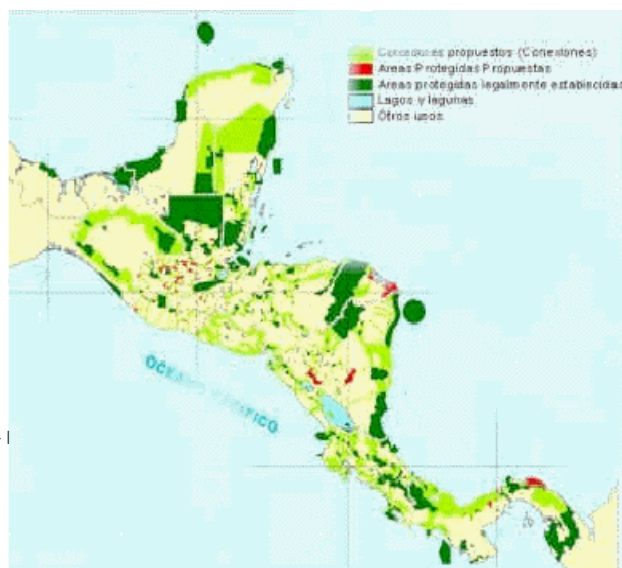
### Análisis de resultados del FODA

El sector forestal de Nicaragua cuenta con un conjunto de fortalezas y oportunidades que pueden convertir a este sector en una de las principales fuentes de desarrollo. Sin embargo, también existen una serie de amenazas y debilidades que representan un riesgo para el sector.

## CAPITULO III. LECCIONES APRENDIDAS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS FORESTALES EN LA RAAN

Las lecciones aprendidas en los proyectos ejecutados en la RAAN son fuente importante para mejorar a entender los fracasos y los aciertos, las buenas prácticas originadas de las intervenciones. Es de suponer que la experiencia y los aprendizajes contribuirán de manera directa a mejorar nuevas inversiones y también a considerar las buenas prácticas en la implementación de esta estrategia.

El Corredor Biológico Mesoamericano<sup>15</sup> es un esfuerzo multinacional para conservar la conectividad ecológica a través del istmo centroamericano. La región de Mesoamérica la constituyen los cinco estados sureños de México (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán y Tabasco) y los siete países centroamericanos: Guatemala, Belice, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá os cuales se comprometieron por



<sup>15</sup>Documento del proyecto en <http://www.biomeso.net/GrafDocto/PRODOC-1>

medio de la Comisión Centroamericana del Ambiente y Desarrollo, a mantener el paisaje de conservación que garantiza el proceso de evolución y migración que se ha desarrollado desde la formación ecológica del istmo y la unión de los dos continentes. El acuerdo estableciendo formalmente el concepto del Corredor Biológico Mesoamericano fue firmado en febrero de 1997. El proyecto se adopta oficialmente en la Cumbre de Presidentes de Centroamérica de julio de 1997, realizada en la Ciudad de Panamá, y su ejecución compete a la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD).

### **3.1 Proyecto Corredor Biológico del Atlántico**

El Corredor Biológico del Atlántico (CBA) fue un programa que tuvo incidencia en las áreas protegidas y zonas de amortiguamiento teniendo como principales objetivos la protección de la biodiversidad, fortalecimiento de actores locales, formulación de planes de desarrollo comunitarios y la implementación de sistemas productivos que fueran compatibles con el medio ambiente y de igual manera incrementar los ingresos de los (las) productoras de comunidades asentadas en estas zonas.

El proyecto Corredor Biológico del Atlántico estaba ubicado a lo largo de la costa Caribe de Nicaragua con una cobertura de 22 municipios, centro norte de la Región Atlántica Norte (RAAN), Bosawás, Región Atlántica Sur (RAAS) y la Región del sureste del País.

La implementación de este proyecto tuvo un importante aporte a las comunidades locales con la generación de experiencia en la formulación de planes de manejo forestal, manejo forestal comunitario y el fortalecimiento de territorios. No obstante este fue manejado desde el nivel de gobierno nacional obviando a los gobernó locales, de igual manera se creó grandes expectativas comunitarias de empleo masivo y no de empoderamiento comunitario.

### **3.2 Programa Socio-ambiental y de Desarrollo Forestal (POSAF II)**

Este programa realiza operaciones en la RAAN del 2004 hasta 2008, con la formulación de proyectos que tienen como objetivo mejorar las condiciones socioeconómicas de comunidades indígenas tendiendo como eje central la protección y conservación de las cuencas de importancia para la RAAN. Desarrolló diferentes componentes como establecimiento de sistemas productivos (SAF, SSP, SASP), programas de reforestación, campañas de sensibilización ambiental, asistencia técnica integral, planes de manejo forestal, estudios de impacto ambiental. Su enfoque era la implementación de buenas prácticas para el uso y manejo de los recursos naturales y la generación de ingresos para el mejoramiento de la calidad de vida de los comunitarios(as).

De igual manera fue manejado desde el gobierno central, con el acompañamiento de organizaciones locales y gran parte de los recursos financieros se diluyeron en gastos administrativos.

### 3.2.1 Zonas de intervención del POSAF II

Este programa usó como estrategia organismos co-ejecutores (OCE´S), los cuales fueron organismos locales no gubernamentales que ejecutaban las acciones en las comunidades. En este proceso se dio paso a experiencias de manejo forestal comunitario, siendo un semillero de aprendizajes de cómo se hace un aprovechamiento ordenado, sistemático, apegado a la ley y sobre todo desde la percepción de la comunidad.

Parte de estas organizaciones de la RAAN fueron, URACCAN, BICU-CIUM, ASOCIACIÓN “PANA PANA”, INAFOR (componente especial) y FADGANIC.

El POSAF II, representó una oportunidad de adquirir capacidades locales de manejo de proyectos integrales, interdisciplinarios, sistemas de monitoreo y evolución, fortalecimiento al manejo forestal comunitario. Los proyectos desarrollados fueron los siguientes:

- ❑ **BICU- Lakiatara Zona (Polo de Desarrollo Waspam):** Ubicado en el municipio de Waspám, Rio Coco. Se conformación 12 colectivos de manejo forestal y elaboraron 13 planes de manejo en bosque latifoliados de 350 ha cada uno y 13 POAs, beneficiando a 130 comunitarios.
- ❑ **INAFOR-Comunidades de Saupuka y Tasba pain:** Se trabajó estas comunidades del municipio de Waspám Rio Coco, en la elaboraron el Plan General de Manejo en un área de 4,955 ha de bosques de *Pinus caribaea*, generando empleo directo a 80 familias. Se capacitaron en temas de establecimientos de sistemas agroforestales, post cosecha, organización comunitaria, autogestión, liderazgo, manejo forestal, prevención y control de incendios forestales.

Se establecieron 42 sistemas agroforestales y como resultado se plantaron 16,700 árboles de coco, aguacate, naranjas, pejibaye, neem, leucaena, cacao, madero negro y papaya. Se organizaron los comité forestal, agroforestal y de seguimiento. También se aprovecho 30,000 pies tablares de pino para uso domestico.

**Asociación Pana Pana – comunidades Tronquera, Kururia, Santa Rita y Tee Kiamp:** ubicadas en el municipio de Waspám, Rio Coco, se benefició a 500 familias con la elaboración de 4 planes generales de manejo Forestal en una extensión de 1450 ha entre bosques de pino y latifoliados. Estos PGMF tuvieron afectaciones del paso del huracán Félix.

También establecieron 125 sistemas agroforestales, cuatro brigadas anti-incendios, realizado aprovechamiento en 3 de los 4 planes, el PGMF de la comunidad de Kururia, durante el proyecto fue afectado lo dictado en artículo 1 de la ley 585, que hace referencia a la restricción de los primeros 15 km de las zonas fronterizas y este plan tenía un 20% de su área total (480 ha) estaban dentro de estos límites.

### 3.3 Proyecto Corazón

El directorio del banco mundial aprobó una donación de US\$ 12 millones, provenientes del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) para ejecutar el Proyecto Reserva de Biosfera Transfronteriza “Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano”. Este ha sido formulado por las autoridades de ambiente y áreas protegidas de Honduras y Nicaragua, bajo la coordinación binacional de la Secretaría Ejecutiva de la CCAD.

El Corazón del CBM comprende:

- En Honduras, la Reserva del Hombre y la Biosfera Río Plátano, la Reserva de Biosfera Tawahka-Asangni y el Parque Nacional Patuca.
- En Nicaragua, comprende la Reserva de Biosfera Bosawás.

El proyecto, que será ejecutado durante un periodo de seis años, tiene como objetivo mejorar la gestión nacional y binacional de la Reserva de Biosfera Transfronteriza, respetando los derechos de los habitantes ancestrales y tradicionales. Sus actividades se enmarcarán en la consolidación de la reserva de biosfera transfronteriza; el fortalecimiento de los Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas de Honduras y Nicaragua; la implementación de planes de manejo de áreas protegidas; el manejo participativo de recursos naturales; y el monitoreo y manejo de información.

En este sentido las comunidades indígenas miskitus, mayangnas y mestizas ubicada dentro de la reserva serán las responsables de desarrollar las actividades de ordenación territorial y manejo de los recursos naturales, con el acompañamiento del estado.

