



UNIVERSITÉ DE  
SHERBROOKE

## El Colegio de la Frontera Sur Université de Sherbrooke

Análisis del uso de los recursos no maderables como  
modelo sustentable en comunidades indígenas  
Estudio comparativo en la comunidad “Infierno” en Madre de  
Dios, Perú y de “Naranjal Poniente” en la Zona Maya de México

TESINA

Presentada como requisito parcial para optar al grado de  
Maestría Profesionalizante en Ecología Internacional

por

Mauricio Feliciano López Barreto

2014

## **AGRADECIMIENTOS**

Ante todo quiero agradecer a Sophie Calme por permitirme la entrevista para mi integración al programa de Maestría en Ecología Internacional. También quisiera agradecerles a las personas que vieron mi potencial y con las mejores intenciones escribieron las cartas de recomendación para apoyar mi participación en este programa: Gustavo Torres, Judith Freidenberg, y Daniel Garduño. Sin ellos este trabajo no hubiera sido posible.

En segundo lugar quiero agradecer a mi familia: a mi esposa Roxana, mi hija Valeria, mi padre Feliciano López Peralta y mi madre Carmen Barreto de López por estar siempre a mi lado, apoyándome durante todo el programa. En especial quiero agradecer a mi padre quien siempre ha mostrado un interés singular por mis trabajos, y en más de una ocasión ha sido el primer lector y crítico de mis informes. Además a Isidora Cahuaya (Alicia), quien, a causa de una confianza incondicional, me abrió las puertas de su territorio en el altiplano peruano, uno de los motivos de mi profundo interés por las culturas indígenas y por la antropología.

También quiero agradecer a todo el equipo de Sherbrooke y de ECOSUR, en particular a mi supervisor el Dr. Antonio Saldivar Moreno, por sus importantes sugerencias, aportaciones, y orientación y flexibilidad durante todo el proceso. Finalmente agradezco el apoyo de la Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT).

A todos ustedes ¡gracias infinitas!

## **RESUMEN Y PALABRAS CLAVE**

En la actualidad existe una amplia gama de estrategias para la conservación del medioambiente diseñadas principalmente sobre criterios de tipo puramente económico, que representan una amenaza tanto para los estilos de vida de numerosos pueblos indígenas como para el medioambiente.

Con un enfoque antropológico-ambiental, el presente trabajo busca identificar alternativas a los enfoques económicos. Mediante el análisis comparativo del aprovechamiento de los recursos forestales no maderables (RFNM) en dos comunidades indígenas ubicadas en un entorno selvático: la comunidad de Infierno (CNI), en Perú y la comunidad Naranjal Poniente (CNP) en México, consideramos que es imperativo conservar y proteger el modo de vida, los conocimientos tradicionales y el manejo forestal en estas comunidades, como modelo para el uso sustentable del medioambiente.

Finalmente, recomendamos la aplicación de las leyes delineadas en el Convenio 169 de la OIT respecto a los pueblos indígenas, así como un marco conceptual postmodernista para salvaguardar los conocimientos de las culturas indígenas y la naturaleza.

### **Palabras claves:**

Tradicional, Cultura, Cosmovisión, Silvicultura, Organización, Antropología ecológica, Saberes locales, Territorio.

## **RESUMEN EN IDIOMA FRANCÉS**

Actuellement il existe une vaste gamme de stratégies pour la conservation de l'environnement dessinées principalement sur des critères du type purement économique qui représentent une menace tant pour le mode de vie des populations autochtones comme pour l'environnement.

Avec un aperçu anthropologique-environnemental, ce travail cherche d'identifier des alternatives aux modèles économiques. Au moyen d'une analyse comparative de l'utilisation des ressources forestières non ligneuses (RFNM) dans deux communautés autochtones placées dans un environnement de jungle, à savoir, la communauté d'Infierno (CNI) au Pérou et la communauté Naranjal Poniente (CNP) au Mexique, il est déterminé l'impératif de préserver et protéger le mode de vie, les connaissances traditionnelles et la gestion des forêts dans ces communautés comme un modèle pour l'utilisation durable de l'environnement.

Nous recommandons enfin, l'application des lois énoncées dans la Convention 169 de l'OIT concernant les peuples autochtones, ainsi qu'un cadre conceptuel postmoderne de préserver les connaissances des cultures autochtones et la nature.

## ÍNDICE

Agradecimientos.....	ii
Resumen y palabras clave.....	iii
Resumen en idioma francés.....	iv
Índice.....	v
Lista de cuadros.....	viii
Lista de figuras.....	ix
Glosario.....	x
Lista de abreviaciones y acrónimos.....	xiii
Introducción.....	1
Problemática.....	6
Capítulo 1. Contexto Regional: Comunidad Nativa de Infierno (CNI) (Madre de Dios, Perú).....	9
1.1. La selva de la región de Madre de Dios y sus áreas protegidas.....	9
1.1.1. División geográfica del territorio Ese Eja.....	11
1.1.2. Áreas protegidas (APs).....	13
1.2. Contexto histórico regional.....	15
1.3. La etnia <i>Ese Eja</i> y CNI.....	19
1.3.1. La comunidad Baawaja (CNI).....	20
1.4. Organización socio-política.....	22
1.4.1. Organización social.....	22
1.4.2. Estructura Política.....	26
1.4.3. Fuerza política en la comunidad Bawaja (CNI).....	28
1.4.4. Lengua Ese Eja.....	30
1.5. Cosmovisión de los <i>Ese Eja</i> .....	31
1.5.1. El origen de los Ese Eja.....	31
1.5.2. Ética espiritual de los Ese Eja.....	32
Capítulo 2. Contexto Regional: Comunidad Naranja Poniente (Quintana Roo, México).....	34
2.1. El ecosistema en la Selva Maya.....	34
2.1.1. La Península de Yucatán y la Zona Maya de Quintana Roo.....	35
2.2. Historia de la región.....	37
2.2.1. La Guerra de Castas.....	38
2.2.2. Los Mayas Macehuales.....	39
2.2.3. Estrategias de aprovechamiento de recursos maderables.....	40

2.2.4. Ejidos en la Zona Maya .....	41
2.2.5. Naranjal Poniente (CNP) .....	43
2.3. Organización socio-política .....	44
2.4. Cosmovisión de Mayas Macehuales y “la maya” .....	48
Capítulo 3. Aprovechamiento de productos forestales no-maderables (PFNM) en las comunidades de Infierno (CNI) y Naranjal Poniente (CNP) .....	52
3.1. Aprovechamiento de PFNM en CNI .....	53
3.1.1. Recursos del suelo .....	54
3.1.2. Recursos de fauna silvestre .....	57
3.1.3. La pesca.....	58
3.1.4. Recolección de alimentos silvestres .....	60
3.1.5. La miel.....	60
3.1.6. Los insectos .....	61
3.1.6. Palmeras .....	61
3.1.7. Frutos y alimentos de plantas silvestres .....	62
3.1.8. Etnobotánica .....	62
3.1.9. Castañas .....	63
3.1.10. Caucho.....	63
3.2. Aprovechamiento de PFNM en la CNP .....	64
3.2.1. Aprovechamiento del suelo: La Milpa .....	64
3.2.2. El Solar .....	68
3.2.3. La “Choza” Maya .....	69
3.2.4. Aprovechamiento de flora y fauna.....	71
3.2.5. La caza de subsistencia y la pesca.....	71
3.2.6. Apicultura .....	72
3.2.7. Entomología Maya .....	73
3.2.8. Recolección de plantas .....	74
3.2.9. El Chicle .....	75
3.3. Conclusión del capítulo .....	77
Capítulo 4: La identidad en tiempos de globalización.....	78
4.1. Amenazas al medioambiente y al modo de vida indígena .....	79
4.2. Estrategias para la protección del manejo de recursos forestales y del modo de vida tradicional de los pueblos indígenas .....	86
4.2.1. Reducción de emisiones por deforestación y degradación (REDD+) .....	86

4.2.2. Consejo de Administración Forestal (FSC en inglés) .....	88
4.2.3. Ecoturismo.....	88
4.2.4. Convenio 169 de la OIT .....	90
4.2.5. Legislaciones nacionales ambientales .....	91
4.2.6. Organizaciones locales por la defensa de pueblos indígenas .....	92
4.3. La paradoja de la sustentabilidad: lo tradicional versus la modernidad .....	94
Conclusión.....	96
Recomendaciones .....	98
Referencias .....	103
Anexos.....	116
Anexo 1. Cultivos, área y cantidad de hectáreas para los cultivos .....	116
Anexo 2. Factores considerados por los <i>Ese Eja</i> por cada etapa agrícola .....	117
Anexo 3. Animales de CNI .....	120
Anexo 4. Actividad pesquera en CNI .....	121
Anexo 5. Palmeras en CNI.....	122
Anexo 6. Actividad agrícola en CNI .....	124
Anexo 7. Plantas con propiedades medicinales en CNI .....	125
Anexo 8. Principales cultivos de la milpa.....	127

## **LISTA DE CUADROS**

<b>Cuadro 1.1. APs en Madre de Dios y en la porción amazónica de Cuzco y Puno.....</b>	<b>14</b>
<b>Cuadro 3.1. Comparación del número total de especies de plantas utilizadas en chacras y purmas.....</b>	<b>55</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1. Mapa de ubicación de comunidad Infierno y APs colindantes.....	11
Figura 1.2. Rio Tambopata con barco de turistas.....	13
Figura 2.1. Mapa de ubicación de Quintana Roo y ejidos, incluyendo CNP.....	36
Figura 3.1. Laguna Cocococha en la Reserva Nacional de Tambopata.....	58
Figura 3.2. Pescando pirañas en la laguna Cocococha .....	58
Figura 3.3. Típica milpa maya.....	66
Figura 3.3. Bordado ilustrando actividades en el solar y la cocina maya.....	69
Figura 3.4. Típica choza maya.....	69
Figura 3.5. Elaboración de canastos de bejuco para la cosecha del maíz.....	74
Figura 3.6. Chicozapote con cicatrices de extracción de chicle.....	75

## **GLOSARIO**

- Antropología ecológica** El estudio sobre la relación entre el hombre y su entorno ambiental, particularmente la adaptación del uno con el otro.
- Bonos de carbón** Mecanismo internacional de descontaminación para reducir las emisiones contaminantes al medioambiente propuesto en el Protocolo de Kioto para la reducción de emisiones causantes del calentamiento global o efecto invernadero e implica la entrega de incentivos de remuneración a los países en vías de desarrollo para conservar las fuentes de almacenamiento de carbono, como los bosques forestales.
- Chacra** El componente principal de la horticultura *Ese Eja* y se practica en una parcela tomada de la selva que es talada limpiada y quemada. Es un sistema integral basado en el cultivo asociado entre diferentes especies. Es una palabra derivada de la lengua Quechua.
- Cosmovisión** El modo en que las comunidades se conciben a sí mismas y al universo, expresado en el modo de relacionarse con los demás y con su entorno, tanto en sus ritos y celebraciones como en la vida cotidiana. También se expresa en las ideas que tienen sobre su pasado presente y futuro.
- Comunalidad** Modo de vida comunal como un sistema cultural en el que se vive bajo la igualdad de derechos y obligaciones de

todos los miembros de una comunidad para participar en la decisión del destino de ésta, así como para disfrutar de sus bienes y productos.

**Ejidos**

El ejido es una forma comunal de propiedad de la tierra que fue promovida en México por la llamada Reforma Agraria en la década de los años 30, durante el gobierno del Gral. Lázaro Cárdenas.

**Matrilocal**

Sistema social donde una pareja vive con la familia de la esposa.

**Milpa**

El componente principal de la horticultura maya y se practica en una parcela tomada de la selva que es talada limpiada y quemada. Es un sistema integral basado en el cultivo asociado de maíz, calabaza y alguna leguminosa como el frijol, entre otras especies. Es una palabra derivada de la lengua Náhuatl.

**Organización social**

Abarca las estructuras que las sociedades indígenas han dado en distintas épocas a su gobierno y economía, y a su estructura familiar y comunitaria, ámbitos donde se transmite y reproduce su cultura.

**Patrilineal**

Un sistema social en el cual el individuo se identifica y hereda bienes, el nombre, y otros por el linaje del padre.

**Saberes locales**

Los conocimientos de una comunidad basado en el conocimiento tradicional de su territorio, heredado a través de generaciones.

**Territorio**

Espacio lleno de símbolos, resultado de la interacción que los ancestrales y contemporáneos han mantenido con el medioambiente; un lugar de pertenencia.

## **LISTA DE ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS**

<b>PEM</b>	Puerto Maldonado
<b>PFNM</b>	Productos Forestales No Maderables
<b>CNI</b>	Comunidad nativa de Infierno
<b>CNP</b>	Comunidad Naranjal Poniente
<b>RTQ</b>	Rosa, Tumba y Quema
<b>FENAMAD</b>	Federación Nativa del Río Madre de Dios y Afluentes
<b>AIDSESP</b>	Asociación Interétnica de Desarrollo para la Selva Peruana
<b>CDI</b>	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
<b>OIT</b>	Organización Internacional del Trabajo
<b>REDD</b>	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosque
<b>APs</b>	Áreas Protegidas

## **INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo analiza las formas de aprovechamiento tradicional de los productos forestales no maderables (PFNM) en dos comunidades indígenas de la zona Maya de México y la región Madre de Dios en Perú como ejemplos para la conservación del medioambiente a través de proyectos basados en prácticas diversificadas de uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

La identificación y el análisis se realizaron en: la comunidad nativa de INFIERNO (CNI) (Madre de Dios, Perú) y la comunidad maya NARANJAL PONIENTE (CNP) (Quintana Roo, México).

En contraste con la visión extractivista convencional,--cuyo único objetivo es la tala de árboles y la obtención de madera--, el aprovechamiento de PFNM consiste en el uso diversificado de un sinnúmero de plantas y animales como alimentos, forrajes, medicinas, elementos constructivos, retención de agua, obtención de materias primas y “principios activos”, o como refugios para otras especies.

El aprovechamiento histórico por pueblos indígenas y no indígenas ha generado sistemas tradicionales de saberes sobre el manejo, uso y propiedades; formando una parte fundamental de su cultura (Boege, 2004) y representa una oportunidad invaluable de aprendizaje frente a las prácticas extractivistas e intensivas de los modelos productivos occidentales. Estos conocimientos con profundas raíces históricas, incluyen una amplia variedad de usos de los recursos naturales y son considerados como una fuente de información importante para resolver problemas de degradación de suelo por actividades antropogénicas y conservación de diversidad biológica y cultural (Bello y Estrada, 2011).

Para alcanzar este objetivo se desarrollaron los siguientes objetivos particulares, basados en el marco conceptual de la antropología ecológica:

- Análisis del marco social y ambiental de las comunidades y su proceso de asimilación y resistencia a la globalización;
- Identificación de los elementos culturales y ecológicos que dan sustentabilidad a los sistemas de producción tradicionales en ambas comunidades;
- Elaboración de recomendaciones para implementar modelos de desarrollo sustentable con base en los modelos indígenas en diferentes partes del planeta.

El análisis antropológico sirve para revelar qué formas de ver y habitar el mundo fomentan prácticas benignas o perjudiciales para el medioambiente. Consecuentemente, en este análisis se ha abordado la disciplina de la antropología y la agroecología para desarrollar una comprensión de lo que podría implicar un modo de vida sustentable, haciendo un registro sistematizado de los saberes locales y la comprensión de las formas y estrategias de uso y manejo de los recursos naturales de los diferentes grupos indígenas y campesinos (Bello y Estrada, 2011).

Por lo tanto, para este análisis se tomarán en cuenta los siguientes aspectos de las comunidades, de acuerdo con un marco conceptual de la antropología ecológica (Rappaport, 1985):

- Contexto ambiental e histórico regional
- Cosmovisión
- Organización social

Además de regirse por sus prácticas y conocimientos tradicionales en el aprovechamiento de PFNM, estas comunidades también son expuestas a las presiones

del mercado global para la explotación de estos recursos. Esta situación ha dado paso a un trascendental modo de adaptación y resistencia a estas presiones por parte de las comunidades y están abriendo paso a modelos alternativos de apropiación del territorio y de desarrollo sustentable que toman como base las prácticas tradicionales adoptando y diversificando, al mismo tiempo, otras estrategias, como el ecoturismo.

Esta investigación se centra en el análisis de dos comunidades indígenas que habitan dos de los ecosistemas selváticos mejor conservados y más extensos del planeta: la Amazonía de Perú en Sudamérica y la Selva Maya de Mesoamérica en la península de Yucatán. Es importante recalcar que estos ecosistemas han sido habitados de manera histórica y continua por comunidades indígenas, que evidentemente han sabido manejar estos recursos de una manera sustentable, conservando la importantísima biodiversidad que albergan. Actualmente ambos ecosistemas cuentan con importantes reservas naturales con el propósito de asegurar la conservación de las especies que la habitan.

En este sentido, no podemos dejar de reconocer, que frente a las formas de deterioro actual de los recursos naturales y el incremento de la contaminación ambiental derivados del modelo capitalista, tendríamos que reconsiderar y aprender de las prácticas ancestrales de manejo sustentable de los recursos de los pueblos indígenas de América y del mundo.

Vale notar que ambas comunidades seleccionadas para ser objeto de este análisis han sido reconocidas por su importante y destacado trabajo de conservación y manejo de sus ecosistemas.

Debido al buen estado de conservación de su selva, CNI en el Perú ha sido la primera comunidad indígena en vender bonos de carbono, a través del programa de las

Naciones Unidas de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD).

En el caso de Naranjal Poniente, esta comunidad,-- junto con otros ejidos en la Zona Maya--, ha sido certificada por el Forest Stewardship Council (FSC) para el programa de SmartWood, que consiste en la certificación de extracción sustentable de madera.

Estos reconocimientos son indicadores de las buenas prácticas de uso y explotación de los recursos naturales por ambas comunidades.

En el contexto nacional de estas regiones también son importantes los modelos de manejo de los recursos naturales de las comunidades nativas. Por ejemplo, en el Perú se han reconocido importantes zonas dentro de áreas protegidas como reservas comunales para uso exclusivo de los indígenas. En México la mayoría de las comunidades indígenas están organizadas en ejidos, lo que les permite ejercer el manejo forestal de manera tradicional dentro de sus territorios. Igualmente ambos países, México y Perú, han ratificado el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre derechos laborales de los pueblos indígenas, reconociendo bajo este convenio la propiedad de sus tierras, la igualdad y la libertad y la toma de decisiones sobre aquellos proyectos que afecten su modo de vida (Survival International, 2014).

En este contexto vale notar que el Perú ratificó en el 2011 la ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el convenio 169 de la OIT. De esta manera, se reconoce formalmente el derecho de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados de forma previa sobre las medidas legislativas o administrativas que afecten directamente sus derechos colectivos, su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo (Presidencia del Perú, 2011).

En los estudios etnográficos revisados para este trabajo resalta el enfoque de la *comunalidad* de ambos pueblos indígenas. Según Meza (2012), este enfoque ha sido determinante para mantener formas de organización y producción social relacionados con su contexto histórico y territorial que, al preservar los valores culturales al tiempo que hacen un uso ritual de los ecosistemas, obligan a pensar el desarrollo sustentable a través de un cuarto eje, además del ambiental, económico y social: el cultural.

Por ende, en este trabajo argumentamos que la preservación y recuperación de las culturas indígenas, incluyendo su cosmovisión y sus prácticas tradicionales, son indispensables para la conservación de sus ecosistemas y consecuentemente, para la calidad de vida de las comunidades que viven en estos hábitats, en este sentido la biodiversidad, tal como lo propone Escobar debe ser analizada considerando el binomio inseparable de territorio más cultura (2005).

Finalmente, las recomendaciones que ofrecemos están basadas en un marco conceptual posmodernista, es decir, se basan en los saberes locales y en una racionalidad ambiental (Leff, 2004, Escobar, 1999). Este marco conceptual presenta un desafío a las estrategias de conservación convencionales que defienden las instituciones financieras dominantes, como el Banco Mundial, así como las principales ONGs internacionales ambientalistas.

## **PROBLEMÁTICA**

Actualmente las exigencias económicas a causa de la globalización son preocupantes para la sustentabilidad de los recursos naturales tanto a nivel local como global. Por ejemplo, la deforestación de las selvas es, en gran parte, consecuencia de la demanda de distintos productos primarios desde los centros urbanos, como la madera y el carbón, con el singular interés de obtener ganancias económicas a corto plazo sin tomar en consideración las consecuencias ambientales tanto locales como globales, a corto, mediano y largo plazo. Los recientes informes del Comité de Científicos sobre el cambio climático han manifestado claramente la necesidad de un giro radical al modelo industrial que está poniendo en riesgo la vida en el planeta.

Durante la convención anual de la Unión Geofísica Americana (AGU en inglés), la más grande convención de científicos geofísicos, que se realizó en diciembre 2012; el investigador Brad Werner presentó su investigación titulada “¿El planeta está jodido?” (*“Is Earth F\*\*ked? Dynamical Futility of Global Environmental Management and Possibilities for Sustainability via Direct Action Activism”*).

Según el artículo de Klein (2013) el investigador explicó que probablemente sí, aunque destacó un modelo en su presentación que promete alguna esperanza. Werner lo llamo “la resistencia” – movilizaciones de “personas o grupos de personas” que “adoptan una dinámica que no encaja con la cultura capitalista”. Según su punto de vista esto incluye “la acción ambiental directa, resistencia tomada desde afuera de la cultura dominante, como en protestas, bloqueos o sabotajes por comunidades indígenas, trabajadores, anarquistas u otros grupos de activistas”.

Los cambios más radicales están afectando claramente las zonas selváticas y boscosas de amplias regiones en el mundo. En la escala planetaria los ecosistemas tropicales

son considerados los más complejos y también los más frágiles. Menos del 6% de la superficie terrestre alberga a más del 50% de las especies de organismos conocidos, revelando la importancia de estos ecosistemas ante el deterioro ambiental a nivel mundial, tanto en términos de la biodiversidad,--que de estos ecosistemas depende--, como de las poblaciones humanas que los habitan.

América Latina, alberga aproximadamente el 45% de los bosques tropicales húmedos a nivel global, convirtiéndose en la región con más abundancia de este ecosistema (Bello y Estrada, 2011).

Esto implica una gran responsabilidad para los gobiernos y la sociedad en general, y en particular para los pobladores de estos ecosistemas, ya que de ellos depende su manejo sustentable. Vale notar que ambos países, México y Perú, enfrentan grandes retos, ya que ocupan el sexto y noveno puesto, respectivamente, de los 10 países más contaminados del mundo. Según el diario [informador.com.mx](http://informador.com.mx) (2013), en el caso de México esto se debe a la alta tasa de deforestación, mientras que en caso de Perú se debe a la destrucción de varios ecosistemas..

Por otro lado, se pretende paradójicamente dar énfasis en impulsar a las comunidades indígenas en proyectos de desarrollo sustentable, sobre todo por parte de los gobiernos, organizaciones no-gubernamentales e internacionales. Sin embargo, muchos de estos proyectos están enmarcados en planes nacionales de modernización y crecimiento económico lo que muchas veces ocasiona que los-- más modestos-- intentos regionales o locales de desarrollo sustentable se vean desvanecidos o abortados debido, sobre todo, a que las políticas nacionales no incluyen un sólido conocimiento de la realidad indígena, sus prácticas culturales, así como de su cosmovisión y los trabajos de campo no son auténticamente participativos.

Pese a ello, se plantean proyectos de toda índole: conservación, educación, ecoturismo y desarrollo para las comunidades; proyectos que al estar basados en la idea de la modernidad capitalista, a menudo no se ajustan a las verdaderas aspiraciones y necesidades de los supuestos beneficiarios. Cuando estos proyectos fracasan, se acusa a los indígenas de “flojos” o de falta de cooperación (Chavarría, 2003).

Además, hay evidencias en favor de la hipótesis que sostiene que territorios de propiedad comunitaria y con una sólida organización social, mantienen coberturas forestales con una eficiencia comparable a las de las Áreas Naturales Protegidas (APs) (Bray *et al.*, 2003).

Este contexto exige una reflexión en cuanto a la importancia de consultar, conocer, respetar y salvaguardar la organización y los saberes locales de las culturas tradicionales indígenas para entender mejor sus reivindicaciones y cómo estos conocimientos se reflejan en la sustentabilidad de los recursos naturales. Finalmente, es con base a esta reflexión que buscamos desarrollar modelos indígenas que incluyan la apropiación de sus territorios ancestrales y el respeto a sus costumbres y conocimientos, para mejorar el aprovechamiento de los recursos naturales así como la intervención antropogénica en los sistemas ecológicos tanto a escala local, regional y global.

## **CAPÍTULO 1. CONTEXTO REGIONAL: COMUNIDAD NATIVA DE INFIERNO (CNI) (MADRE DE DIOS, PERÚ)**

En este capítulo desarrollamos los siguientes aspectos sobre CNI, una comunidad de aproximadamente 620 habitantes. Aunque CNI es considerada una comunidad nativa *Ese Eja*, entre los habitantes conviven los de esta etnia, y otros colonos. La comunidad está ubicada en la cuenca Amazónica, en el departamento de Madre de Dios, Perú. El objetivo es de poner en contexto el entorno social y ambiental de la comunidad, basándonos en los siguientes aspectos:

- La selva de Madre de Dios y sus áreas protegidas
- El contexto histórico de la región
- Organización socio-política de los *Ese Eja*
- Cosmovisión de los *Ese Eja*

### **1.1. LA SELVA DE LA REGIÓN DE MADRE DE DIOS Y SUS ÁREAS PROTEGIDAS**

La selva de esta región de Madre de Dios tiene una importancia singular en cuanto a la biodiversidad que la habita. Este hábitat, que ha sido explotado durante muchos siglos por sus habitantes, incluyendo los *Ese Eja*, ahora cuenta con un número de áreas protegidas, con el fin de conservar su diversidad ecológica.

El Departamento de Madre de Dios en el sureste del Perú es una región de selva baja amazónica en las estribaciones de los Andes. Esta región es la mejor conservada que queda en la Amazonía peruana y ostenta una de las mayores concentraciones de biodiversidad del planeta, que incluye una elevada proporción de endemismos debido a su buen estado de conservación y a la biodiversidad de ecosistemas ocasionados por

los gradientes altitudinales con que cuenta. También sirve de refugio a un número considerable de indígenas que viven en aislamiento voluntario (Dourojeanni, 2006).