### 3.4 WWF-MASANGNI

En la Región Autónoma Atlántico Norte la WWF realizó sus actividades principalmente en fortalecer el aprovechamiento forestal bajo área de manejo. Realizó actividades desde 2002 hasta el 2008 siendo uno de sus mayores aportes el manejo de 25,000 hectáreas de bosque natural, en alianza con profesionales de la región. Actualmente estos profesionales conformaron la cooperativa MASAGNI y se considera una de las instituciones locales con mayor experiencia en el tema de manejo forestal y certificación de bosques. Su referencia es el bosque certificado del LAYASIKSA y el bloque de comunidades conocido como SIPBA.



Las comunidades involucradas en los procesos de fortalecimiento, han pasado por procesos integrales de fortalecimiento técnico, metodológico y de administración de sus recursos. WWF apoyó la elaboración de la Estrategia de Desarrollo Forestal.

El huracán Félix que a su paso en el año 2007, fue uno de los fenómenos más destructivos con impactos significativo en las áreas de manejo que lleva seguimiento el equipo técnico de MASANGNI. La más afectada fue el Plan de manejo del Bloque SIPBA con más del 50% de área afectada. Hay retos en este particular, uno de ellos es el beneficio costo de estas iniciativas en lo metodológico y técnico has formado una gran diversidad de experiencias, incidencia en la gobernabilidad de los actores locales y la sostenibilidad de los procesos productivos forestales, los mecanismo de manejo y certificación; siguen siendo altos los costos financieramente con respectos a los ingresos percibidos por la comercialización de productos maderables.

### **3.5 Lecciones aprendidas y recomendaciones**

- El manejo forestal comunitario es una opción para mejorar el bienestar de las comunidades mediante el uso continuo y conservador de sus bosques.
- Existe un mayor nivel de toma de decisiones participativas en las comunidades para el desarrollo de proyectos y/o manejo de los recursos naturales, con enfoque de desarrollo comunitario.
- En el diseño de proyectos participativos, se debe dar prioridad al proceso de planeación con la participación de las comunidades como base para un desarrollo gradual de las actividades basadas en la comunidad. La fase preparatoria, debe volverse integral más que una parte separada del desarrollo y ejecución general del proyecto. Esto permitirá a las comunidades planear y actuar por sí mismas basadas en su propio juicio de necesidades.
- Existe un mayor orden en el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los líderes comunales, definiendo áreas según uso comunitario.
- Es deseable que los proyectos participativos sean suficientemente flexibles para permitir la óptima participación comunitaria y apropiación en un esfuerzo que responda a las necesidades de la comunidad cuando estas surjan, así se da el empoderamiento comunitario.
- A nivel comunitario ya existen mecanismo de control social de protección y cuidado de los recursos naturales comunales, elemento estratégico de manejo de los recursos naturales que deben ser considerados.

- Se evidencia apropiación comunitaria de los procesos técnicos de manejo del recurso forestal, así como de acciones gerenciales, sin embargo seguir fortaleciendo estas capacidades es de vital importancia para la autogestión.
- Se han producido modelos de empresas comunitarias, pero ha sido lenta la replicidad de estos modelos ya que no han demostrado una sostenibilidad integral, los costos de manejo y aprovechamiento siguen siendo muy altos para las comunidades.
- Existe cierta experiencia en la resolución de conflictos originados durante la ejecución del proyecto, programa o desarrollo de la empresa comunitaria. El mecanismo empleado es la de realizar reuniones previas a la toma de decisiones, durante el desarrollo de las actividades planificadas y posteriores a ellas con la finalidad de informar los resultados. Generalmente se convoca a la Junta Directiva de la empresa, a los líderes comunales y partes afectadas.
- La integración de las mujeres en el desarrollo de las actividades comunitarias, así como su participación en la toma de decisiones en el proyecto o empresa es cada vez más común en el sistema comunal.
- El enfoque de medios de vida brinda un marco para el análisis integral de las estrategias de vida de las comunidades, útil para la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de proyectos de desarrollo.
- La participación de las autoridades regionales debe de ser de acompañamiento y no de ser parte del proceso de negociación y de los beneficios.
- El proceso de gerencia de la empresa no debe de manejarse de manera independiente de las estructuras organizativas comunales, no obstante debe de rendir cuentas a la asamblea comunal creando un ambiente de confianza y armonizando las acciones con las estructuras presentes.
- Se elaboran los proyectos con poca o parcial participación de las comunidades indígenas.
- Las estrategias de acompañamiento deben propiciar la autogestión y fortalecer las estructuras procurando no crear vínculos dependientes que contribuya a mejorar las relaciones comunitarias bajo un ambiente de transparencia.
- El acompañamiento técnico es vital para fortalecer las iniciativas de forestería comunitaria.
- Los problemas limítrofes y de tenencia de tierra comunal son los principales generadores de disputas entre comunidades vecinas, principalmente por el aprovechamiento de los recursos forestales.

- Si las experiencias del proyecto están para ser institucionalizadas, la coordinación entre comunidades y la colaboración se puede volver integral en el sentido en que trabajen conjuntamente. La lección aprendida del proyecto, es que es importante construir sobre y fortalecer los mecanismos locales de coordinación entre comunidades más que crear estructuras paralelas que se sostienen solo por el proyecto y mientras la duración de este.
- En el caso de los colectivos (empresas) forestales comunitarias y agroforestales, las juntas directivas no son muy representativa de los socios que la componen, y el número de reuniones planificadas son muy esporádicas.
- La sostenibilidad de los proyectos y procesos exitosos no ha sido posible, por lo que se debe de asegurar el apoyo en términos de asistencia técnica, entrenamiento, infraestructura, búsqueda de financiación, etc. necesario para la planificación y ejecución de los "Micro proyectos" por parte de las comunidades, las organizaciones de base y los grupos y entidades de apoyo comunitario dentro del marco de los planes de desarrollo comunitarios.
- La participación de las autoridades comunales ha sido dentro de las empresas asumiendo roles de administración y distribución de los beneficios.

Para garantizar una mejor gestión y el monitoreo de los procesos desarrollados por los proyectos con enfoque comunitario en la RAAN, deben mejorarse las prácticas en el diseño de los proyectos. A continuación se plantean algunas prácticas que son esenciales durante las fases de formulación y puesta en marcha:

1. Promover la participación de la población comunitaria en todo el diseño del proyecto.
2. Efectuar un análisis minucioso de la situación de los comunitarios para mejorar los conocimientos acerca del contexto y de la situación que se desea mejorar, con miras a que el diseño y los procesos de ejecución sean pertinentes.
3. Articular una estrategia lógica y viable de los proyectos que expresen claramente lo que se conseguirá (metas, resultados esperados y propósitos) y cómo se conseguirá (productos y actividades).
4. Llegar a un acuerdo sobre las cuestiones transversales del proyecto y centrar en ellas las actividades, especialmente el área productiva (seguridad alimentaria).
5. Planear el fomento de capacidades y la sostenibilidad, a fin de que el proyecto contribuya a la potenciación de la población local y las instituciones.
6. Incorporar oportunidades y actividades que promuevan el aprendizaje participativo y permitan la adaptación durante la ejecución del proyecto.

7. Respetar los ritmos y formas de trabajo y de aprender de los comunitarios, desde una perspectiva intercultural, facilita la incorporación y apropiación de nuevos conocimientos y prácticas y exige flexibilidad en la aplicación de las estrategias y herramientas de trabajo.
8. Cuando se diseñan proyectos participativos o cuando se implementan, es esencial re evaluar objetivamente los servicios de apoyo comunitario requeridos durante y al terminar el proyecto. Generalmente los recursos de los proyectos son la única fuente disponible para las operaciones de servicio comunitario y esto puede frenar las operaciones del proyecto, pero también compromete la sostenibilidad y efectiva institucionalización de las experiencias del proyecto.

## **CAPITULO IV. REFERENCIA DE LA ESTRATEGIA DE FORESTERÍA COMUNITARIA DE LA RAAN**

### **4.1 Justificación**

En la RAAN, los bosques han sido parte de los bio-ecosistemas en que se han desarrollado los pueblos indígenas y alrededor de estos han forjado su cultura, sus costumbres e idiosincrasias, sin embargo estas áreas están continuamente amenazados por diferentes factores, ya sean de orden político, social, económico y ambiental. Ninguno debe ser subestimado ya que claramente se han sentido los efectos de estos en diferentes momentos, teniendo como ejemplos conflictos armados, deforestación y ocupación de áreas por colonos provenientes del pacífico, norte-centro del país, huracanes, entre otros factores.

Esto está amenazando el bosque como medio de vida y la cultura misma de los pueblos indígenas. De acuerdo a conclusiones del Inventario Forestal Nacional (INF) y El Programa Forestal Nacional (pfn), el indicador de frontera agrícola actualmente alcanza un promedio de 70,000 ha al año en los últimos 8 años<sup>16</sup>, sumado a esto el paso del huracán Félix que afectó severamente al menos 607,000 ha de las cuales el 94.56% es bosque latifoliado y el restante es bosque de coníferas.

Es de suma importancia realizar acciones inmediatas que contribuyan a un manejo sostenible del recurso bosque el cual se encuentra en territorios de pueblos indígenas, través de la formulación de herramientas de control, seguimiento, monitoreo y evaluación de las actividades que se realizan en el bosque.

Es una tarea fundamental del gobierno regional de la RAAN, en contribuir y sumar esfuerzos para que las actividades que se realizan en el bosque sean lideradas, ejecutadas y evaluadas por sus dueños y usuarios a los cuales pertenece el derecho sobre estos territorios, y que los beneficios de su manejo, aprovechamiento, conservación y protección se traduzcan en un desarrollo con equidad y justicia con el reconocimiento de

<sup>16</sup> Programa Forestal nacional del poder ciudadano 2010-2014. versión resumida

las autoridades de gobierno a todos sus niveles, respetando el marco institucional y jurídico que protegen estos derechos.