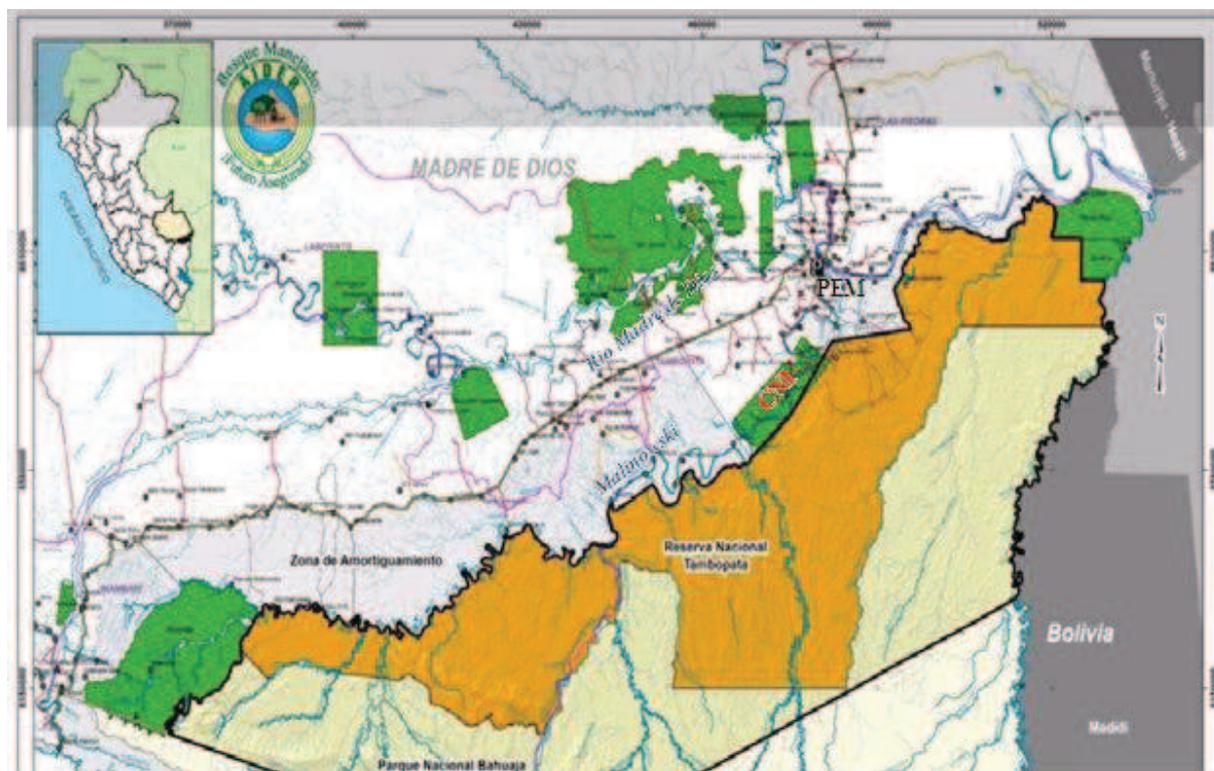
La singularidad de la biodiversidad en la región se debe a su gradiente más dramático: el altitudinal. Extendiéndose desde sus picos nevados de la cordillera andina, algunos que exceden los 6.000 msnm, hasta las tierras bajas de la selva amazónica.

En términos generales Madre de Dios tiene un clima tropical húmedo lluvioso, con precipitaciones mayores a los 1000 mm. La temperatura promedio en Puerto Maldonado (PEM) es 26° C, con una oscilación durante el año de temperaturas entre 38 °C a 21 °C. No obstante en Madre de Dios existe un evento climático conocido como "friaje" que resulta en la baja de temperatura producto del desplazamiento desde el sur de masas de aire frío que se da en los meses de junio y julio llegando la temperatura hasta 8° C (AIDER, 2010).

Tradicionalmente el territorio ocupado por los *Ese Eja* incluye las estribaciones más orientales de los Andes, aunque también se incursiona en áreas de selva baja, particularmente durante la temporada de colecta de huevos de tortuga como fuentes de proteínas. Todo el territorio *Ese Eja* comprende más de 100.000 km<sup>2</sup>, y es delimitado por los ríos Tambopata y Malinowski al oeste (Perú), el río Madre de Dios en el norte, el río Madidi y afluentes al este (Bolivia), y por las estribaciones boscosas de la cordillera andina al sur (Alexiades, 1999).

Es en este medio donde se encuentra la comunidad *Ese Eja* de Infierno (CNI). Es también en este medio donde los *Ese Eja* han practicado la silvicultura durante siglos (ver figura 1.1).

**Figura 1.1. Mapa de ubicación de comunidad Infierno y APs colindantes**



Fuente: (Ministerio del Ambiente, 2010)

### 1.1.1. DIVISIÓN GEOGRÁFICA DEL TERRITORIO ESE EJA

El territorio *Ese Eja* se puede dividir en tres zonas principales: las crestas superiores con una elevación de 1000-1500msnm, las colinas y terrazas bajas entre 500-800m y la planicie baja e inundable de la amazonia, con un promedio de 200m sobre el nivel del mar (Alexiades, 1999)

La región de las crestas superiores (1000-1500msnm) está caracterizada por ser bosque nuboso. Aquí los ríos son turbulentos y no navegables debido a su topografía extremadamente rocosa. La zona se caracteriza por su abundancia de epifitas, como las familias *Bromeliaceae*, *Orchidiaceae* y *Araceae*, debido a su alta precipitación. Históricamente, esta zona fue muy útil como refugio durante los tiempos de conflicto

para evadir a los grupos hostiles de caucheros u otros grupos bélicos, debido a su aislamiento.

En la región de colinas y terrazas bajas (500-800msnm) los ríos son navegables, aunque contienen rápidos bastante notorios, que traen sedimentos de las partes altas, creando una distribución de suelos de arcilla o arena, formando mosaicos de diferentes tipos de bosque con especies de zonas bajas así como de montaña, derivando una alta diversidad ecológica y biológica. Alexiades (1999) sostiene que, según evidencia etnohistórica, una gran parte de las actividades de subsistencia de los *Ese Eja* se concentraron a esta elevación, al menos antes del contacto con los caucheros, misioneros, y patronos a comienzos del Siglo XIX.

Al nivel de planicie baja e inundable (200-400msnm) los ríos disminuyen su velocidad y se ensanchan (ver figura 1.2). No obstante, el dinamismo de los ríos Heath y Tambopata (Perú), permiten grandes porciones de tierra firme no-inundable (Ministerio de Agricultura, 2012). En contraste, la parte sur, en el río Beni (Bolivia), el paisaje es dominado por *varzea*, o zona inundable. La vegetación de esta zona está dominada por especies de tierras bajas. Los bosques de esta región están dominados por especies de árboles gigantes como *Cecreia*, *Spondias*, y *Ficus*.

Durante época de sequias, entre junio y octubre, abundan las playas arenosas en esta zona de los ríos Tambopata y Heath. Es aquí donde tradicionalmente bandas de familias extendidas *Ese Eja* pasaban toda la temporada en campamentos temporales a lo largo de los ríos, recolectando huevos de pájaros y tortugas, pescando y cazando.

**Figura 1.2. Rio Tambopata con barco de turistas**



**Fuente: archivo del autor**

### *1.1.2. ÁREAS PROTEGIDAS (APs)*

La significativa importancia de la biodiversidad de la región se manifiesta a través de las APs. Por ejemplo, en Madre de Dios y regiones vecinas selváticas de Cuzco y Puno, existen 8 áreas protegidas que cubren más de 10 millones de hectáreas, incluido dos parques nacionales (Manu y Bahuaja-Sonene) que tienen un altísimo valor para la conservación de la biodiversidad de la Amazonía peruana y que son la base de crecientes inversiones en ecoturismo (ver Cuadro 1.1). Por eso, Puerto Maldonado (PEM), la capital de Madre de Dios, es alternativamente llamada «la capital de la biodiversidad» y «la capital del ecoturismo» (Dourojeanni, 2006).

**Cuadro 1.1. APs en Madre de Dios y en la porción amazónica de Cuzco y Puno**

<b>Nombre</b>	<b>Categoría</b>	<b>Fecha de Creación</b>	<b>Departamentos</b>	<b>Extensión Ha</b>
<b>Manu</b>	Parque Nacional	1973	Cuzco, y Madre de Dios	1 532 806
<b>Bahuaja-Sonene</b>	Parque Nacional	2000	Madre de Dios y Puno	1 091 416
<b>Tambopata</b>	Reserva Nacional	2000	Madre de Dios	274 690
<b>Machu Picchu</b>	Santuario Histórico	1981	Cuzco	32 592
<b>Manu</b>	Zona Reservada	1980	Madre de Dios	257 000
<b>Apurímac</b>	Zona Reservada	1988	Cuzco y Junín	1 669 200
<b>Alto Purús</b>	Zona Reservada	2000	Madre de Dios y Ucayali	5 101 945
<b>Amarakaeri</b>	Zona Reservada	2000	Madre de Dios y Cuzco	419 139

Fuente: (Dourojeanni, 2006)

También existen, en la región, varios grupos indígenas contactados, así como otros poco o no contactados. Hay, en las selvas de Madre de Dios, Puno y Cuzco, 51 comunidades nativas tituladas, que abarcan 637.000 has. pertenecientes a 9 grupos diferentes: Amahuaca, Shipibo-Conibo, Shipibo-Ese *Eja* (Pano), Ashaninka, Machiguenga, Piro y Piro-Machiguenga (Arahuaca), Amarakaeri (Harakmbut), Quechua del Napo (Quechua), *Ese Eja* (Tacana) y otros, aún desconocidos. En la vecina zona del Río Purús, también hay Cashinahuas, Nahuas, Sharanahuas, Yaminahuas y Cutinas (Dourojeanni, 2006).

Es evidente que, por ser esas zonas aún poco afectadas por la modernización, los grupos tribales todavía poco contactados se han refugiado en ella, sumándose a aquellos que siempre vivieron allí, creando conflictos entre ellos (Dourojeanni, 2001).

## 1.2. CONTEXTO HISTÓRICO REGIONAL

Históricamente, esta región ha sido ocupada por los diversos grupos indígenas ya mencionados, incluyendo los *Ese Eja*. Aunque Garcia (2003) señala que la investigación arqueológica es aun precaria, es evidente que por muchos siglos estos pobladores vivieron, cazaron, pescaron y recolectaron frutos y raíces, y por los signos que han dejado enclavados en las rocas, tienen claramente concepciones míticas. Además, aunque esta región nunca fue parte del Tahuantinsuyo (imperio Inca) fuentes etno-históricas han documentado la presencia de los Incas en materia de intercambios comerciales de productos que favorecían a ambas partes, como pieles, miel, plumas de la selva y hachas de bronce, provenientes de los incas (Garcia, 2003, Stronza, 2000, Alexiades, 1999).

En este contexto, la segunda oleada de migrantes se lleva a cabo entre los siglos XVI y XX, como parte del proceso de colonización de esta región. Con la llegada de los españoles y portugueses a la Amazonía, incrementaron las actividades productivas y de explotación. Con el ciclo del caucho a partir de los 1900 la región del Río Madre de Dios se incorpora al mercado nacional dando fin a la autonomía relativa y aislamiento de la región.

Como parte de esta nueva etapa que posibilitó la articulación política y mercantil de la selva baja de Madre de Dios a los circuitos nacionales e internacionales, las consecuencias para los pueblos originarios fueron devastadoras. La difusión de epidemias como la viruela, tosferina, fiebre amarilla, etc., junto con las correrías, o cacería de nativos, aniquilaron gran parte de esta población. Según Garcia (2003) se

estima que la población Harakmbut en Madre de Dios puede haber sido de unos 30.000 y la *Ese Eja* alrededor de 10.000 habitantes.

Actualmente la población indígena Harakmbut no pasa de 1.500 personas en tanto que la población *Ese Eja* en territorio peruano no supera las 800 personas. Aun en tiempos muy recientes, en los años 40 y 50, cuando los misioneros dominicos surcaban el Río Malinowski encontraban “numerosas aldeas” de los “bravos salvajes *Ese Eja*” (García, 2003).

La era del caucho trajo varias secuelas a la región. Los caucheros en su mayoría, eran provenientes de España, o de otras provincias peruanas, como Loreto y Arequipa y al momento de establecer sus haciendas, traían también a otros indígenas de otras regiones para mano de obra (Ministerio de Agricultura, 2012).

Aunque el acceso a esta región de la selva era a través de las vías fluviales y, hasta los '60, la comunicación entre Madre de Dios y el resto del país era a través de un camino de herradura construido por la norteamericana *Inka Rubber Company*. También se reconoce una migración japonesa debido a las intensas actividades económicas que se empezaron a desarrollar. El Departamento de Madre de Dios es creado en 1912 mientras que la ciudad de Puerto Maldonado (PEM), actual capital del departamento, se funda oficialmente en 1902 (Ministerio de Agricultura, 2012).

Finalmente, en 1920 el auge del caucho llega a su declive y numerosas barracas caucheras son abandonadas. Consecuentemente, las poblaciones indígenas que en un principio habían huido pudieron recuperar algunos espacios que habían sido ocupados temporalmente por los caucheros (García, 2003).

En resumen, se puede observar que la diversidad cultural se amplía en el espacio regional en torno a la economía del caucho durante principios del Siglo XX, debido a los diferentes grupos indígenas, mestizos y europeos que componen la ola de migrantes a la región, incluyendo a los japoneses. Por otro lado, con la progresiva desaparición de los pueblos indígenas originarios de la región también se acortan las fuentes de saberes locales sobre el entorno ecológico y cultural del territorio *Ese Eja*.

A partir de los años 40 en adelante hubo varios frentes económicos mercantiles de productos regionales, como la reactivación de la economía del jebe (caucho), y el desarrollo inicial de la economía de la castaña y la madera. Entre los 70 y 80 la región vio otros frentes económicos como el oro y la consolidación de la explotación de la madera y la castaña.

El año 1963 vio la apertura de una carretera vehicular, conectando la articulación comercial con Cuzco, al mismo tiempo expandiendo el frente de extracción de maderas preciosas, abundantes en la región. Para el año 1972 la población censada en el Departamento de Madre de Dios se elevó a 21.304 habitantes, de una población censada de 14.890 en el año 1961, donde también se estimó una población indígena de 9.800. Una cuarta parte de este censo se encontraba en la ciudad de Puerto Maldonado (PEM) (García, 2003).

Durante los años 70, el régimen militar promovió la colonización de la región por motivos geopolíticos. Al mismo tiempo, en la década de los 70, se produce el primer boom de la extracción de oro en la región, intensificando en los años 80 la migración a los lavaderos de oro. Durante estas últimas décadas la migración también se ve

intensificada debido a la construcción y ampliación de carreteras y caminos por la región.

Actualmente, en la primera década del 2000 se culmina la construcción de la carretera Interoceánica, la cual atraviesa el departamento de Madre de Dios en su recorrido que conecta la costa del Pacífico en Ilo, Perú y la costa del Atlántico en Sao Paulo, Brasil. Según Dourojeanni (2006), los impactos ambientales más probables, vistos en un horizonte de más de 10 años en esta región, incluyen: rápido incremento de la deforestación, degradación de bosques naturales, invasión de áreas protegidas, mayor incidencia de incendios forestales, expansión del cultivo de la coca, explotación anárquica de oro, degradación del ambiente urbano, pérdida de biodiversidad, incremento de la caza y la pesca, y reducción de la amplitud y calidad de los servicios ambientales, en especial en torno al recurso hídrico, que causará mayores problemas de continuar esta tendencia, pues abarca inundaciones, aluviones y el delicado tema de la calidad del agua para consumo humano.

Al mismo tiempo, los impactos sociales como consecuencia de la carretera son considerables. Según Dourojeanni (2006), los más acentuados se manifestarán con relación a los indígenas en aislamiento voluntario, el incremento de la migración andina hacia la región amazónica, la invasión de tierras indígenas en general, los conflictos por la tierra y por su regularización, el incremento de la pobreza urbana y la falta de servicios públicos en barrios marginales, el aumento de las actividades ilegales y la disminución de la seguridad pública así como la dilución y pérdida de valores culturales tradicionales, entre otros.

Como resultado de todo este proceso histórico y el contacto intensificado con agentes externos en la región, los *Ese Eja* han migrado gradualmente río abajo: de las regiones más inaccesibles hacia las regiones bajas más pobladas y de fácil acceso como a las bocas de los mayores tributarios del río Madre de Dios y el Beni. Esta migración ha sido acompañada por un incremento sedentario, cambiando algunas costumbres y el entorno ecológico de los *Ese Eja* (Alexiades, 1999).

### 1.3. LA ETNIA *ESE EJA* Y CNI

Los *Ese Eja* constituyen una etnia amazónica que se encuentra dispersa en territorio peruano y boliviano. Se llaman a sí mismos *Ese Eja* ‘gente’ o ‘gente verdadera’ y con este nombre también se identifica a su lengua. Ellos son uno de los cinco grupos indígenas pertenecientes a la familia lingüística Tacana y el único actualmente dentro del territorio del Perú. La mayor parte de la población *Ese Eja* se encuentra asentada en varias comunidades en los ríos Tambopata, Heath y Madre de Dios (Perú) y Beni (Bolivia) (Chavarría, 2009).

Actualmente los *Ese Eja* viven en tres asentamientos: Sonene, Palma Real (en el río *Ena'ai* o Madre de Dios) e Infierno (en el río *Baawaja* o Tambopata). Según Chavarría (2009) los sufijos *-kuiñaji*, se agrega para denotar el río de origen de la siguiente manera:

- a. *Ena'ai-kuiñaji*, ‘originarios del *Ena'ai* o Madre de Dios’
- b. *Sonene-kuiñaji*, ‘originarios del *Sonene* o Heath’
- c. *Baawaja-kuiñaji* ‘originarios del *Baawaja* o Tambopata’

A comienzos del siglo pasado los *Ese Eja* vivían exclusivamente de sus actividades de subsistencia, concentradas en la zona alta de los ríos Tambopata y Heath. Con la llegada de los misioneros, la industria del caucho y otros emigrantes que vinieron al sitio para participar en actividades extractivas, los *Ese Eja* comenzaron a bajar de las zonas altas y a frecuentar las partes más cercanas a los centros de comercio. Pero no fue hasta la reforma agraria y la Ley de Comunidades Nativas en la década de los 70 que se establecieron permanentemente en comunidades nativas, aunque continúan moviéndose a través de su territorio tradicional para la caza y recolecta en expediciones que pueden durar varios días o hasta semanas (Ocampo-Raeder, 2009).

### 1.3.1. LA COMUNIDAD BAAWAJA (CNI)

Con el fin de sintetizar este análisis, nos enfocaremos en la comunidad *Ese Eja* de *Baawaja*, es decir, en la comunidad nativa de Infierno (CNI). Esta comunidad está localizada a pocas horas en canoa de la ciudad capital PEM. La comunidad abarca 9,558 hectáreas en ambos lados del río Tambopata, y fue titulada como territorio indígena por el gobierno peruano en 1976. La tierra es propiedad comunal de ~150 familias (~620 personas) de diversas culturas, incluyendo indígenas *Ese Eja*, mestizos de otras partes de la amazonia (Ribereños), y colonos Quechuas de los Andes (Colonos) (Stronza, 2010, Ministerio de Agricultura, 2012).

Particularmente en el caso de CNI, muchos de estos migrantes se han casado con mujeres *Ese Eja*. En parte, esta mezcla de etnias dentro de la comunidad se debe a la cercanía a la ciudad de PEM. Por otro lado, vale resaltar que CNI es singular en su mezcla demográfica, debido a que la aceptación de colonos y ribereños fue una

estrategia que les permitió titular más tierras, aunque la decisión no se tomó con la participación de todas las familias *Ese Eja* (Ocampo-Raeder, 2009).

Los colonos andinos constituyen el 10,1% de la población de la comunidad, mientras que el grupo más numeroso es el de las familias mixtas, representando casi la mitad de la población (45,5%). El grupo nativo alcanza sólo el 20,2% de la población, incluso por debajo del grupo ribereño, que constituye el 24% (Ministerio de Agricultura, 2012).

Aunque existen varios matrimonios mixtos en general, los *Ese Eja* tienden a vivir y ubicar sus chacras junto a otras familias *Ese Eja* y prefieren el lado oeste del río Tambopata, la orilla opuesta de donde se encuentra la carretera a PEM y el centro de la comunidad. Lo hacen porque esta zona tiene acceso directo al bosque, que es parte de la Reserva Nacional de Tambopata (RNT). Las familias colonas y ribereñas prefieren las tierras cercanas a la carretera, para comercializar sus productos (Ocampo-Raeder, 2009).

Los habitantes realizan una variedad de actividades para la subsistencia como la agricultura comercial, recolecta forestal, pesca, y caza. Como muchas comunidades rurales e indígenas en la Amazonía, CNI reciben poco apoyo del gobierno regional y nacional, tienen escaso acceso al crédito, recibe bajos precios por sus productos, y tienen poca infraestructura para educación, salud, y transporte. Una fuente principal de actividad económica desde el 1998 ha sido el ecoturismo, a partir de ratificar un convenio con el albergue de Posada Amazonas, del cual la comunidad recibe una suma anual de ingresos (Stronza, 2010). La comercialización de castañas y palmeras para techos proporcionan un ingreso adicional para la comunidad.

Desde 1988 la comunidad ha albergado una clínica de Federación Nativa del Rio Madre de Dios y Afluentes (FENAMAD) y un centro comunitario, centro Ñape. Una serie de talleres se llevan a cabo en este centro, promoviendo el flujo de información etnobotánica de la región y de otras partes de la amazonia peruana (Rainforest Expeditions, 2013). La comunidad cuenta con una escuela y una posta médica, ambas manejadas por empleados del gobierno.

#### 1.4. ORGANIZACIÓN SOCIO-POLÍTICA

La estructura socio-cultural y política de los *Ese Eja* es igual de compleja como su entorno ecológico e histórico, ya que esta estructura ha variado para así poder adaptarse a los cambios a los que han sido expuestos a lo largo de su existencia. Como planteamos en esta sección, la interacción entre miembros de la comunidad, con otros grupos *Ese Eja* y con otras comunidades determina en gran parte el uso y manejo de los recursos naturales disponibles. Consecuentemente aquí describimos de manera muy sintetizada la organización socio-cultural y política de esta etnia en la actualidad, para ampliar el panorama del manejo de sus recursos naturales.

##### 1.4.1. ORGANIZACIÓN SOCIAL

Tradicionalmente un pueblo semi-nómada, los *Ese Eja* son caracterizados por una subsistencia basada en la caza y recolecta complementada por la agricultura a pequeña escala. Su desplazamiento migratorio tradicional es estacional y se debe al seguimiento de su principal fuente de proteínas, es decir a la migración natural de sus presas faunísticas, como pécarí, aves, huevos de tortuga, entre otros (Alexiades, 1999). Otra de las principales razones por emprender estos largos viajes es para visitar a parientes en otras comunidades (Lepri, 2006).

Mientras que su sistema de residencia es matrilocal hasta que nace el segundo hijo, que es cuando se mudan a una casa propia de la pareja; los *Ese Eja* pertenecen a una unidad territorial que se co-extiende con los demás miembros de esa comunidad. Esta membrecía es transmitida de padre a hijos (Lepri, 2005, Alexiades, 1999).

Los *Ese Eja* son predominantemente endógenos, es decir, prefieren casarse dentro de la misma comunidad o dentro del mismo grupo lingüístico (Alexiades, 1999). Ocasionalmente el hombre se casa y se muda a otra comunidad *Ese Eja*. Esta combinación de patrilinealidad y matrilocalidad tiene fuertes implicaciones para ambos asentamientos, para las relaciones de género y la organización socio-política, ya que los hombres son desconectados de sus parientes directos a través de la residencia matrilocal.

Es decir que la posibilidad de establecer alianzas políticas entre parientes de la misma sangre se debilita por la dislocación de los hombres de sus grupos familiares. Además, aunque diferentes grupos de otros indígenas, mestizos y colonos viven pacíficamente lado a lado junto a los *Ese Eja*, y hasta a veces casándose entre sí, los *Ese Eja* no reconocen tener relación alguna con otros grupos, denominándolos como *dejas*, o no-*Ese Eja*; excepto una larga historia de conflictos entre estos grupos (Lepri, 2006):

“Durante comienzos del siglo XX los brotes de epidemias y las correrías alimentaban el círculo de violencia de otras maneras. Primero, al huir algunos grupos se veían forzados a entrar en territorio de grupos rivales, polarizando las tensiones inter-tribales. Los secuestros y matanzas entre grupos rivales también eran comunes en ese tiempo [...]. Por otro lado, es muy probable que al menos algunos

brotos de epidemias fueran interpretados como actos de brujería por grupos rivales, alimentando así la espiral de venganza y violencia.”

(Alexiades y Peluso 2003).

Otra característica social de los *Ese Eja* es la adopción del primer hijo por los abuelos maternos. Adopciones a través de otros parientes también son comunes, inclusive fuera de la familia extendida. Cuando esos niños crecen tienen dos pares de parientes, con más opciones para definir su afiliación a otros *Ese Eja*. Este proceso se aumenta al tomar en cuenta el concepto de filiación compartida, donde la concepción es el resultado de la acumulación de la esperma en el vientre de la mujer, frecuentemente del padre oficial pero también de relaciones extramaritales (Alexiades, 1999, Lepri, 2005).

Alexiades (1999) mantiene que estas prácticas entre los *Ese Eja* influyen la interacción entre las personas y plantas en muchas formas. Por un lado este sistema de adopción expande la flexibilidad para la creación de la familia extendida, afectando de esta manera la distribución del conocimiento y los recursos vegetales en la comunidad.

El creciente contacto con la sociedad nacional durante el siglo XX y XXI ha implicado tres procesos interdependientes en cuanto a los patrones de asentamiento y subsistencia *Ese Eja*: la migración hacia partes bajas de los ríos, una menor movilidad, un menor énfasis en la caza y pesca y un mayor énfasis en la agricultura, incluyendo una mayor dependencia sobre cultígenos exógenos, como son el arroz, la caña de azúcar, la sandía y los cítricos. Igualmente las actividades de recolección se dirigen menos hacia especies y actividades ligadas a la subsistencia, y más hacia el contacto

con la economía del mercado, a través de plantas como la castaña, el palmiche o jatata (Peluso y Alexiades, 2005).

Chavarría (2003) agrega que aunque los *Ese Eja* son tradicionalmente más cazadores, actualmente han devenido en pescadores y agricultores debido a la reciente sedentarización, la vigencia de políticas conservacionistas que limitan la caza en sus territorios o a la depredación que ha sufrido el bosque en las últimas décadas.

Este proceso de articulación en la región ha evolucionado en nuevos patrones de identidad que incluyen elementos *Ese Eja*, de otros grupos indígenas, pan-Amazónicos y cristianos, facilitando así un nuevo proceso de construcción de la identidad, y de las relaciones sociales, ecológicas y cosmogónicas entre los *Ese Eja* y otros grupos indígenas. De acuerdo con Peluso y Alexiades (2005) este proceso se debe también a la adaptabilidad, flexibilidad y dinamismo de los *Ese Eja* y sus instituciones sociales y culturales que han permitido su supervivencia a lo largo del siglo XX, aún bajo condiciones sociales y políticas sumamente difíciles. Dicha capacidad de regeneración social continua manifestándose bajo nuevas condiciones ecológicas, sociales y políticas del siglo XXI, ofreciendo así una visión prometedora para las futuras generaciones *Ese Eja*.

En el capítulo 3 de este trabajo ampliaremos sobre otros aspectos de la organización social, como la chacra, modo de agricultura, la caza, pesca, y recolección, que son relevantes al manejo de los recursos naturales en estas comunidades.

#### 1.4.2. Estructura Política

A propósito de la capacidad de los *Ese Eja* de adaptarse a nuevos elementos en su entorno, en esta sección observamos la eficaz organización política que ha surgido, principalmente a través del contacto e influencia con las empresas de ecoturismo (Ministerio de Agricultura, 2012). Actualmente la CNI cuenta con el asesoramiento de la Federación Nativa del río Madre de Dios y sus afluentes (FENAMAD) para la aprobación de los reglamentos comunales que se están validando en reuniones de asamblea.