El planteamiento de la “Estrategia de Forestería Comunitaria en la RAAN (FC-RAAN)<sup>17</sup> del 2007”, es un instrumento de acción para asegurar un proceso ajustado a las realidades y necesidades de la región y sus pueblos que la habitan.

#### **4.2 Contexto en que se desarrolla la EFC RAAN**

La RAAN, se encuentra en extrema pobreza y sus niveles de desarrollo son muy bajos. Existen desigualdades sociales, insuficiente capacidades para desarrollar programas de protección al medio ambiente y gestión de riesgos, así como una equidad de género en los diferentes espacios de la sociedad. Los recursos naturales que están en los territorios indígenas y étnicos, representan una oportunidad para impulsar la economía pero deben de tratarse con cuidado para no convertir esta oportunidad en desastres ambientales irreversibles. Actualmente contamos con una política Forestal y una ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del sector forestal, Ley (462), y su reglamento para regular el sector. También la RAAN mediante resolución regional No.73-2003, aprobó la estrategia de desarrollo forestal para marcar el camino del sector forestal de los próximos veinte años. Además existen esfuerzos de concertación de planes forestales municipales, desconcentración y procesos de descentralización.

Además se han conformados espacios de regulación, concertación y dialogo en el seno del Gobierno Regional Autónomo de la RAAN, a través de la comisión de Recursos Naturales y del Ambiente del CARENA-RAAN en coordinación con SERENA-RAAN y el Comité Consultivo Forestal CCF, los cuales son órganos que toman como un reto de mediano y largo plazo la promoción de la forestería comunitaria con visión empresarial, como una alternativa para el desarrollo integral, justo y equitativos de las comunidades indígenas y sus territorios.

El paso del huracán Félix tuvo efecto destructivo en casi 800,000 ha de bosques de la RAAN con daños severos, esto se ha convertido en una oportunidad para consolidar el programa de forestería comunitaria, impulsado por las autoridades autónomas, territoriales y otros actores acompañadas por el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) teniendo resultados que son base para las futuras acciones tanto para el seguimiento, evaluación y replicas de las experiencias exitosas. En este contexto, se elaboró la estrategia de aprovechamiento de los árboles caídos por efectos del huracán Félix, que incluyó la organización y fortalecimiento de capacidades técnicas a 14 empresas

<sup>17</sup> Forestería comunitaria en la RAAN: Es el reconocimiento al ejercicio efectivo del derecho de los pueblos Indígenas y Comunidades étnicas para el fortalecimiento de las capacidades de gestión, Organización, planificación, Administración y de Mercadeo en el manejo del Bosque para generar mayor control en el uso sostenible y diversificado de los Recursos con una visión de empresas comunitarias forestales.

comunitarias organizadas de diferentes territorios; además se brindó equipamiento y financiamiento a las empresas comunitarias (14 aserríos portátiles, 9 canteadoras, tres galrones de acopio de madera, 4 talleres de ebanistería, financiamiento de un millón de córdobas para la capitalización de 10 empresas comunitarias), para actividades de aprovechamiento forestal en 6,223 hectáreas. Así mismo se llevó a cabo la construcción de 10 viveros comunitarios para una producción de 500,000 plantas reforestando 360 has afectadas por Huracán Félix.

En etapa de Aprovechamiento comunitario se aprovechó 181,279.4 pie tablares de madera proveniente de 10 permisos de aprovechamiento (8 PAF y 2 PGMF) con 7 especies diferentes de madera. Esta actividad generó empleo directo a comunitarios y comunitarias del territorio donde hay presencia de la Forestería Comunitaria.

#### **4.3 La Propuesta para el fortalecimiento de la EFC se fundamenta en:**

- La Constitución política de Nicaragua.
- Ley 28. Estatuto de Autonomía de las dos regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua y su reglamento.
- Ley No. 445 Ley de Régimen de Propiedad Comunal de Los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de Las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de Los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz.
- Resolución No. 54-17-11-05 del Consejo Regional autónomo sobre el ordenamiento del sector forestal de la RAAN.
- Disposición administrativa referente al fomento y promoción del enfoque de Forestería comunitaria en la RAAN.
- Plan Nacional de desarrollo Humano de Nicaragua; Gobierno de Nicaragua 2008.
- Plan de desarrollo Costa Caribe de Nicaragua; sector Forestal; Consejo de desarrollo Costa Caribe, 2008.
- Política de desarrollo Sostenible del sector Forestal Nicaragüense; Decreto ejecutivo; Presidencia de la República; 2008.
- Inventario Nacional Forestal de Nicaragua, INAFOR; 2008.
- Programa Forestal Nacional 2010-2014, INAFOR, 2010.
- Estrategia de desarrollo Forestal RAAN. 2004

#### 4.4 Visión

Las Comunidades fortalecidas toman el control en la gestión, administración y manejo de sus recursos forestales, mejorando la calidad de vida y la reducción de la pobreza, a partir de prácticas amigable con el ambiente y el bosque como ecosistema multifuncional.

#### 4.5 Misión

Promover el desarrollo forestal comunitario en la RAAN mediante el desarrollo de capacidades, el fomento y el desarrollo de un marco normativo que facilite la explotación forestal sostenible.

#### 4.6 Objetivo General

Consolidar el manejo forestal comunitario como parte de la estrategia de reducción de la pobreza y el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades indígenas y afro descendientes de la Región autónoma Atlántico norte, a través de un uso sostenible de los recursos naturales, promoviendo un desarrollo integral, equitativo e incluyente.

#### 4.7 Objetivos Específicos

- ❑ Fortalecer e incentivar los procesos comunitarios en el manejo y administración de sus recursos naturales para la obtención de beneficios tangibles e intangibles provenientes acceso, manejo, uso, aprovechamiento y conservación del bosque, por las comunidades indígenas de la RAAN.
- ❑ Consolidar las organizaciones forestales comunitarias, las empresas forestales, para que sean actores de desarrollo y se inserten en la cadena forestal, incentivando alianzas, intercambios y relaciones comerciales.
- ❑ Fortalecimiento científico - técnico de los actores locales para una implementación tecnologías adecuadas, que se adapten a la cosmovisión de las comunidades indígenas al medio ambiente y sus interrelaciones.
- ❑ Promover iniciativas que contribuyan a la integración de mujeres y jóvenes al proceso de desarrollo del manejo forestal comunitario.
- ❑ Fortalecimiento de capacidades a las instituciones públicas, regionales (SERENA) y los espacios de concertación CCF.

#### 4.8 Ejes Transversales de la Estrategia

- ❑ Respeto a las leyes, valores, costumbres y tradiciones de los pueblos indígenas.
- ❑ Contribución a la adaptabilidad del cambio climático.
- ❑ Equidad social y de género.
- ❑ Conservación y protección del medio ambiente y sus interrelaciones con los pueblos indígenas y afrodescendientes.

## **5.9 Lineamientos Estratégicos**

- Fomento, conservación, protección, restauración y manejo forestal comunitario.
- Desarrollo de las capacidades en gerencia, administración y manejo de las empresas forestales comunitarias para el mejoramiento de la calidad de vida de los pueblos indígenas de la RAAN.
- Fortalecimiento de los mecanismos de acceso y administración de los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas y su aporte en la lucha contra el cambio Climático, su adaptación y aporte a mitigación.
- Capacidades técnicas de las instituciones públicas, regionales y del espacio de concertación y gobernanza regional CCF.

5.10 Plan de acción de la estrategia de forestería comunitaria RAAN (2010-2014)

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
Fomento, conservación, protección, restauración y manejo forestal comunitario y territorial.	El incremento de áreas boscosas comunitarias bajo manejo, protección y Conservación forestal con Forestería comunitaria.	Al menos 5,000 hectáreas anuales bajo manejo forestal; incorporando las unidades especiales de manejo Forestal afectadas por Huracán Félix.	Al finalizar el 2014 contar con 25.0 mil hectáreas de manejo forestal comunitario.  50 mil plantas producidas anualmente en viveros forestales comunitarios.  Al menos 50,000 hectáreas de bosques comunitarios manejando regeneración natural, potenciando áreas afectadas por huracán Félix	x	x	x	x	x	Líderes comunitarios, GTI, empresas comunitarias, CFC-RAAN, Asociaciones, dueños de bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, MARENA, Cooperación externa
	Apoyar el proceso de regularización sobre la base de intereses culturales e históricos de las poblaciones asentadas	Mejorar el uso del suelo de las comunidades y territorios indígenas.	Mapa de uso del suelo y poblaciones.	X	X				

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
	en los Bosques en el marco de la Ley Forestal, Áreas Protegidas, Ordenamiento Territorial y otras leyes afines.	Mantener y aumentar área de cobertura boscosa.  Definir áreas de uso potencial y actual en los territorios indígenas.							
	Desarrollo e implementación de planes de desarrollo forestal comunitarios, bajo enfoques integrales (mapeo de uso del suelo, áreas de protección recuperación y reforestación), en búsqueda de potencializar aquellas actividades que poseen sostenibilidad socioeconómica.	Al menos el 50 % de Territorios forestales de la RAAN cuentan con planes de desarrollo forestal comunitarios con enfoque de Agroforestería comunitaria.	Estrategias operativas de ordenamiento forestal territorial formuladas e implementadas incorporando los sistemas de agroforestería como medios de vidas alternativos para generar ingresos y empleos a las comunidades forestales.	X	X	X	X	X	Líderes comunitarios, GTI, empresas comunitarias, asociaciones, dueños de bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, MARENA, Cooperación externa