**Asamblea comunal:** este es el órgano supremo de la comunidad, donde hay un promedio de 70 representantes de familias que asisten a todas las reuniones de asamblea.

**Junta Directiva:** CNI cuenta con una Junta Directiva como órgano principal de gobierno, formada por un presidente, una secretaria, un tesorero y dos vocales. Las decisiones se toman en forma comunal y en asamblea. Tiene una duración de dos años. Se constata que el presidente nunca ha sido un colono andino.

**Juez de paz:** es otra de las autoridades comunales con las que cuenta CNI.

**Asociación de Padres de Familia (APAFA):** es el órgano paralelo a la junta directiva que se relaciona íntegramente con los quehaceres de las instituciones educativas presentes en la comunidad y está formado por los padres de familia que tienen hijos matriculados en estas instituciones.

**Comité de Control:** Está conformado por miembros de la comunidad, hoy en día está conformado por un presidente, un secretario, un tesorero y dos miembros con el fin de

contribuir con su opinión y gestiones. Tiene el encargo de resolver problemas comunales personales, morales, y profesionales relacionados al albergue y velar por los intereses de los beneficiarios colaborando estrechamente con la asamblea y la compañía de ecoturismo. El cargo es también de dos años.

**Otros comités comunales:** Debido a la presencia del proyecto de ecoturismo surgieron también otros Comités para lograr una mejor interacción con la empresa, promover gestiones comunales coordinadas, así como iniciativas de negocio a través de microempresas. De esta forma se organizó el Comité de Artesanos y el Comité de Puertos, además de un Comité de Aguajeros. Sin embargo éste último perdió impulso con el paso del tiempo ya que dependía de un proyecto. Existe la norma que establece que los comités deben aportar un 5% de sus utilidades a la comunidad. Según las informaciones esta norma no se ha cumplido siempre.

**Comunicador comunal:** es un cargo que nace también de la sociedad con la empresa de ecoturismo, para hacer de nexo entre la empresa y la comunidad, informando sobre convocatorias de puestos de trabajo en el albergue. Recibe un salario de la asociación.

**Coordinador de proyectos:** nace también de una necesidad identificada a partir de la sociedad con la empresa de ecoturismo. Labora desde la ciudad de Puerto Maldonado en las oficinas de la empresa. Cumple funciones múltiples de gestión, evaluación y asesoramiento a la junta directiva, así como representación frente a la comunidad de las iniciativas que se toman.

Según el informe Ministerio de Agricultura (2012), este cargo hasta el año 2010 fue ocupado por profesionales externos a la comunidad, seleccionados por la empresa de

ecoturismo; quienes eran percibidos como aliados de la empresa más que de la comunidad.

**Asistente de Coordinador de proyectos:** Acompaña las labores del coordinador y realiza gran variedad de gestiones de apoyo a la junta directiva.

**Bawaja Expeditions:** es la empresa comunal fundada en 2007, su junta directiva está compuesta por tres miembros. Administra la concesión de ecoturismo, el lago Tres Chimbas y el Centro Ñape. Es un órgano de gestión importante para la representatividad de la CNI. Es necesario que sus directivos socialicen mayor cantidad de resultados para que el comunero promedio esté enterado de los avances.

Finalmente, esta estructura destaca la alta capacidad de organización en CNI. Sin embargo, vale notar que esta estructura también refleja una excesiva dependencia en el ecoturismo, que puede interpretarse como una estrategia de intromisión e intervención en las prácticas tradicionales de organización de los *Ese Eja*.

#### *1.4.3. FUERZA POLÍTICA EN LA COMUNIDAD BAWAJA (CNI)*

Es evidente que de cierta forma los miembros de CNI han cultivado nuevas habilidades de manejo a través de su involucración con el ecoturismo, como resultado ha florecido una fuerte organización ejecutiva. Por ejemplo, cuando atraparon a cazadores en la reserva comunal en el 2006, miembros de la comunidad se reunieron para determinar las sanciones apropiadas, y decidieron retener los ingresos de los cazadores provenientes del turismo por ese año (Stronza, 2010).

Además de las sanciones cuando miembros de la comunidad violan las reglas, los miembros de la comunidad han aprendido a organizarse, combinar recursos, y trabajar

juntos para proteger lo que comparten. Por ejemplo, según Stronza (2010), en el 2003, antes de que el gobierno peruano anunciara planes para completar la carretera Interoceánica, miembros de la comunidad solicitaron una concesión para el manejo de unas tierras alrededor de una cocha, o laguna, en parte para proteger a las nutrias gigantes.

Poco después de ganar la concesión, el gobierno también le dio acceso a otra petición privada, quien buscaba permiso para pescar en el lago. Líderes de Infierno se unieron con otros socios para reclamar esa concesión. El reclamo requirió negociaciones políticas, dinero, apoyo de otros operadores turísticos y organizaciones, incluyendo la sociedad peruana de leyes ambientales. Luego de muchos meses de petitionar y pagar miles de dólares, los cuales la comunidad había apartado de las ganancias de ecoturismo, el gobierno revocó la concesión privada de pesca a favor de la comunidad y sus socios.

A medida de que la comunidad esta co-manejando y viendo ganancias de las operaciones de la compañía de ecoturismo, y trabajando junto con el gobierno para asegurar los títulos de las tierras y extendiendo sus fronteras; los miembros de la comunidad también están enfocándose en definir claramente quienes son y quienes no son los miembros de la comunidad.

Es importante notar que la actividad de ecoturismo en las comunidades indígenas puede significar un conflicto con sus prácticas tradicionales sustentables debido a que las empresas ecoturísticas en general se oponen al aprovechamiento de los recursos naturales por estas comunidades, fomentando la perdida de algunos conocimientos

tradicionales sustentables de las comunidades colindantes a APs con una importante presencia de actividades de ecoturismo. Además, el ingreso económico proveniente de esta actividad tiende a fomentar el consumismo. Consecuentemente, el ecoturismo tiende a crear más dependencia en el mercado externo para las necesidades de las comunidades indígenas, deteriorando su relación tradicional con su territorio.

Anteriormente el proceso para hacerse miembro era muy fácil. Actualmente este proceso es más restringido. Estos nuevos protocolos de formalidad han llevado a líderes comunitarios a debatir la necesidad de que un abogado establezca y codifique estatutos. Stronza (2010) explica que este nuevo nivel de organización y manejo es el resultado de la práctica adquirida trabajando con la compañía de ecoturismo.

#### 1.4.4. LENGUA *ESE EJA*

La importancia de la lengua *Ese Eja*, una lengua que según la UNESCO está catalogada como una lengua “seriamente en peligro” de desaparecer en el Perú, es clave para reforzar los valores culturales de los “antiguos”, ya que, según Chavarría (2003), los conceptos de identidad y armonía se comunican en el ethos indígena. Por ejemplo, en algunos casos se usa la lengua durante las asambleas comunitarias para fortalecer la identidad y excluir a los mestizos de la discusión.

En este contexto, en 1998 se llevó a cabo el primer “Taller de la Lengua y Cultura *Ese Eja*” en la comunidad de Infierno, para poder buscar un alfabeto que efectivamente represente la lengua. Los tópicos que se discutieron incluían animales, caza, plantas, agricultura, y uso de plantas medicinales, topónimos y territorialidad, además de uso de técnicas tradicionales; tradición oral e historia local. El alfabeto fue aprobado por el gobierno peruano en el 2000 (Chavarría, 2003).

## 1.5. COSMOVISIÓN DE LOS *ESE EJA*

Para mejor entender la compleja interacción entre los *Ese Eja* y su entorno, es fundamental partir desde su cosmovisión, que son la raíz de la espiritualidad, la ética y el comportamiento. Vale notar que este es un esfuerzo de sintetizar la compleja cosmovisión *Ese Eja* para así determinar los elementos que componen las prácticas para el aprovechamiento de PFNM en CNI.

### 1.5.1. EL ORIGEN DE LOS *ESE EJA*

Las tradiciones orales identifican a las cabeceras del río Tambopata (o "*Baawaja*") como el lugar donde los ancestros mitológicos descendieron del cielo en una soga de algodón (Peluso y Alexiades, 2005). Además, registros etnohistóricos examinados por Alexiades (1999) ubican a los *Ese Eja* viviendo en el Río Tambopata desde el Siglo XVI.

Según su tradición oral los *Ese Eja* comparten un origen mítico con los animales, un origen que por lo general no implica a las plantas. Esto se debe a que durante los tiempos cuando los *Ese Eja* tenían un contacto directo limitado con los *deja* (otros humanos), su subsistencia era caracterizada por la alta movilidad, y una dependencia en proteína silvestre y pequeña agricultura basada en plátanos (Alexiades, 1999).

En el trabajo de Alexiades (1999) podemos apreciar que la integración gradual al estado nacional ha implicado un cambio, hacia una agricultura más establecida y actividades de extracción basadas en el mercado. Hoy en día las plantas ocupan un lugar más importante, debido a que la agricultura y la extracción forestal están basadas en la interacción con plantas. Observaciones similares se pueden apreciar en otras cosmovisiones de indígenas de la amazonia, donde sus cosmovisiones se centran casi exclusivamente en los animales.

### 1.5.2. ÉTICA ESPIRITUAL DE LOS ESE EJA

Todos los aspectos de la vida de los *Ese Eja* se rigen según su espiritualidad. Por ejemplo, (Ocampo-Raeder, 2009) nos habla del caso de la *huangana*, o pécarí, que es la carne de monte más apreciada, seguida por el tapir, y su significado está conectado directamente con su cosmovisión y tradición chamanística. Para los *Ese Eja*, sus ancestros se reencarnan en *huanganas*, de modo que al cazarlos no solo traen el regalo de la carne sino también, por medio de un ritual llevado a cabo por el chamán (llamado *eyamitekwa*), traen mensajes del mundo espiritual.

Estos mensajes proporcionan información no solo sobre la condición del bosque sino también sobre el comportamiento de los *Ese Eja*. De esta manera, obtener *huangana* se convierte en un mecanismo crítico para la negociación de conflictos en la comunidad. En otras palabras Ocampo-Raeder (2006) sostiene que el comer *huangana* mantiene la salud emocional del *Ese Eja*, e incluso durante periodos de escasez, se percibe un cambio de temperamento en la comunidad. Además, en CNI ciertos problemas de salud, mala suerte o conflictos son atribuidos a la falta de *huanganas*. Además la caza de *huangana* se distingue porque está enraizada con el reino espiritual, por lo tanto es fundamental para los *Ese Eja* mantener conexiones positivas con los espíritus del bosque (*eshawa*), ya que ellos no distinguen entre el mundo real y el mundo espiritual (Ocampo-Raeder, 2006, Alexiades, 1999).

En este contexto, Peluso (2004) sugiere que los animales también tienen un papel cultural clave para interpretar sueños y ritos para poner el nombre a los hijos. Es decir, los *Ese Eja* acostumbran a darle el nombre del animal que ven en sus sueños a sus hijos, con algunas excepciones, por ejemplo, no usan el nombre de animales que temen

como la anaconda o el jaguar, ya que esto invocaría el espíritu maligno de estos animales.

Estos ejemplos determinan las fuertes conexiones que existen entre el proceso de manejo de recursos naturales y la identidad *Ese Eja*. Las plantas y animales que se consumen tienen un valor más allá de lo monetario y de su contenido nutritivo. El dejar de comer e interactuar con ciertos productos, que se encuentran en una variedad de zonas en un territorio, puede causar fuertes reacciones emocionales físicas, que se manifiestan mediante dinámicas sociales y mecanismos culturalmente complejos que en muchos casos solo los participantes pueden explicar o percibir (Ocampo-Raeder, 2009).

En resumen, vale recalcar las observaciones de Chavarría (2003) que señala que la cultura *Ese Eja* refleja que el hombre no está destinado a dominar la naturaleza. El *Ese Eja* y naturaleza se complementan y forman una unidad que interactúa sobre la base de una reciprocidad y un diálogo permanente, a diferencia de la visión occidental. Consecuentemente la depredación o el saqueo de los recursos son ajenos al comportamiento *Ese Eja*. El hombre convive con el paisaje, con los árboles, animales, seres vivos del bosque, del aire o del agua. Ellos son también gente o *Ese Eja* y tienen roles en el desarrollo de su historia.

## **CAPÍTULO 2. CONTEXTO REGIONAL: COMUNIDAD NARANJAL PONIENTE (QUINTANA ROO, MÉXICO)**

En este capítulo revisaremos los siguientes aspectos relativos a la Comunidad de Naranja Poniente ubicada en la Selva Maya, en Quintana Roo, México con el objetivo de poner en contexto su entorno social y ambiental:

- Descripción del ecosistema en la Selva Maya
- Aspecto histórico de la región
- Organización socio-política de los Maya Macehuales
- Cosmovisión de los Mayas Macehuales

La selva central en Quintana Roo conserva importantes macizos boscosos y representa una de las masas arbóreas tropicales de mayor superficie de México (Mendoza Vega y Molina Rosales, 2012). Esta área forma parte de la Selva Maya, que incluye selvas del sureste mexicano y de países vecinos como Guatemala y Belice. La Selva Maya es considerada como una de las más importantes del continente americano.

### **2.1. EL ECOSISTEMA EN LA SELVA MAYA**

Como uno de los ecosistemas más importantes del hemisferio norte, la Selva Maya juega un papel determinante en términos de su biodiversidad y de su importancia para la regulación climática. Este ecosistema cuenta con una extensión de 3 millones de hectáreas de selva húmeda tropical, casi en su totalidad. Conocido también como el Gran Petén, este conjunto de selvas está conformado por las selvas de la Lacandona en Chiapas, las del sur de Campeche y Quintana Roo y las del Petén en Guatemala y Belice (CentroGeo, 2009).

La variabilidad de altura y de precipitación permite una gama de tipos de vegetación que van desde bosques de pinos y encinos en las partes altas hasta las selvas siempre verdes de las tierras bajas y húmedas. La selva maya está dividida conceptualmente en tres zonas: la zona sur que incluye la costa del Océano Pacífico y las tierras altas de Chiapas, Guatemala y El Salvador; la zona centro que la conforman las tierras bajas del sur de la península de Yucatán, y la zona norte, la llanura peninsular. El tipo de selva más característica de las tierras bajas mayas es la selva alta perennifolia o bosque lluvioso de montaña baja.

Como señala CentroGeo (2009), hace más de 5,000 años que esta región está habitada de manera continua por una población maya, quienes manejaban sus tierras con el fin de incrementar la fertilidad y la biodiversidad de ellas.

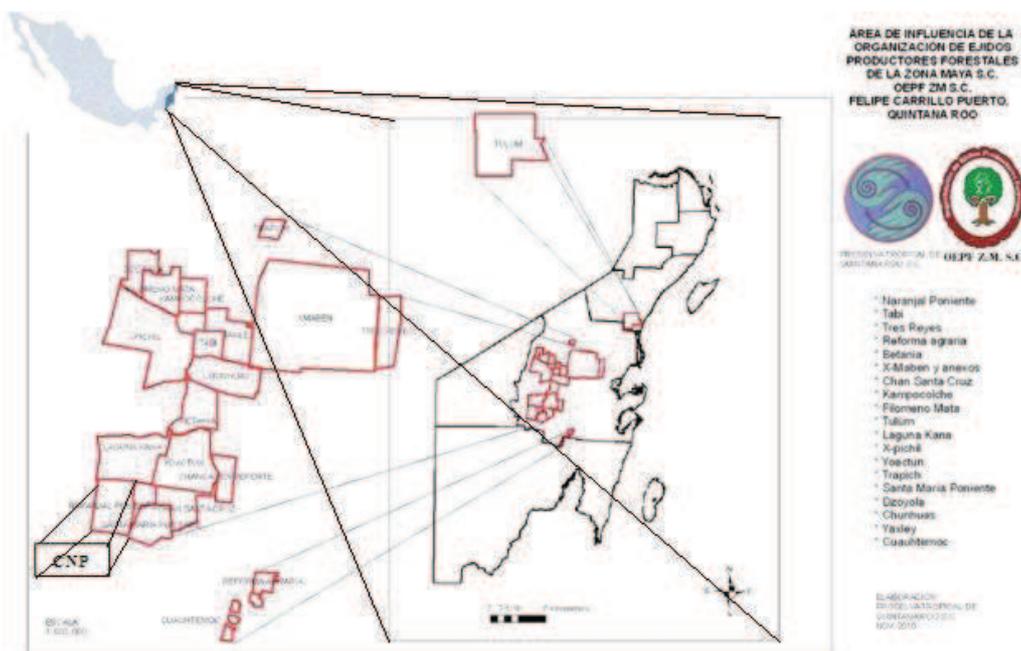
#### *2.1.1. LA PENÍNSULA DE YUCATÁN Y LA ZONA MAYA DE QUINTANA ROO*

Respecto al ecosistema de la península de Yucatán, su limitante más significativo para la producción primaria es el agua. Consecuentemente la precipitación genera un gradiente latitudinal que se refleja en la composición de flora y fauna, siendo en su mayoría selva subperennifolia mediana, y también selva baja caducifolia (CONABIO, 2008).

El paisaje en la Zona Maya de Quintana Roo es un mosaico en donde las partes altas tienden a parecer más a selvas caducifolias y las partes bajas más a selvas húmedas, hasta llegar a bajos que parte del año quedan inundados. En estos últimos, el limitante es el oxígeno y la vegetación es selva baja inundable (Vester y Calmé, 2003).

Quintana Roo cuenta con aproximadamente un millón de hectáreas de superficie forestal de las cuales alrededor de 600 mil están bajo algún tipo de manejo, mientras que las restantes están incluidas en la Reserva de la Biósfera de Sian Ka'an (Gérez *et al.*, 2001). El Municipio de Felipe Carrillo Puerto, donde se encuentra el ejido CNP, concentra el 35% (247,383 Ha) de la superficie forestal estatal (ver figura 2.1). En esta zona el ecosistema más utilizado es la selva mediana subperennifolia, para conversión a agricultura de temporal, uso pecuario, la extracción de madera y usos forestales (Vester y Calmé, 2003, CONABIO, 2008).

**Figura 2.1. Mapa de ubicación de Quintana Roo y ejidos, incluyendo CNP.**



Fuente: (OEPFZM, s.f.)

El clima en el estado es cálido húmedo, con una temperatura media anual de 22°C y precipitación media anual de 500 - 2500mm. En la parte central del estado, donde se localiza CNP, prevalece un clima cálido sub-húmedo con lluvias en verano. El clima se

considera estacional ya que el 75% de la precipitación se concentra en el período de mayo a octubre, siendo los meses de septiembre y abril el de máxima y mínima precipitación respectivamente (CONABIO, 2008, Gérez *et al.*, 2001).

Las lluvias de invierno (25 % de la precipitación) se originan por los “nortes” – una condición meteorológica que causa una caída en la temperatura, generalmente debido a vientos provenientes del norte – que generalmente se presentan acompañados por vientos que pueden llegar hasta 100 km/h. La región está comprendida dentro de la zona ciclónica tropical del Caribe, que ciertas temporadas del año está sujeta a tormentas tropicales, ciclones y huracanes (Gérez *et al.*, 2001).

Además de las selvas medianas subperennifolias, dentro de los terrenos de CNP se presentan otros ecosistemas destacándose las sabanas y las selvas inundables. La presencia de estas comunidades es el resultado de la interacción entre la elevación del terreno,--que determina la proximidad del manto freático--, y la cantidad de suelo fértil acumulado (Gérez *et al.*, 2001).

Gérez *et al.* (2001) indica que estas zonas se localizan en terrenos bajos donde el drenaje es deficiente y el agua se acumula por períodos de tiempo prolongados. En estos sitios la vegetación cambia abruptamente, formando aguadas. Las especies dominantes resisten las condiciones de inundación, como el chechén (*Metopium brownei*) y el palo de tinte (*Haematoxylon campechianum*) entre las más importantes.

## 2.2. HISTORIA DE LA REGIÓN

Como previamente hemos mencionado, lejos de ser ecosistemas prístinos, esta región como otras selvas del continente americano, es en gran parte un producto cultural y

antrópico, resultado de prolongados períodos de interacción entre procesos naturales y actividades humanas, principalmente la agricultura y la recolección. Como señala Vester y Calmé (2003), existen evidencias de que la parte central de la Península fue densamente poblada y cultivada de manera intensiva. Esta combinación de cultivos intensivos y densa población no existe en la actualidad, aunque desde los años 1930 la densidad de población ha estado incrementándose de manera particularmente rápida en las últimas dos décadas.

En esta sección destacamos los principales acontecimientos históricos que han influenciado el manejo de los PFMN entre las comunidades de la región.

### *2.2.1. LA GUERRA DE CASTAS*

La denominada Guerra de Castas fue un conflicto sangriento en la región, en el que se perdieron cerca de un cuarto de millón de vidas humanas. El motivo principal que originó este conflicto fue las condiciones inhumanas de esclavitud en la que vivían los mayas de la península después de haber sido sometidos durante varios siglos a consecuencia de la conquista. En ese entonces solo los criollos y algunos mestizos eran ciudadanos con pleno derecho. Los mayas, por el contrario, eran foráneos en sus propias tierras (Macias, 1999).

En esencia la rebelión sostenida por los mayas en la región oriental de la península de Yucatán, contra los poderes estatal y federal, tuvo una duración de 55 años (1847-1901). Esta resistencia fue posible en gran parte con el apoyo de armamento proveniente de los ingleses desde Belice y a cambio de explotar el territorio con libertad para adquirir maderas preciosas y tintóreas (Macias, 1999).

En 1893 ambas partes, México y los ingleses en Belice, acuerdan sus fronteras, acontecimiento que ayudó a apaciguar la guerra de castas. En 1895 algunas embestidas militares del gobierno mexicano llevaron a la ocupación rebelde de Chan Santa Cruz,-- actualmente la ciudad de Felipe Carrillo Puerto--, convirtiéndose en el último bastión de los rebeldes mayas. En abril 1901 cae Chan Santa Cruz y la resistencia maya. Finalmente, en 1904 la parte oriental de la península es convertida en territorio nacional (CDI, 2009).

### 2.2.2. LOS MAYAS MACEHUALES

Los mayas de la región de Quintana Roo, autodenominados *macehuales*, incluyen a los descendientes de los mayas rebeldes que protagonizaron la guerra de castas en el siglo XIX. Al rebelarse, estos mayas se integraron en las selvas de Quintana Roo e intentaron reproducir el modo de vida de los antiguos mayas, rescatando algunos aspectos importantes de su cultura milenaria.

Vale notar la procedencia de la palabra *macehual*, palabra nahua que significa “persona del común”, entró según parece en la lengua maya alrededor del 900 de nuestra era con la conquista mexicana. Para 1847, cuando estalla la Guerra de Castas, la palabra había perdido todo su sentido peyorativo y los mayas la utilizaban refiriéndose a sí mismos. Esta actitud todavía dura en Quintana Roo, pero el maya yucateco ahora la usa para designar a un inferior social (Bello y Estrada, 2011).

En la actualidad viven en 33 pueblos que mantienen importantes relaciones ceremoniales, incluyendo Tulum y Felipe Carrillo Puerto. Como es el caso en otros pueblos indígenas a lo largo del territorio americano, la resistencia de los mayas ante

las condiciones del colonialismo se ha expresado de manera estruendosa y violenta en contextos de rebelión (Meza, 2012).

La vida comunal, o la *comunalidad*, históricamente reproducida por los mayas macehuales, se explica por la cosmovisión y entorno cultural y medio-ambiental de sus pueblos (Meza, 2012). Además, la defensa de los derechos territoriales y agrarios de los pueblos y comunidades mayas macehuales, explica también en parte la *comunalidad*, en tanto que práctica política, como una opción y acción descolonizadora.

Rendón (2003) define el modo de vida comunal como un sistema cultural en el que se vive bajo la igualdad de derechos y obligaciones de todos los miembros de una comunidad para participar en la decisión del destino de ésta, así como para disfrutar de sus bienes y productos.

### *2.2.3. ESTRATEGIAS DE APROVECHAMIENTO DE RECURSOS MADERABLES*

Después de la independencia de México en el siglo XIX, se otorgaron concesiones a empresas extranjeras para la extracción de madera, por lo que los bosques fueron aprovechados de manera continua. En décadas más recientes, este aprovechamiento fue realizado por la empresa paraestatal Maderas Industrializadas de Quintana Roo (MIQROO), que operó durante casi 30 años, de 1954 a 1983. La MIQROO estructuró lo que fue considerado el primer plan de manejo para el aprovechamiento de bosques tropicales en América Latina.

Una vez que terminaron las actividades de MIQROO, se inició una forma más responsable y participativa de manejo forestal, el Plan Piloto Forestal (PPF). Este plan operó dos años (1984-1986), y fue un esfuerzo compartido entre el gobierno federal y el

estatal que incluyó la participación local de las comunidades y contó con apoyo del gobierno alemán. El PPF dio cabida a los actuales planes de manejo sustentables de los ejidos (Vester y Navarro-Martínez, 2007).

El PPF adoptó, en gran medida, el plan de manejo que la MIQROO había empleado para realizar sus aprovechamientos de madera. Por otra parte, y sin contar con un plan de manejo, desde los años 70 gran parte de los ejidatarios de la zona estuvieron extrayendo maderas tropicales duras para durmientes de ferrocarril.

A partir del impulso del PPF de Quintana Roo, en 1984, se inició la participación del aprovechamiento forestal de los ejidos que integran la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya (OEPFZM); en la que participa el Ejido de CNP (Gérez *et al.*, 2001).

Finalmente, desde fines de la década de los 70 se presenta el mega desarrollo turístico de la llamada Riviera Maya, que se ha expandido paulatinamente de norte a sur alcanzando ya los límites de los territorios mayas macehuales así como los proyectos y programas de conservación y turismo arqueológico y ecológico de la llamada “Zona Maya” y el complejo de la Reserva de la Biósfera Sian Ka’an (Meza, 2012).

#### *2.2.4. EJIDOS EN LA ZONA MAYA*

Consecuentemente, desde mediados de los 80 los ejidos han sido los responsables directos de la extracción de madera, actividad principal que han realizado principalmente con base en planes de manejo autorizados por las agencias gubernamentales correspondientes, así como el aprovechamiento de otros recursos. De esta manera los ejidos en Quintana Roo reclamaron sus derechos sobre el bosque y

tomaron conciencia de la necesidad de organizarse para defender sus territorios (Vester y Navarro-Martínez, 2007).

La OEPFZM (s.f) define el ejido como una forma comunal de propiedad de la tierra que fue promovida en México por la llamada Reforma Agraria en la década de los años 30, durante el gobierno del Gral. Lázaro Cárdenas. Esta modalidad de explotación de la tierra se extendió por más de cinco décadas y actualmente cubre más del 95% de las superficies forestales de Quintana Roo. Los ejidatarios, generalmente hombres que fundaron una comunidad o sus herederos, deciden conjuntamente el uso del suelo. Los primeros ejidos forestales de Quintana Roo con una concepción forestal se constituyeron en los años cuarenta; la principal actividad económica prevista era la recolección de látex de chicozapote, que es la materia prima para producir chicle. Estos ejidos fueron dotados con superficies totales grandes (entre 20,000 y 90,000 ha) y una alta extensión forestal para cada familia de ejidatarios (más de 400 ha por ejidatario); 10 son los ejidos que más han conservado su cobertura forestal (del 30 al 80% de la superficie total). Fueron dotados con la obligación de preservar los bosques y aprovecharlos de forma racional y comunal (OEPFZM, s.f.).