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
	Promoción y desarrollo de investigaciones social, ambiental, económica y técnica por la implementación del sistema de forestería comunitaria, sistemas agroforestales, silvopastoriles.	Establecidas líneas de investigación social, ambiental, económica y técnica articuladas con las Universidades Regionales y otros actores relevantes que promueven gestión de conocimientos en el tema Forestería o manejo forestal sostenible.  Establecidos convenios de investigación con organizaciones nacionales e internacionales.	Al menos tres informes de investigación en la línea de Forestería validados por el CCF en RAAN.	x	x	x	x	x	Líderes comunitarios, GTI, empresas comunitarias, asociaciones, dueños de bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, MARENA, Cooperación externa.
	Manejo de Productos No Maderables (MPNM)	Identificados los productos no maderables del bosque con potencial	Informe sobre el No. de especies no maderables identificados con	x	x	x	x	x	Líderes comunitarios, empresas comunitarias,

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
		para comercializar	potencial de mercado comprobado en el ámbito nacional e internacional.						asociaciones, dueños de bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, MARENA, Cooperación externa
	Protección y manejo de especies vegetales con valores genéticos maderables y no maderables	Identificadas especies de alto valor genético, con fines de protección y conservación	Informe sobre el estado, distribución y grado de protección de de los recursos genético maderables de valor forestal	x	x	x	x	x	
	Protección de fuentes de agua	Definidas medidas de protección de las fuentes de agua comunitaria	Informe sobre el estado actual la calidad de agua y uso de los suelos en subcuencas	x	x	x	x	x	
	Protección de hábitat de especies de fauna silvestre en peligro de extinción y endemismo	En los territorios indígenas se han estudiado y definido los hábitats de las especies silvestres amenazadas, en peligro de extinción y endemismo para su	Informe sobre el estado de los hábitats de las especies de fauna silvestres claves.		x	x	x	x	INAFOR/MARENA en coordinación con Gobiernos Territoriales Indígenas y Universidades.

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
		protección.							
	Identificar y promocionar proyectos vinculados a evitar deforestación y degradación forestal, potenciando áreas forestales protegidas y en franco proceso de regeneración natural priorizando áreas de bosques comunitarios afectados por Huracán Félix. (adaptación al cambio climático, PSA, entre otras iniciativas).	Definir que al menos parte del 40 % de bosque con tenencia de tierra comunal como escenario para operar proyectos sobre deforestación evitada	Definidos con criterios de deforestación evitada, al menos tres territorios Indígenas con Bosques y operando proyectos pilotos.	x	x	x	x	x	Plataforma Deforestación evitada Nicaragua,  Autoridades comunales, Territoriales, asociaciones, Regionales, SDCC, INAFOR, MARENA, Cooperación externa,
	Desarrollar alternativas económicas con enfoque empresarial de bienes y servicios ambientales sostenible	Identificar recursos complementarios a la FC, con fines de desarrollo comunitario (ecoturismo, y artesanías..).	Identificada una ruta eco turística, definición de veredas etnobotánicas.	x	x	x	x	x	Autoridades comunales, Territoriales, asociaciones, Regionales, Cooperación externa, universidades

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
	Promoción del tema de cambio climático y estrategias de deforestación evita – REDD+, como forma de protección del bosque y generación de recursos para las comunidades.	Definición de la estrategia de cambio climático regional.  Formulación de proyectos con enfoque de adaptación y medio de vida sostenible.	Disponibles un documento de estrategia de cambio climático regional.  Cartera de proyectos con enfoque de adaptación al cambio climático y REDD.	X	X				Autoridades comunales, Territoriales, asociaciones, Regionales, Cooperación externa, universidades
Desarrollo de las capacidades en gerencia, administración y manejo de las empresas forestales comunitarias para el mejoramiento de la calidad de vida de los pueblos indígenas de la	La creación y/o fortalecimiento de las empresas comunitarias, para su operatividad organizada, armonizada con el marco legal y sustentable en sus actividades de Manejo forestal.	Fortalecidas al menos 6 empresas forestales comunitarias (organizativa, administrativa, técnicamente) con enfoque cadena de valor madera mueble.	Seis empresas forestales comunitarias funcionando y aportando beneficios a sus comunidades y territorios Indígenas.	x	x	x	x	x	Empresas forestales comunitarias, Instituciones de Gobierno, CCF, asociaciones, cooperación externa.
	La creación de capacidades de gobernanza forestal.	Ordenación del aprovechamiento del recurso bosque sobre la base del potencial del recurso.  Distribución equitativa	Reuniones comunales y territoriales de toma de decisiones.  Actas e informes de funcionamiento de los líderes comunales y/o	X	X	X	X	X	Líderes comunitarios, empresas comunitarias, asociaciones, dueños de

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
RAAN.		de los bins generados para las comunidades y territorios.  Promover el concepto de uso múltiple del bosque, bajo el enfoque de equidad en la distribución de beneficios y responsabilidades.	territoriales.						bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, Cooperación externa.
	Fortalecimiento del liderazgo comunitario y territorial para la autogestión, implementación y transparencia en manejo de proyectos comunitarios.	Creada y fortalecida la corporación de Forestería Comunitaria como eje articulador de liderazgo y autogestión forestería Comunitaria	Funcionando una instancia de coordinación y asistencia técnica apoyando al conjunto de empresas forestales comunitarias en la gestión de toda la cadena de valor madera mueble.	x	x	x	x	x	Empresas forestales comunitarias, Instituciones de Gobierno, CCF, asociaciones, cooperación externa.

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
	El fortalecimiento del manejo de la industria forestal por medio de la incorporación de nuevas tecnología de bajo impacto ambiental, eficientes, eficaces, técnica y económicamente viables.	Empresas forestales comunitarias con industrias de transformación establecidas y equipos de extracción de bajo impacto.  Formado una red de productores de muebles y artesanos capacitados.	Numero empresitas comunitarias con industrias establecidas y fortalecidas en su cadena de valor.	x	x	x	x	x	INAFOR, GRAAN, Banco Produzcamos, FONADEFO, Cooperación externa, Corporación FC-RAAN
	Fortalecimiento y acceso a mercados y financiamiento directos para empresas forestales comunitarias las cuales cuentan con productos forestales provenientes de bosques manejos y de dominio comunitarios.	Contratos directos con corporación Forestería y empresas forestales comunitarias dueñas de bosques.  Identificación y gestión de fuentes de financiamiento.	Número de créditos otorgados a empresas forestales, asociaciones, comunitarias y comunidades forestales por banco Produzcamos.  Número de proyectos no reembolsables gestionados por	x	X	X	X		INAFOR, GRAAN, Banco Produzcamos, FONADEFO, Cooperación externa, Corporación FC-RAAN
					x	x	x	x	

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
			FONADEFO, banco produzcamos para ser operados por Forestería comunitaria en la RAAN.						
Fortalecimiento de los mecanismos de acceso y administración de los recursos naturales por parte de las comunidades indígenas.	Revisión de instrumentos y disposiciones administrativas en el marco de Forestería comunitaria para incentivar el manejo forestal comunitario.	Participación activa y fortalecida el CCF en la RAAN.  Establecidas, adaptadas y acordadas las disposiciones administrativas para operar e incentivar el Manejo Forestal Comunitario.	Resolución del CRAAN-INAFOR avalando y ejecutando disposiciones especiales para operar forestaría comunitaria.	x	x	x	x	x	INAFOR, MARENA, SERENA, SEPROD, SDCC.
	Concertar y consensuar mecanismos de acceso de aprovechamiento de madera de uso domiciliar por parte de las instancias GRAAN – CRAAN –	Aprovechamiento ordenado de los recursos forestal y distribución equitativa de los bienes en las comunidades y	Ordenanzas y Normativas de acceso y aprovechamiento del bosque.	X	X				Líderes comunitarios, empresas comunitarias, asociaciones, dueños de

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
	INAFOR- SERENA- ALCALDIA- TERRITORIOS COMUNIDADES.	territorios.							bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, MARENA, MIFIC, Cooperación externa.
	Promover el fortalecimiento a gobiernos territoriales y gobiernos comunitarios en la administración eficiente de los recursos naturales.	Promover espacios de diálogos con actores claves para identificar programas de capacitación y estrategias de asistencia o acompañamiento técnico a las comunidades con potencial forestal.  Gobiernos territoriales	Establecido un programa de gestión y desarrollo de capacidades humanas articulado a los procesos de forestería comunitaria.  Capitaciones desarrolladas  Normas de organización y funcionamiento definida  Evaluaciones	X	X	X			Líderes comunitarios, GTI, empresas comunitarias, asociaciones, dueños de bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, MARENA, MIFIC, Cooperación externa.