Es innegable que los ejidos han enfrentado varios problemas en su intento por manejar los bosques, pero algunos han logrado consolidar Empresas Forestales Comunitarias (EFC) exitosas que los han convertido en modelos de manejo forestal sostenible con viabilidad económica. Según Vester y Navarro-Martínez (2007), estas EFC, además de ingresos económicos, generan también beneficios indirectos a los ejidos como la creación de empleos locales, con lo que contribuyen a la estabilidad social.

### 2.2.5. NARANJAL PONIENTE (CNP)

El ejido Naranjal Poniente quedó constituido con una superficie total de 13,230 hectáreas. Tiene una población total de 685 habitantes, de los cuales 124 son niños menores de 10 años y 17 son de la tercera edad o adultos mayores. 147 son ejidatarios inscritos en el Registro Agrario Nacional de los cuales han fallecido 8 y 3 han abandonado el ejido, quedando actualmente 136 activos (Mendoza Vega y Molina Rosales, 2012).

El ejido posee una superficie forestal considerada como área forestal permanente de 7,500 hectáreas, por lo que se ha enfatizado la importancia por aprovechar sus recursos bajo un programa de manejo sustentable y de ser posible incrementar su extensión, con el objeto de preservar especies de animales y vegetales que la población utiliza principalmente como alimento (Mendoza Vega y Molina Rosales, 2012).

Para los ejidatarios de Naranjal Poniente, el bosque es considerado como su principal patrimonio productivo colectivo. Los reglamentos y acuerdos internos orientados a su correcto aprovechamiento y conservación son respetados y constituyen una garantía para la permanencia de la selva. El involucramiento del total de la población en la problemática forestal es evidente (Gérez *et al.*, 2001).

El sistema productivo en Naranjal Poniente, como en otros de los ejidos forestales mayas, basado en la agricultura de roza, tumba y quema y en la extracción de chicle, requiere de la permanencia del bosque tropical. Se trata de ejidos con un fuerte interés por la preservación de sus bosques y con tradiciones de manejo de sus recursos forestales (Cabarle *et al.*, 1997).

En Naranja Poniente la inversión social ha sido reducida: con las utilidades restantes se ha instalado el teléfono y se construyó la casa ejidal. Una parte de las utilidades se utiliza para el pago de los servicios de agua y electricidad. En el contexto regional es una comunidad favorecida, cuya población tiene condiciones de ingreso superiores a las del resto de los ejidos de la Zona Maya y en la que los jóvenes no se ven obligados a emigrar por falta de opciones económicas (Cabarle *et al.*, 1997).

### 2.3. ORGANIZACIÓN SOCIO-POLÍTICA

Los pueblos indígenas de la parte central de Quintana Roo tienen una organización religiosa-militar. Hay cargos militares de general, comandante, capitán y sargento; junto con el *nojoch tata*, los escribientes (sagrados) y los rezadores, conforman un selecto grupo que está integrado a la administración municipal (CDI, 2009).

En este sentido el acceso a la tierra (dotaciones, herencias), el trabajo colectivo involucrado para hacerla producir, y las agrupaciones (parentales o no) para desplegar modelos de distribución, cotidianos y ceremoniales, domésticos y comunitarios, locales y regionales, cuya especificidad son los sistemas económico-políticos vigentes a través de una estructura patrilineal y teocrático militar que se refleja en prácticas tradicionales como los *matanes* (celebración religiosa para el reparto de alimentos) (Macario *et al.*, 2012).

La importancia del bosque en la economía local, la funcionalidad que hasta ahora han tenido las empresas en el ejido y la imposibilidad legal de privatizar los bosques de propiedad colectiva, han actuado como elementos clave para la estabilidad del bosque, a la vez que respaldan la permanencia de los núcleos agrarios (Cabarle *et al.*, 1997).

En Naranja Poniente existen reglamentos que establecen sanciones a quienes no respeten las áreas forestales permanentes e incluso acuerdos que favorecen la expansión de las áreas forestales; es así que el ejido ha decidido incorporar a la reserva forestal las parcelas agrícolas en las que existan 10 o más árboles de caoba y ha prohibido la ganadería con el fin de proteger el bosque (Cabarle *et al.*, 1997).

El aprovechamiento forestal se realiza por los propios ejidatarios –dueños de los recursos forestales– organizados a través de comités electos por asamblea que duran en su cargo un año. Los comités cuentan con la asesoría de la dirección técnica de la OEPFZM y mensualmente informan sus avances en el aprovechamiento y en el ejercicio financiero. El ejido ha desarrollado habilidades de planeación, administración y operación de las prácticas forestales.

Una de las acciones más importantes que caracteriza el manejo forestal comunitario de la Zona Maya y el elemento central de la propuesta de ordenamiento territorial del Plan Piloto Forestal de Quintana Roo son las áreas forestales permanentes de donde se excluyen las actividades agrícolas y ganaderas por acuerdo de la asamblea ejidal (Gérez *et al.*, 2001).

En el largo plazo, la existencia de estas áreas garantiza la permanencia de especies, especialmente las de ámbitos amplios de distribución y, más importante aún, la presencia de corredores y bloques extensos de selva que permiten la continuidad de los procesos necesarios para el funcionamiento del ecosistema.

Los Comités son los siguientes (Gérez *et al.*, 2001):

- ◆ El Comité de Administración de Maderas Preciosas y Tropicales integrado por un jefe de monte o de campo; un técnico forestal, que es además ejidatario y un administrador.
- ◆ El Comité de Documentación integrado por un documentador, un numerador, un cubicador y un motosierrista.
- ◆ El Comité del Treefarmer. Integrado por un administrador, dos cableros y un motosierrista. El ejido compró el Treefarmer con sus ahorros. Lo maneja un operador profesional a quien se le paga salario.
- ◆ El Comité del Aserradero, actualmente sin funciones pues los dos aserraderos del ejido –uno fijo y otro móvil– dejaron de funcionar y su reparación no es costeable debido a los bajos volúmenes de aprovechamiento.
- ◆ El Comité de Obras Públicas, tales como el alumbrado.
- ◆ El Comité de la Camioneta integrado por un administrador.

El Comisariado Ejidal es la máxima autoridad en las cuestiones relativas al ejido y a los aprovechamientos forestales. Es un cargo electo por asamblea con la participación de todos los ejidatarios, y tiene una duración de tres años.

Vale citar una observación contenida en el informe certificador de Gérez *et al.* (2001) con respecto a la organización de CNP:

“[...] desde esa perspectiva empresarial, la gestión forestal del ejido, a partir de la administración ejidal colectiva resulta una debilidad, pues no cuentan con instancias profesionales de administración de los recursos. Sin embargo, la evaluación de sus mecanismos e instrumentos de

administración y de sus instancias colectivas de toma de decisiones, reportaron altos puntajes pues combinan transparencia, consenso y eficiencia. Considerando el origen de la organización, sus raíces culturales de democracia participativa y su proyecto de autonomía, sobreponer a la organización colectiva ejidal autónoma una instancia de administradores profesionales para la toma de decisiones implicaría para el ejido dar marcha atrás, y generaría un sinnúmero de conflictos que difícilmente podrían sortearse, además de que por sí misma no garantizaría una mayor rentabilidad económica. Los ejidatarios valoran como una conquista el control, sobre las decisiones de sus aprovechamientos y el reconocimiento sustentable de su manejo, de ahí su interés por obtener la certificación de SmatWood/CCMSS.”

Adicionalmente, Meza (2012) propone el trabajo comunal como elemento central, considerando que la *comunalidad* descansa en el trabajo concreto: “...el trabajo para la decisión (la asamblea), el trabajo para la coordinación (el cargo), el trabajo para la construcción (el tequio) y el trabajo para el goce (la fiesta)”. Además, Meza (2012) asume como elemento central de la *comunalidad* el territorio, considerando que los seres humanos establecen relación con la Tierra de dos formas: a través del trabajo y a través de ritos y ceremonias comunitarias hacia la Tierra, concebida como Madre. En este doble sentido se basa la reivindicación territorial de los pueblos indígenas. Retomando esas propuestas, Rendón (2003) agrupó un conjunto de cinco elementos fundamentales que manifiestan más concretamente la vida comunal:

el territorio comunal, el trabajo comunal, el poder político comunal, la fiesta comunal y la asamblea comunal.

En las comunidades mayas macehuales los elementos fundamentales o centrales de la organización comunal en que se desenvuelven sus actividades cotidianas, productivas y rituales son: la lengua maya, la cosmovisión maya y el territorio comunal maya (Meza, 2012).

En el siguiente capítulo desarrollamos otros aspectos de la organización social, como la milpa, el solar, el rancho maya, el modo de agricultura, y la recolección de productos forestales, que son relevantes al manejo de los recursos naturales en estas comunidades.

#### 2.4. COSMOVISIÓN DE MAYAS MACEHUALES Y “LA MAYA”

En poblaciones con modo de vida comunal, la reciprocidad y participación en un territorio concreto son la base de la vida comunitaria. Entre los mayas macehuales la vida se desarrolla en un territorio concreto, entendible, propio y apropiado simbólicamente, un territorio natural sacralizado, donde la naturaleza (la especie humana incluida en ella) y fuerzas sobrenaturales interactúan dentro de este territorio (Rendón, 2003).

La lengua maya, o “la maya” es el sistema de comunicación que usan los mayas macehuales en los espacios donde ocurre la vida cotidiana y las actividades productivas, rituales y festivas (Meza, 2012).

En su análisis Meza (2012) plantea que las asambleas ejidales y generales se desarrollan en “la maya”. La maya se habla entre ancianos, adultos y niños; se utiliza

para educar a los hijos, hablar con las autoridades, los médicos tradicionales, con los parientes y los vecinos; es el idioma empleado por los humanos para comunicarse con los seres y dueños de la naturaleza (*yuumil Kaax*), de la casa (*yuumilnaji*) y las deidades (Meza, 2012).

Como indica Meza (2012) en su análisis, la maya se emplea para nombrar todos los objetos y aspectos de la cotidianidad y designar al conjunto de elementos que forman lo que ellos reconocen como *Tulaca*, es decir, todo lo que existe, o la naturaleza: las plantas o *kaax*, los árboles maderables *cheo'ob* y frutales o *cheo'ob ku tsaik ichilo'ob*, los arbustos o *jubche* y maleza o *sakad* o *kabatako'ob*, las flores y las plantas medicinales o *kaaxilsak* y raíces o *mooxt*; los cultivos, hortalizas; los animales del monte o *balché ob kaax*, los silvestres domesticados, de patio o in *wala'k balcheo'ob*, de laguna (*kanap*) o *alaak* o *yik'ab ja*, los insectos o *k'oxlo'ob*; las piedras o *saskab tunich* y los cenotes o *dzonot* y otros cuerpos de agua o *ha*; el aire o *ik* y la tierra o *lu'um*.

También en la maya se nombran las partes del cuerpo humano, las enfermedades de las personas, animales y plantas, y sus remedios. Es referente de los conocimientos, valores, mitos, creencias, la historia; las técnicas de trabajo; los términos de parentesco; los cargos (Meza, 2012). Se utiliza para hablar de los problemas, necesidades y los proyectos familiares y comunitarios.

Durante un ritual entre los Macehuales que se realiza en mayo y junio, justo antes de empezar la siembra, se hacen peticiones a *Chac* (deidad milenaria maya del agua) por el beneficio de la lluvia para sus cultivos, ofreciéndole atole de maíz que se coloca

sobre la tierra por cultivar, a través de rezos en la maya (Meza, 2012). A *Chac* se atribuye la autoridad para controlar la lluvia que requieren los cultivos y se le reza en maya, pidiéndole el favor de la lluvia en la justa medida de lo que sus milpas la necesitan (Meza, 2012).

En resumen, “la maya” es uno de los más importantes elementos de identidad de sus habitantes.

Como se mencionó más arriba, en la maya, una palabra define al conjunto de seres y elementos de la naturaleza: *tulaca*, que traducida literalmente al castellano designa a todo lo que existe. *Tulaca* incluye a los seres humanos, lo que permite pensar que los territorios mayas son espacios antropogénicos en donde todas las actividades efectuadas por las comunidades mayas macehuales tienden a preservar el equilibrio con la naturaleza, pues la supervivencia del ecosistema significa su propia supervivencia (Meza, 2012).

Meza (2012) concluye que no es coincidencia que Sian Ka’an,-- que incluye dos reservas de la biósfera y el área de protección de flora y fauna más importante del país-- , se encuentre en territorios que han formado parte de los lugares sagrados y cotidianos de estas poblaciones mayas y que tiene un alto grado de conservación de sus ecosistemas gracias al uso y cuidado que los mayas han hecho de “*tulaca*”.

Meza (2012) observa además que, entre los mayas de Quintana Roo se practica la reciprocidad comunitaria también entre las entidades sagradas y la naturaleza, tal como concebían los antiguos mayas la relación entre la naturaleza y sus deidades. Por ejemplo, los sacerdotes mayas realizan un servicio ritual tanto a su comunidad religiosa

como a su dios, el de la iglesia maya, la santísima cruz y los santos y vírgenes que coexisten con los de la religión cristiana.

Pero además del grupo de dignatarios y guardianes de la tradición católica-maya, los demás habitantes reconocen la existencia de seres, dueños, lugares, personas y fuerzas sagradas de la naturaleza con quienes debe procurarse una relación de respeto y de reciprocidad, que para el culto cristiano que desde la época colonial penetró en la región, forman más parte de lo profano que de lo sagrado (Meza, 2012).