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
		capacitados y funcionando con normativas claras de organización y manejo de los recursos naturales.  Evaluación y sistematización de los procesos desarrollados.	desarrolladas  Sistematizaciones desarrolladas						
	Promover la coordinación interinstitucional y multisectorial para la implementación de programas y proyectos que sean incluyentes (mujeres, jóvenes, niños) en el manejo del bosque y sus interrelaciones con la comunidad.	Fortalecido el CCF en la RAAN.  Establecidos convenios entre universidades, instituciones CRAAN- GRAAN Alcaldías ONG.  Al menos el 20% de las empresas forestales comunitarias incorporan	1 Comité Consultivo Forestal Regional Funcionando.  No. De convenios de cooperación establecidas.  Un colectivo de mujeres por territorio	X	X	X	X	X	Líderes comunitarios, GTI, empresas comunitarias, asociaciones, dueños de bosques, cooperativas, SERENA, SEPROD, Universidades, INAFOR, MARENA, MIFIC, Cooperación

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
		compañeras mujeres a las labores de la cadena forestal tomando decisiones en el plan de producción comunitario.	indígena con bosque se dedican a actividades en la cadena de valor forestal comunitaria.						externa.
	Convenios con las universidades y las comunidades con procesos de forestería comunitaria para promover prácticas acompañamiento de asistencia técnica vinculado a la gestión de manejo forestal.	Establecida una relación de intercambio de conocimientos, y experiencias en el tema de forestería comunitaria.	Al menos cinco convenios establecidos.	X	X				Líderes comunitarios, empresas comunitarias, asociaciones, dueños de bosques, cooperativas, Universidades, Cooperación externa.
	Fomentar y Ejecutar un programa de Desarrollo humano integral acorde con la identidad de los pueblos indígenas y	Identificadas las necesidades de capacitación y asistencia técnica, sobre esta base formulado el	Un programa de fortalecimiento de capacidades humanas articulados con Forestería comunitaria	x	x	x	x	x	SERENA, CCF, Universidades, asociaciones, Instituciones del estado, cooperación

Lineamientos Estratégicos	Acción específica	Meta	Indicador de Éxito	Años					Factor estratégico apoyado por:
				1	2	3	4	5	
	comunidades étnicas.	programa de gestión y desarrollo de capacidades humanas articulados con forestería comunitaria.	desarrollándose.						externa,

## **CAPITULO V: PROPUESTA DE ZONAS DE INTERVENCIÓN**

### **5.1 Oportunidades**

Existe voluntad política y sinergia entre los ámbitos institucionales a nivel central y regional así mismo con los municipios y una articulación emergente con los territorios indígenas los cuales cuentan ya con un proceso de titulación de sus tierras elemento importante para identificar, delimitar y definir procesos y responsabilidades compartidas pero respetando el nivel de apropiación y de capacidades para la implementación; importantes oportunidades para acompañar los esfuerzos del Gobierno Nacional para avanzar en los procesos de desarrollo de la Costa Caribe.

El componente propuesto tiene la oportunidad de acompañar el fortalecimiento de la autonomía local territorial y regional, la promoción de alianzas estratégicas entre el Gobierno Nacional, el Gobierno Regional Autónomo, pueblos indígenas y afro descendientes y el sector privado, así como aportar a la construcción de las capacidades humanas, institucionales y tecnológicas en los diferentes niveles de intervención.

El componente puede contribuir al proceso de conformación de sistemas de gobierno de las Comunidades y de los Territorios indígenas por medio del fortalecimiento del capital humano y social y el apoyo al desarrollo socioeconómico. El marco legal y los avances que se observan en el tema de la titulación de la tierra y en las formas de gobierno local y autonómico, pueden ser en vano si no se acompañan con una real mejora de las condiciones de vida e incrementos de ingresos para los grupos indígenas.

Las potencialidades de producción para lograr la seguridad alimentaria y mejorar las condiciones de vida por medio de un aprovechamiento de los recursos naturales disponibles como el Bosque en este caso pueden ser alcanzadas por medio de una acción sistemática y el apoyo a las familias y a sus organizaciones de gobierno territorial.

Finalmente el componente puede apoyar el Gobierno Nacional y la RAAN con una iniciativa de largo plazo con posibilidades de intervenciones estructurales que superen la etapa de las intervenciones de emergencia y de urgencia, que han apuntado sobre todo a la recuperación post-Félix. Además la región lograría posicionar con mayor fuerza la forestería comunitaria, acción que está emergiendo como una alternativa real para revitalizar al bosque como un medio de vida que posibilita siempre y cuando se atiende adecuadamente ingresos adicionales para subsanar necesidades en la familia y la comunidad.

### **5.2 Modelo de Intervención y Zonas de atención**

El componente contempla escenarios de acuerdo a su condición agroecológica y su relación con el entorno humano (comunidades), el componente de forestería considera que es recomendable mantener el enfoque de territorios indígenas y afrodescendientes sin restringirlo a un ámbito jurisdiccional regional o municipal los territorios indígenas y afrodescendientes son unidades que no necesariamente coinciden en esta lógica

jurisdiccional, de tal forma que hay territorios que comparten ubicación en departamentos, regiones y municipios.

Este componente pretende reforzar capacidades, habilitar y capitalizar a las familias indígenas empobrecidas, quienes se asientan en áreas forestales con un fuerte sentimiento al río o la cuenca, el Plan de Desarrollo de la Costa Caribe plantea el orden de prioridades de las cuencas, y de allí el orden de los territorios indígenas y afrodescendientes a considerar como área espacial de intervención del componente.

Otro elemento a considerar por el componente de forestería son los factores que motivan presión al bosque para otros tipos de uso de suelos, ganadería o agricultura migratoria, el componente aborda un esquema de promoción de sistemas silvopastoriles y agroforestería en donde el criterio es hacer prevalecer el recurso árbol en la asociación y no promover asociación con cultivos anuales.

### 5.3 Los modelos del componente de forestería comunitaria

El modelo a priorizar en estas zonas agroecológicas es el manejo de bosque comunitario con una lógica empresarial, la cual le permita a las comunidades indígenas forestales asumir el rol productivo en toda la cadena de la madera, eso incluye procesos de comercialización y restauración forestal, se adiciona la oportunidad vinculados a proyectos de deforestación y degradación forestal en el marco de acciones de mitigación, ligados a biomasa o captura de carbono por tener bosque en pie además, el componente de forestería identifica a la cuenca de Prinzapolka y Bambana como área de intervención, sumando a Wasakin e incorporando la parte Norte y Sur a los territorios Prinzu Awala, Prinzu Auya Um y Thuaska.

Igualmente incorporar en este esquema al territorio con bosques latifoliado afectado por el huracán Félix y que se somete como posibilidad real a desarrollar un esquema de enriquecimiento forestal comunitario con fines comerciales e incorporar el tema REDD PLUS<sup>18</sup>. El componente de forestería con este escenario estará revitalizando la operativización de la estrategia de forestería comunitaria al atender a Mayagna Sauni as, Awastigni, 10 comunidades (llano norte de Bilwi), Waupusa Twi (llano sur de Bilwi), Tasba Pri y Matumbak, todos territorios indígenas con bosque y con títulos de propiedad comunal entregados y en proceso de entrega.

El modelo del componente de forestería apunta estratégicamente a desarrollar los siguientes aspectos estratégicos:

#### ✓ En el tema socio-económico:

<sup>18</sup> Reducción de deforestación y degradación forestal evitada.

- Dar un espacio adecuado al desarrollo de la forestería comunitaria, incorporando recursos de inversión para garantizar la sostenibilidad en el mediano y largo plazo.
- Desarrollo de proyectos de amplio impacto a las comunidades, lo que incluye: el mejoramiento de infraestructura intermunicipal; transporte fluvial de carga y pasajeros con la finalidad de mejorar el flujo de operaciones económicas y comerciales en la región.
- Incorporar como una actividad permanente la conformación de una Red de promotores forestales comunitarios articulados a los centros de Investigación y transferencias para la Costa Caribe, con la cual se permita atender la temática apropiada para el Trópico Húmedo.
- Como un componente de trabajo la incorporación y fortalecimiento institucional del Banco Produzcamos, como el principal ente para la canalización de recursos y la incorporación de dos servicios para forestería:
  - Servicios financieros para la ejecución de planes de negocios.
  - Servicios de educación financiera ligados a las empresas forestales comunitarias.

#### 5.4 Territorios y Comunidades identificadas para proyectos pilotos

Tomando en cuenta los criterios antes descritos, se identificaron ocho territorios o bloques de comunidades beneficiadas directamente por este componente:

1. Tasba Raya	5. Tasba Pri (Puerto Cabezas)
2. Llano Waspám	6. Sandy Bay (Puerto Cabezas)
3. Llano Norte (Puerto Cabezas)	7. Tuahka
4. Llano Sur (Puerto Cabezas)	8. Layasiksa

Es importante tomar en cuenta que un grupo de empresas comunitarias ya han recibido apoyo como:

Equipamiento de equipo y formación de empresas (constitución, organización, registro, contratos de administración, capacitación básica para operación). Sin embargo aún falta desarrollar muchas acciones de fortalecimiento de las empresas como desarrollo empresarial, asistencia en desarrollo de capacidades en mercadeo, finanzas, producción, certificación forestal.

Es preciso detallar que el proceso de forestería comunitaria nació desde antes del impacto del huracán Félix con ocho empresas comunitarias forestales, ubicadas en diferentes territorios de la RAAN. Cabe destacar que después del Félix se conformaron 15 empresas forestales más, completamente constituidas, para un total de 23 EFCs en las áreas priorizadas en los territorios identificados.

## 5.5 Las Organizaciones y empresas con potencial para prestar servicios a las EFCs

**Cuadro 12. Organizaciones y empresas prestadoras de servicios**

Nº	Organizaciones - Prestadoras de Servicios
1	Cooperativa multisectorial -Aikuki Wal (Lic. Roger Herman H).
2	Caribbean Coast Pawanka (Ing. Zuyapa Ortega)
3	BICU-CIUM (Ing. Diógenes Solórzano)
4	URACCAN (Sr. Albert Stclair- Enrique Cordón)
5	Pana Pana (Sra. Lucila Law)
6	COSBA (Bonanza)
	Empresas Privadas
1	Aserradero Las Minas S.A ( Sr. Enrique Urbina)
2	Hemco Nic-Bonanza (Ing. Sergio Ríos)
3	Masagni (Ing. Freddy Ramírez)
4	IFISA-Uni
5	MAPINIICSA

Como se mencionó las EFCs y las comunidades identificadas en el cuadro anterior, constituyen la población meta que integran el sector de forestería comunitaria, están formados por grupos indígenas Miskitos y Mayagnas. Una característica común de estos territorios, es su actividad socioeconómica es la agricultura migratoria para el autoconsumo, la que es practicada a través de técnicas tradicionales (roza, tumba y quema), los cultivos más importantes son los granos básicos, musáceas y tubérculos. Así también como la extracción de madera de uso domestico en baja escala. Las áreas naturales de estos territorios están representadas en su mayoría por bosques latifoliados

y en menor intensidad bosques de pinares, severamente dañados por el paso del huracán Félix con una tendencia de amenazas por incendios forestales, avance de la frontera agrícola y la agricultura migratoria.

## **5.6 Mecanismo de intervención para las acciones e Inversión<sup>19</sup>**

La propuesta de intervención la proponemos en 3 subtemas, que a continuación se detallan:

### **Subtema I. Apoyo al Desarrollo Forestal Comunitario**

Este subtema tendrá el propósito de mejorar la competitividad de las empresas forestales comunitarias priorizadas. Se dedicará a crear y fortalecer el capital humano, con una visión de mediano y largo plazo, mediante la ejecución de un programa de educación y capacitación en forestería comunitaria, diseñado especialmente para beneficiar a toda la pirámide ocupacional (desde el nivel de operarios forestales y técnicos hasta el nivel gerencial) en diferentes modalidades de capacitación y educación formal e informal. Esto incluye desde becas de estudio para técnicos forestales y diplomados en Forestería Comunitaria para profesionales directamente vinculados al desarrollo de las empresas forestales, incluyendo a jóvenes y mujeres en el ámbito territorial de influencia de las empresas comunitarias, hasta otras modalidades de capacitación y entrenamiento como pasantías, en empresas exitosas e intercambio de experiencias a nivel nacional y regional mesoamericano con otras comunidades que estén desarrollando programas de Forestería Comunitaria.

Los temas de educación y capacitación forestal a ser abordados en este sub-tema se derivarán de las necesidades de formación de los recursos humanos de las empresas identificadas en los diagnósticos empresariales territoriales, en todas las áreas funcionales empresariales, de producción, organización, mercadeo y finanzas, a lo largo de la cadena de valor de productos y sub-productos del bosque. Se apoyará el diseño de un programa de capacitación que será ofrecido por instituciones académicas y de capacitación operando en la región (Universidades regionales, INATEC y otras organizaciones prestadoras de servicios) a través de un programa de becas.

### **Actividades**

- Capacitación en aspectos básicos de manejo silvícola (regeneración, cortas, protección contra incendios, entre otras actividades relevantes al proceso de forestería comunitaria.)
- Capacitación en aprovechamiento y transformación de materias primas (corta, extracción, transporte de trozas, aserrío)

<sup>19</sup> Tomado, adaptado y concertado con Comité Consultivo Forestal sobre la base propuesta de proyecto GRAAN-BM-INAFOR 2007-2008, sin financiar.

- Adopción y aplicación de técnicas de aprovechamiento de bajo impacto del recurso bosque.
- Administración, control, seguimiento y evaluación, interno de la empresa forestal.
- Cumplimiento de condiciones requeridas para obtención de la permisología forestal.
- Inserción de la equidad de género (hombres, mujeres y jóvenes) en el acceso a los beneficios del aprovechamiento del bosque.

## **Sub tema II. Desarrollo de Empresas Forestales Comunitarias:**

Este subtema tiene el objetivo de promover la consolidación de las 23 EFCs en formación, en los territorios donde ya se ha iniciado un proceso de desarrollo forestal comunitario, previo a la ocurrencia del huracán, que tengan el potencial de convertirse en modelos replicables en otros territorios de la RAAN, y que puedan utilizar los recursos maderables como una oportunidad para impulsar su desarrollo. En estos territorios ya se han identificado las comunidades y empresas piloto, (Ver cuadro 10) en las cuales se establecerá la cadena productiva (aprovechamiento, manejo, procesamiento, comercialización y reforestación).

Las EFCs seleccionadas, demandan una asistencia técnica y capacitación integral, especializada y permanente durante la vida del proyecto, ajustada a las necesidades particulares de desarrollo y expresadas en un plan de negocios. El desarrollo del Plan de Negocios será el primer apoyo que recibirán estas comunidades, y éste deberá elaborarse considerando diferentes fases de desarrollo que la comunidad vaya alcanzando, y que será una condición para acceder a los apoyos de fases subsecuentes.

Algunos temas identificados que se podrán considerar para apoyar el desarrollo de los planes, incluyen:

Las EFCs seleccionadas como piloto, deberán de desarrollar en la medida de lo posible toda la cadena productiva de manejo integral del ecosistema forestal. Las comunidades beneficiadas en este componente aportarán recursos de contraparte tales como: mano de obra, dinero o en productos maderable para el financiamiento parcial de sus actividades en un 20% del costo inicial del proyecto.

La asistencia técnica personalizada permanente y cotidiana que se dará a estas empresas territoriales comunitarias, será otorgada y coordinada de manera primordial por el personal técnico especializado que se contratará para ejecutar el Componente.

Adicionalmente, se contratarán los servicios de prestadores de servicios técnico-profesionales (preferiblemente originarios de Costa Caribe), empresas de consultoría locales, nacionales o internacionales, ONG's, para dar apoyos puntuales. La decisión de la elección de dichos prestadores será hecha tomando en cuenta la opinión de las comunidades beneficiarias en coordinación con el GRAAN y el INAFOR.

Este subtema se enfocará a apoyar a las 23 EFCs priorizadas para fortalecer sus capacidades de gestión y financiar inversiones con un monto global aproximado de 1.5 millones de dólares. Estos apoyos serán canalizados a través de dos esquemas: fortalecimiento de capacidades a través de un programa de subproyectos de asistencia técnica y otorgamiento de créditos para el financiamiento de inversiones.

### **Subtema III. Proyectos de Asistencia Técnica a EFCs**

Este programa tendrá un presupuesto aproximado de 0.5 millones de dólares se orientará a ofrecer apoyo de manera competitiva y por demanda para la consolidación de empresas forestales comunitarias a través de los sub proyectos que serán presentados por las empresas comunitarias respondiendo a sus necesidades específicas. El proyecto financiará estos por demanda con montos que dependerá de las necesidades de cada empresa, y podrá variar entre 10 y 15 mil dólares.

Los rubros de apoyo que podrán incluir estos sub proyectos incluyen, entre otros: planes de negocios, planes de inversión, planes de manejo forestal, estudios de factibilidad de inversiones y otros requisitos para tener acceso a créditos, apoyo para la constitución de alianzas con empresas privadas, fortalecimiento de capacidades de gestión empresarial y sus órganos de gobierno, desarrollo tecnológico y capacitación en todos los eslabones de la cadena productiva forestal, asesoría para acceder a la certificación del buen manejo forestal.

Las empresas serán responsables de ejecutar los sub proyectos con el apoyo de Proveedores de Servicios Técnicos contratados por ellas mismas y quienes darán apoyo permanente durante toda la vida del proyecto.

### **Sub tema IV Crédito para inversiones en Manejo Forestal Comunitario**

#### **Actividades**

- Fortalecimiento de la capacidad de gestión empresarial a través del desarrollo de reglamentos internos y manuales de procedimientos.
- Fortalecimiento de capital social a través de la gestión de los órganos de gobierno de las empresas y su vinculación con los órganos de gobierno comunitario y territorial. El objetivo de esto será fortalecer los procesos de toma de decisiones (p.e. las inversiones económicas o sociales que se harán con las utilidades del

aprovechamiento), rendición de cuentas, transparencia en el uso de los recursos financieros, Auditoría social y aplicación de sanciones, etc.

- Desarrollo tecnológico y capacitación en todos los eslabones de la cadena productiva forestal (manejo silvícola, extracción, transporte, transformación primaria, transformación secundaria, comercialización y acceso a mercados).
- Actividades encaminadas a fortalecer procesos de certificación de buen manejo forestal a través de esquemas como el FSC y con el apoyo de ONGs que ya trabajan en la región en este tema (P.e. Rain Forest Alliance y GTZ).
- Asesoría y apoyo para acceder a microcréditos para financiar capital de trabajo e inversiones, valor agregado a sus productos (P.e. transformación secundaria, secado, entre otros).
- Financiamiento parcial no reembolsable de equipos menores para dar valor agregado a productos forestales (p.e. secadora básica, chipeadora, palilleras, canteadoras, reaserradora entre otros.), como incentivo una vez que se cumplan requisitos previos en las etapas del plan de negocios y con el objetivo de aumentar su potencial comercial en el mercado y para acceder a servicios financieros.
- Apoyo para el desarrollo de pequeños proyectos de inversión para mujeres y jóvenes (aprovechamiento de productos forestales no maderables) Identificación de oportunidades para transformación de sub-productos de la madera.

## 5.7 Propuesta de fortalecimiento de capacidades institucionales

Fortalecimiento Institucional tiene objetivo el fortalecimiento institucional del GRAAN y INAFOR en función de sus roles como rectores y promotores del desarrollo de la forestaría comunitaria como eje estratégico para el desarrollo económico de la RAAN y las comunidades que habitan en la región, el alivio de la pobreza, el manejo sostenible y conservación de los ecosistemas forestales y los servicios ambientales que estos proveen. El segundo tema financiará la unidad responsable para la implementación del Componente de Forestaría Comunitaria y las actividades y gastos operativos asociados.

Fortalecimiento Institucional: Las actividades principales que se identifican incluyen la capacitación y entrenamiento para funcionarios del GRAAN e INAFOR; los gastos operativos incrementales de INAFOR, incurridos por ejercer su papel en el componente en temas de fomento, verificaciones técnicas y legales, aprobación y revisión de las actividades forestales y estudios estratégicos serán dirigidos a temas como:

El desarrollo participativo de una política de forestaría comunitaria para la RAAN;

La adecuación de las normas y dictámenes técnicos para facilitar el desarrollo de la forestaría comunitaria.

La implementación de las reformas y las re-estructuraciones institucionales en función de la regionalización y descentralización de la gestión forestal por parte del GRAAN y los territorios y comunidades de la región.

La aplicación de estándares y certificación de “madera controlada” tumbada por el Huracán Félix, para garantizar la legalidad de la madera comercializada por las Empresas beneficiarias del Proyecto y para facilitar el cumplimiento de la normatividad de salvaguardas forestales del Banco y propiciar el acceso al financiamiento de inversiones.

El desarrollo de un nuevo sistema integral de transferencia de tecnología e investigación forestal.

Otros estudios en temas de manejo comunitario forestal sostenible, alternativas de extracción para comunidades, y mejoramiento de la red vial regional para acceso a mercados.

### **Actividades**

- Procesos de capacitación para fortalecer las capacidades de negociación y establecimiento de acuerdos interinstitucionales para asegurar el modelo concertado para ejercer la perspectiva de la administración forestal regional.
- Talleres, intercambio, sistematización de experiencia, complementariedad con otros procesos, además se financiarán tareas para asegurar los arreglos para operativizar el componente.
- Aseguramiento de capacidades para inspecciones técnicas conjuntas, espacios de concertación con empresas territoriales.
- Estudios de asistencia técnica, capacitación, pasantías etc.
- Compra de equipos (radios, medios de transporte liviano y motocicletas, computadoras, GPS's), software, y otros insumos.
- Se realizará esfuerzos para fortalecer la coordinación interinstitucional entre GRAAN y el MARENA, PGR, Policía Nacional, Ejército de Nicaragua, Alcaldías, Gobierno territorial, INAFOR para asegurar la labor de supervisión y control, de cadena de custodia con mayor eficiencia y eficacia.

## VI. CONCLUSIONES

En el Plan Nacional de Desarrollo humano uno de los aspectos a considerar es desarrollar las ventajas competitivas que tiene el país y eso se logra básicamente incrementando permanentemente la productividad. Se basa entonces en tres ejes fundamentales: (1) la creación de un entorno macroeconómico que decididamente aumente la competitividad y productividad de las empresas; (2) la creación de las bases de competitividad local mediante la organización de conglomerados de negocios enfocados en el crecimiento de aquellas actividades en las cuales los territorios tienen ventajas absolutas y la Nación tiene ventajas comparativas que se transformarán en ventajas competitivas; y (3) el fortalecimiento de las bases de generación de riquezas de los territorios.

La RAAN posee una importante dotación de recursos naturales. El sector forestal y la cadena productiva asociada a éste pueden jugar un papel relevante en el desarrollo humano y económico, si se logra transformar las ventajas comparativas que tiene actualmente el país en ventajas competitivas. En ésta, como en otras cadenas productivas, la participación de las mujeres no es suficientemente conocida y amerita ser estudiada.

Para las comunidades dueñas de bosque la forestería es una fuente de ingresos viable y valiosa. Con los conocimientos adecuados la FC puede sacar a una o varias comunidades de la espiral negativa de pobreza y degradación ecológica.

## VII. RECOMENDACIONES

El estudio sugiere varios lineamientos para potenciar en el futuro la cadena forestal y productos de madera.

- Fortalecer el proceso de titulación de las tierras, atendiendo de forma especial la situación de las mujeres.
- Con respecto a las capacitaciones (sobre manejo forestal, comercialización de la madera, ebanistería, etc.) las instituciones nacionales como INATEC y los Centros de Estudios Técnicos Medios.
- La Cadena de Valor Forestal y Productos de Madera deben tomar en cuenta este sector y brindar mayores oportunidades a las mujeres.
- La reforestación como elemento central que afecta no únicamente la zona investigada, sino a todo el país, debe ser apoyada por las instituciones del

Gobierno Central, los Gobiernos Regionales y Municipales y los proyectos financiados por la Cooperación Internacional.

- Es necesario superar la noción estática y de corto plazo que priva actualmente sobre la reforestación. Ésta debe entenderse como un proceso a largo plazo, que requiere de recursos humanos y económicos para darle seguimiento.
- Estimular las actividades que agregan valor a los recursos forestales, tanto en el curado de la madera como en la elaboración de muebles y productos de madera.
- Apoyar programas de reconversión tecnológica en los distintos eslabones de la cadena, particularmente en el aserrado y en la segunda y tercera transformación.
- Innovación para avanzar en la cadena de valor aprovechando los subproductos que actualmente no se producen.
- Apoyar la articulación de la cadena de valor en su reconversión tecnológica para modernizarla y posicionarla en el mercado de productos forestales a nivel nacional e internacional.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). 2003. Diagnóstico Situacional de la Industria Madera – Mueble en Nicaragua. DPYME-MIFIC. Versión Digital. 20pag.
2. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA). 2003. Estudio Sectorial Forestal de las Regiones Autónomas del Atlántico Norte y Atlántico Sur de Nicaragua. Proyecto MARENA/CBA. Versión Digital. 126pag.
3. INEC, 2005. *VIII Censo de Población y VI de Vivienda, 2005*. Instituto Nicaragüense de Estadísticas y Censos (INEC), Managua, Nicaragua.
4. FFI, 2005. *Estado y aprovechamiento sostenible de la caoba en Centroamérica*. Informe de un estudio realizado en Nicaragua y un taller de coordinación regional. Flora & Fauna Internacional, Cambridge, UK.
5. BCN, 2006. *Informe Anual 2005*. Banco Central de Nicaragua (BCN), Managua, Nicaragua.
6. INEC. 2005. VII Censo de Población y IV de Vivienda, 2005. Resumen Ejecutivo. 56 P
7. Meyrat, Alan. 2001. Conservación de los ecosistemas y la Flora Silvestre. Proyecto Nacional de Biodiversidad y su Plan de Acción. Managua. 188p.
8. Guillen, Jaime. 1999. Diagnóstico de la Caoba (*Swietenia macrophylla* King) en Mesoamérica, Nicaragua. Centro Científico Tropical; CCAD; PROARCAS CAPAS. 48p.
9. Thorslund Andersen, Ole. 2003. Estudio Sectorial Forestal de las Regiones Autónomas Atlántico Norte y Atlántico Sur de Nicaragua. Carl Bro/Corredor Biológico del Atlántico/MARENA.126p.
10. INEC. 2006. VIII Censo de Población y IV de Vivienda. Censos Nacionales 2005. Población, Vivienda y Hogar. Nicaragua. 40p.
11. INAFOR; Global Witness. 2006. Proyecto Piloto de Monitoreo Forestal: Informe de Misión No. 004. Misión del Monitoreo Independiente de Planes Mínimos de Manejo Forestal en Bosque Natural Latifoliado Comunitario – Comunidad Tasba Pounie. Río Kung Kung-Kurinwás. 37p.
12. MARENA/CBA. 2005. Programa de Acciones Estratégicas para el Ordenamiento productivo y Ambiental de la Frontera Agrícola RAAN y RAAS. Volumen I. Caracterización Biofísica y Ambiental de la frontera Agrícola RAAS y RAAN. Managua, Nicaragua. 167p.

13. Morales Godínez, David. 2005. DR-CAFTA versus "Industria Forestal". Centro Humboldt. Managua. 12p.
14. MARENA.; SINIA. 2007. Estado del Ambiente de Nicaragua: III Informe GEO 2003-2006., Managua, Nicaragua. 274p.
15. E, Salazar, Mauro. 2005. Propuesta para el Desarrollo de Manejo Sostenible de los Bosques Naturales Latifoliados, en las Regiones del Atlántico Norte, Sur y Río San Juan. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Managua 113p
16. Pérez, Emilio. 2005. "Propuesta de Estrategia de Fomento Forestal". Ministerio Agropecuario Forestal (MAGFOR) Proyecto Forestal de Nicaragua (PROFOR), Banco Mundial (BM). 1ra Edición. Managua, Nicaragua 70p.
17. Gobierno de Nicaragua .1992. Plan de acción forestal Nicaragua. Agosto, 1992. 156p.
18. MARENA, GOBIERNO DE NICARAGUA. Estado del ambiente de Nicaragua, III informe GEO 2003-2006. Managua, Nicaragua 2006. 274p.
19. PNUD, MARENA. Estrategia Nacional de Biodiversidad Nicaragua, Estado de conservación de los ecosistemas de Nicaragua. Managua, 2001. 188p.
20. Mecanismo de financiero para el desarrollo sostenible de los bosques. Programa de bosque, Borrador de trabajo. 1999. 201p.
21. SINIA, MARENA, GOBIERNO DE NICARAGUA. Atlas Forestal 1ª Edición. Managua, Nicaragua 2004. 55p.
22. Antonio Rodríguez, MAGFOR-INAFOR-PROFOR. Cuantificación del potencial volumétrico de las especies forestales para cada tipo de bosque en Nicaragua. Managua, Nicaragua 2003. 32p
23. Decreto No. 73-2003. Ley No.462 de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal. Publicada en la Gaceta No.208. Managua, Nicaragua 2003. 51p.
24. Estatuto de la autonomía de las regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua, Publicado en la Gaceta No. 238 de 30 de octubre de 1987. Managua, Nicaragua 1987. 117p.
25. Decreto No.50-2001. Política de desarrollo forestal de Nicaragua. Managua, Nicaragua 2001. 24p.

## IX. ANEXOS

## 9.1 Empresas de primera transformación en la RAAN por municipios

MUNICIPIO	Aserraderos	PROPIETARIO Y/O REPRESENTANTE	Capacidad instalada
Prinzapolka	Palmera	David Montenegro Cesar Gonzales	Sierra Sin Fin portátil, Esta funcionado, 35 metros por turno, un tractor, dos tractores agrícolas, un Skider, una cargadora Frontal. Lt 40 Hidráulico.
	El Cacao	Juan Carlos Mendoza	Cuenta con una tecnología de Sierra Circular de manera permanente, tiene una palillera y su capacidad instalada de producción es de 25 m3 por un turno de 8 horas.
	Las Minas	Enrique Urbina	Con tecnología de Sierra Sin Fin de manera permanente su capacidad instalada de producción es de 50 a 60 m3 por un turno de 8 horas. Una cargadora, un camión.
	Prinzapolka	Milton García	Con una tecnología de Sierra Sin Fin de manera permanente, portátil Lt 30, tiene una despuntadora y su capacidad instalada de producción es de 10 m3 por un turno de 8 horas
	Kinkura	Isidro Zuaso	Aserrío portátil Lt 30 con capacidad de 30 metros por Turno
	LIHMI NAHWA.		Una industria estacionario, rea serradora y una cateadora, estas maquinarias generan una capacidad de procesamiento de 5500 pie tablares(25 m3).
	MARRAAN		Cuenta con una tecnología de Sierra Circular de manera permanente su capacidad instalada de producción es de 15 m3 por un turno de 8 horas.
ROSITA	Madera Sostenible S.A	Aran Terri	La que cuenta con una despuntadora y dos sierras portátil dos Lt 30, y su capacidad instalada de producción es de 32 m3 por un turno de 8 horas.
	IFISA	Holmes Aguilar	Brinda Servicio de aserrado, cuenta aserradero de Sierra sin Fin, dos portátiles y su capacidad instalada de producción es de 30 m3 por un turno de 8 horas.
	ENSUMI Y CIA LTDA	Empresa Comunitaria	Aserradero de Sierra Circular, tiene una portátil y su capacidad instalada de

			producción es de 5 m3 por un turno de 8 horas
	El Carmen	Noel Vásquez	Aserradero con Sierra Sin Fin, tiene dos portátil y su capacidad instalada de producción es de 1500 pies por un turno de 8 horas.
	El Arbolito	Francisco Jarquin (Chico Pinto)	Sierra Sin Fin, tiene una portátil y una cepilladora, su capacidad instalada de producción es de 8 m3 por un turno de 8 horas.
	INFORA S.A (Industria Forestal del Atlántico)	Felipe Taylor Danilo Blando (Representa)	Aserradero con Sierra Sin Fin de manera permanente, tiene una cepilladora y su capacidad instalada de producción es de 50 m3 por un turno de 8 horas.
	Santa Ana	Luis Rodríguez	Tecnología de Sierra Sin Fin, con un aserradero portátil y su capacidad instalada de producción es de 6 m3 por un turno de 8 horas.
	Divino Niño	Roberto Aragón	Aserradero portátil, está operando, 7 metros por día
	San Francisco	Francisco Martínez	Tecnología de Sierra Sin Fin, con tres portátiles y su capacidad instalada de producción es de 20 m3 por un turno de 8 horas.
	PRADA S.A		Aserradero con Sierra Sin Fin de manera permanente, tiene dos despuntadoras, una cepilladora y un machimbrador y su capacidad instalada de producción es de 30 m3 por un turno de 8 horas. Utilizan equipo de Raul laguna en extracción (un tractor, montacargas, un Skider) 50 metros por día en extracción. PAF el Caskal, aprobado, 10000 metros, transportados 3800 metros.
	MANICSA	Fabio García	Un aserradero estacionario, cinco camiones, dos tractores, una cargadora, procesan 50 metros al día.
	MAPINICSA		Industria con dos aserraderos estacionario y tres aserríos portátiles tipo Wood Mizer Modelo Lta 40. Capacidad de producción de 150 m3 por turno de ocho horas. Con equipos de extracción y transporte.
	KIWA CIA LTDA	Rufino Johnson	Aserradero portátil tipo Woodmizer con su cateadora con tecnología de Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de producción es de 10 m3 por un turno de 8

			horas
PUERTO CABEZAS	MADE BILWI	Florencio Martínez	Esta industria cuenta con una tecnología de Sierra Circular, tiene un aserradero portátil, una canteadora y su capacidad instalada de producción es de 15 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	ADSIM I	Stedman Benth	Es un aserradero portátil de tipo WoodMizer modelo Lt 15 de Sierra Sin Fin y su capacidad instalada de producción es de 4 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	Aserrío ADSIM II	Stedman Benth	Cuenta con un aserradero portátil tipo WoodMizer modelo Lt 40 y su capacidad instalada de producción es de 8 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	ADSIM III	Stedman Benth	La industria con tecnología de Sierra Sin Fin, portátil tipo WoodMizer modelo Lt 15 y su capacidad instalada de producción es de 6 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	ADSIM IV	Stedman Benth	Aserradero portátil con Sierra Sin Fin Tipo WoodMizer tipo Lt 14, tiene una y su capacidad instalada de producción es de 4 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	MADECAN	Calmore Tathum	Aserradero portátil con Sierra Sin Fin Tipo WoodMizer tipo Lt 14, tiene una y su capacidad instalada de producción es de 4 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	Aserradero Bilwi Cia Ltda.	Florencio Martínez (El Mexicano)	Aserradero con tecnología de Sierra Circular y Sierra sin Fin de manera permanente, tiene una cantiadora y su capacidad instalada de producción es de 50 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	Maderas y derivados de Nicaragua S.A		Es la industria mas grande en el Municipio cuenta con una tecnología Sierra sin Fin de manera permanente, tiene una cantiadora, una cepilladora, un machimbrador, una molduradora y su capacidad instalada de producción es de 62 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.
	Aserradero del Norte II.	Hermanos Salgados	Sierra Sin Fin de manera permanente, tiene una despuntadora y su capacidad instalada de producción es de 10 m <sup>3</sup> por un turno de 8 horas.

	Aserradero del Norte I	Hermanos Salgados	Es un aserradero portátil WoodMizer Lt 30 con una tecnología de Sierra sin Fin, una despuntadora y su capacidad instalada de producción es de 10 m3 por un turno de 8 horas.
	ROMA,	José Meza	Aserradero tipo WoodMizer Lt 40 con Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de producción es de 8 m3 por un turno de 8 horas.
	Empresa de manejo forestal S.A (EMAFSA).		Es un aserrado portátil tipo Woodmizer Lt 15 con sierra sin fin. Su capacidad instalada de producción es de 15 m3 por un turno de 8 horas
	Columbus y Cia Ltda,		Aserradero portátil tipo WoodMizer tipo Lt 40 con una capacidad instalada de producción de 10 m3 por un turno de 8 horas.
	IKUKA		Aserradero portátil tipo WoodMizer tipo Lt 40 con una capacidad instalada de producción de 10 m3 por un turno de 8 horas.
	PHOENIX LUMBER II		Industria que cuenta con una tecnología de Sierra Sin Fin, instalada en dos aserraderos portátiles tipo WoodMizer Modelo Lt 70 y su capacidad instalada de producción es de 50 m3 por un turno de 8 horas.
	ADSIM, I.		Aserradero portátil con tecnología de Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de producción es de 15 m3 por un turno de 8 horas.
	ADSIM II.		Aserradero portátil con su canteadora con tecnología de Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de producción es de 15 m3 por un turno de 8 horas.
	TWI WAHUPASA CIA LTDA	Martin Ramos	Aserradero portátil con tecnología de Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de producción es de 10 m3 por un turno de 8 horas.
	TWI YAHBRA CIA LTDA	Soriano Tompson	Aserradero portátil con su cateadora con tecnología de Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de producción es de 10 m3 por un turno de 8 horas.
	SIPSA CIA LTDA	Benito Felicito	Aserradero portátil tipo Woodmizer con su cateadora con tecnología de Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de

			producción es de 10 m3 por un turno de 8 horas.
WASPAM	TAPAWANKA CIA LTDA	Evenor Saballos	Aserradero portátil tipo Woodmizer con su cateadora con tecnología de Sierra Sin Fin, y su capacidad instalada de producción es de 10 m3 por un turno de 8 horas.