Meza (2012) explica algunas creencias de los mayas macehuales quienes rinden respeto a *Uyumil Kaax* o el “dueño del monte”, quien habita y rige alrededor de los poblados humanos. Entre las creencias macehuales también existen los dueños del agua (de las lagunas y cenotes) y de los terrenos donde se cultiva la milpa. Es por eso que se han desarrollado rituales y actitudes que se han transmitido de generación en generación para prevenir los castigos correspondientes a las faltas cometidas por los seres humanos hacia ellos, que para los macehuales suelen manifestarse de manera individual o colectiva: como padecimientos corporales (dolores, inflamación de diferentes partes del cuerpo, fiebre o muerte) o como desastres naturales que afectan a poblaciones enteras (huracanes, sequías, plagas en los cultivos, malos vientos, epidemias) .

Asimismo, los cuerpos celestes como la luna y las estrellas informan a los campesinos cuándo sembrar, particularmente los cítricos; a todos los Macehuales cuándo construir sus casas, y a los cazadores cuándo es buen día para cazar. Los Mayas Macehuales interpretan los signos y señales que los componentes de *Tulaca* proporciona: el

comportamiento de los animales, el viento, las nubes, los astros, los colores del cielo, sonidos del ambiente, el canto de los árboles. Junto a la descripción de todas esas señales existen relatos de experiencias y creencias de los que conforman la concepción maya macehual de la vida y que explica y justifica su actuar cotidiano, ritual, productivo y festivo (Meza, 2012).

Finalmente, en la concepción maya macehual de la naturaleza existe claridad acerca de las diferencias entre los seres humanos y otros seres, pero a estos otros se les atribuyen capacidades que los humanos pueden conocer y aprovechar, si y sólo si se es recíproco con ellos (Meza, 2012).

Por ejemplo, un curandero macehual explica que: “Todas las plantas saben curar pero nadie lo sabe; y hay que tenerles respeto, no cortarlas porque sí. Hay que dar gracias, rezo, ofrenda” *entrevista con informante clave de la comunidad El Señor, 15 de febrero del 2010* (Meza, 2012).

Estas ideas describen esa relación de reciprocidad entre los seres humanos y las plantas y posicionan al ser humano fuera del centro, es decir, en sentido contrario al antropocentrismo que ostenta en otras concepciones,--como la occidental--, pues *son las plantas las que saben curar* y no los hombres que saben para qué sirven las plantas (Meza, 2012).

### **CAPÍTULO 3. APROVECHAMIENTO DE PRODUCTOS FORESTALES NO-MADERABLES (PFNM) EN LAS COMUNIDADES DE INFIERNO (CNI) Y NARANJAL PONIENTE (CNP)**

En este capítulo analizamos el aprovechamiento de los PFNM en CNI y CNP. En la primera parte describimos las estrategias de aprovechamiento de los PFNM entre los

*Ese Eja* y cómo estas complementan un modelo sustentable en CNI. En la segunda parte destacamos el mismo aprovechamiento entre los Mayas Macehuales en CNP.

Como parte de los PFM, incluimos algunos aspectos de las actividades en las comunidades como la agricultura, la caza y pesca, y la recolección a las cuales también se les atribuye un profundo significado cultural, debido al conocimiento tradicional que implican. Según Boege (2004), en el conocimiento sobre los recursos no es posible separar lo espiritual de lo material, por ser éstos conocimientos producto de siglos de experiencias colectivas, transmitidas de generación en generación.

### 3.1. APROVECHAMIENTO DE PFM EN CNI

A continuación describimos una serie de PFM que se aprovechan en CNI. Algunos de estos productos tienen un valor cultural, como la fauna, mientras otros están ligados a la economía del mercado actual. Esta adaptación a su modo de vida es evidente en CNI, debido a factores como la influencia de la economía del mercado que implica la cercanía a Puerto Maldonado y a los albergues ecoturísticos y a la mezcla demográfica dentro de CNI (Peluso y Alexiades, 2005).

Así mismo Ocampo-Raeder (2009) muestra que una importante diferencia en el sistema de manejo de recursos naturales de los *Ese Eja* con el de sus vecinos mestizos es que el del *Ese Eja* es más activo y complejo debido a que este integra la agricultura de roza, tumba y quema (RTQ), purmas – o acahuales –, la caza, la recolecta y la pesca. Es decir, los *Ese Eja* aprovechan estas purmas para cultivar especies frutales y de uso artesanal, así como la fauna que también se encuentran en estos espacios, principalmente para su subsistencia; mientras que los mestizos no acostumbran a realizar este aprovechamiento. Este sistema involucra a gran parte de su actual

territorio y se expande a sus terrenos ancestrales, que se encuentran en gran parte dentro de la Zona Reservada Tambopata, las Pampas del Heath y el Parque Nacional Bahuaja-Sonene.

### *3.1.1. RECURSOS DEL SUELO*

Entre los pueblos indígenas de la Amazonia la forma de agricultura más común es la de RTQ, realizada de manera rotacional (Reed, 1997). Para los indígenas de la Amazonía todo el proceso de agricultura, desde la selección del terreno hasta la cosecha de cultivos, tiene un significado simbólico. Según relata Rescaniere (2001):

“[...] tiene una significación social y sexual. Se mira y escoge un terreno como el hombre hace con su novia. La selva primaria es como la joven virgen. El hombre domestica esa selva, al desbrozar (desbrozar es como cortar las barbas y el vello pubiano), una acción para domesticar las energías incultas de los hombres – depilarse la barba – y de mujeres – depilarse el vello pubiano - ; luego talar como si cazara (cazar, talar y el acto sexual son señalados como análogos). El incendio es como el fuego de la cocina y como el calor de los deseos. Por eso la mujer y el hombre queman. El hombre reparte los terrenos para el huerto, los delimita. Las mujeres se poseionan de ese terreno definido por el hombre. Será un territorio exclusivamente femenino. El huerto es para la mujer lo que la caza es para el hombre. La caza está rodeada de sacralidad; el huerto, de humanidad. Estos aspectos simbólicos muestran la singular manera de pensar de los pueblos amazónicos.”

El análisis sobre la comparación del número total de especies de plantas utilizadas en chacras y purmas, realizado por Ocampo-Raeder (2006), en la CNI indica que el pueblo baawaja ha incrementado notablemente la variedad de especies cultivadas debido a la influencia de presiones foráneas. Los colonos y ribereños en la misma comunidad están muy por debajo en número de especies (ver cuadro 1).

Los *Ese Eja* en CNI continúan cultivando especies de plantas que les permiten mantener un sistema tradicional, es decir, plantas que principalmente utilizan para sus necesidades de subsistencia y preferencias culturales, mientras que, simultáneamente cultivan especies que hacen posible su participación en el mercado. En contraste, sus vecinos no-*Ese Eja* cultivan priorizando especies para venderlas en el mercado (Ocampo-Raeder, 2006).

**Cuadro 3.1 Comparación del número total de especies de plantas utilizadas en chacras y purmas**

<b>Población</b>	<b>No. de familias</b>	<b>No. de especies documentadas</b>	<b>No. mínimo de especies documentadas</b>	<b>No. máximo de especies documentadas</b>
<b>Baawaja</b>	31	79	33	118
<b>Ribereño</b>	23	42	24	80
<b>Colono</b>	16	35	23	51

Fuente: (Ocampo-Raeder, 2009)

Según Alexiades (1999), los hogares más jóvenes tienden a tener menos terrenos y más pequeños que de los más ancianos. Esto se debe a que los hombres jóvenes en general están más comprometidos a una estrategia de subsistencia que involucra la pesca, la caza, y la recolecta de productos para la subsistencia y comercialización, incluyendo madera y castañas, mientras que los más ancianos invierten más en la

producción agrícola. De esta manera diferentes estrategias dentro de las familias extendidas se complementan.

Otra observación de Ocampo-Raeder (2006) es que, en contraste con sus vecinos no-*Ese Eja*, en los cultivos *Ese Eja* podemos encontrar una alta variedad de especies frutales, vegetales, medicinales, y para uso en herramientas o como material de construcción. Por ejemplo, en las parcelas *Ese Eja* es característico encontrar un tipo de hierba para hacer flechas, la cual los vecinos no-*Ese Eja* la consideran como maleza, quitándola de sus terrenos. Esto demuestra como los *Ese Eja* evalúan el aprovechamiento de todas las especies que encuentran en su parcela. Estas observaciones reflejan una disposición del pueblo baawaja a adoptar otras costumbres sin comprometer sus creencias culturales.

La variedad de especies en las parcelas también tiene un motivo ecológico productivo. Es común encontrar especies como el plátano, la yuca, papaya, maní, frijoles, heliconias, cebolla, bambú, cecropias, entre otras variedades de especies. Estas especies suelen sembrarse de manera intercalada para que cada especie interactúe con las demás, y además con las hierbas de monte. De esta manera los *Ese Eja* maximizan el rendimiento de los pocos nutrientes que contiene el suelo de la selva, ya que diferentes plantas requieren diferentes nutrientes y además limitan las plagas que puede tener una parcela de un monocultivo. La sombra de las cecropias, yuca o arboles del plátano también sirven para luego sembrar otras especies de sombra, como árboles frutales, café o cacao. Esta diversificación crea un microcosmo que refleja los procesos ecológicos de la selva (Reed, 1997).

Aparte de la cantidad de especies cultivadas (ver anexo 1 para una lista exhaustiva), existe también una gran variación en el mismo proceso agrícola. Ocampo-Raeder

(2009) argumenta que aunque la agricultura de RTQ puede impactar el bosque de forma negativa en el caso de los *Ese Eja*, el impacto no es tan drástico. De hecho, se considera que estas quemas controladas han sido claves para el aumento de la biodiversidad (Balée, 2009).

En una comparación que realizó Ocampo-Raeder (2006) sobre el proceso agrícola entre *Ese Eja*, y no-*Ese Eja* (ribereños y colonos) en la CNI, concluye que a grandes rasgos, los *Ese Eja* tienden a considerar más elementos ecológicos, geográficos y culturales al llevar a cabo el proceso agrícola, lo que resulta en campos heterogéneos y mosaicos (ver anexo 2 para un cuadro detallado sobre los factores que consideran los *Ese Eja* durante las etapas agrícolas).

Finalmente, las chacras también proporcionan acceso a materiales y productos del bosque donde se recolectan ciertos materiales o animales. Además el proceso agrícola ayuda a mantener una relación saludable con el bosque y sus espíritus, con otras familias *Ese Eja*, y también ayuda a fomentar el bienestar y salud de la población (Ocampo-Raeder, 2009).

A continuación veremos otros aspectos del aprovechamiento tradicional de los PFMN, como el de la fauna silvestre y otros productos para la recolección, y cómo estos le dan sustentabilidad al modo de vida *Ese Eja*.

### 3.1.2. RECURSOS DE FAUNA SILVESTRE

Como mencionamos en el primer capítulo, la prominencia cultural de los animales en la cosmovisión *Ese Eja* sugiere una fuerte dependencia de estos recursos. En el territorio *Ese Eja* de CNI se encuentran importantes animales de presa, como el tapir, pécarí de cuello blanco, agutí, paca, puerco espín, venado, armadillos, y tortugas terrestres (ver

anexo 3 para una lista de fauna de la zona) (Ministerio de Agricultura, 2011). La disponibilidad de algunos de estos alimentos es estacional y regional, como por ejemplo los huevos tanto de tortuga como de aves.

### 3.1.3. LA PESCA

La pesca es otra actividad de gran importancia tradicional entre los *Ese Eja*. Esta actividad se lleva a cabo por hombres y mujeres y se realiza en las quebradas, ríos y cochas (lagunas) de la comunidad (ver figura 3.1 y 3.2). Para ello utilizan: anzuelos, flechas, cordeles, mallas, tarrafa; como se utilizan canoas a motor, tienen que aprovisionarse de combustible. Al realizarse esta actividad en horas de la noche usan linterna, cuchillo. Esta actividad se realiza como complemento para el sustento de la familia, la pesca se venden en CNI y Puerto Maldonado (ver anexo 4 para lista de peces en la zona de CNI) (Ministerio de Agricultura, 2011).

**Figura 3.1. Laguna Cocococha en Reserva Nacional de Tambopata**



**Figura 3.2. Pescando pirañas en la laguna Cocococha**



**Fuente: (archivo personal del autor)**

#### 3.1.4. RECOLECCIÓN DE ALIMENTOS SILVESTRES

Los baawaja aun participan en la recolección de alimentos y productos de la selva. Sin embargo hay fuerte presión derivada del ecoturismo para reducir este tipo de actividades extractivistas, de esta manera impactando el manejo tradicional de estas comunidades. Por ejemplo, para recibir su concesión para desarrollar un proyecto de ecoturismo, los albergues *Reserva Amazonica Lodge* y *Inotawa Lodge* tuvieron que firmar acuerdos con las comunidades vecinas. Los acuerdos prohíben la deforestación y actividades extractivistas en tierras a las cuales las comunidades tenían acceso pero ahora son parte de la concesión. A cambio de esto los albergues han estado haciendo pagos en efectivo y en especies a las comunidades y proveyendo empleos (Kirkby *et al.*, 2011).

La recolección de alimentos silvestres comúnmente se lleva a cabo de manera oportunista, por ejemplo, durante una expedición de caza, aunque algunos viajes son explícitamente para la recolección; particularmente en el caso de miel, larvas, y algunas frutas (Alexiades, 1999). A continuación describimos algunos PFNM que recolectan los pobladores de CNI, así como otras comunidades *Ese Eja*.

#### 3.1.5. LA MIEL

Ambos tipos de abejas, con y sin aguijón, producen miel, un producto muy cotizado. Normalmente el panal de abeja se colecta al tumbar el árbol. La miel luego se extrae removiéndola en un recipiente, algunas partes del panal son comestibles al igual que los huevos de abeja, por lo tanto estos son transportados a la aldea par ser repartidos. La cera se utiliza en tecnología, como para adherir plumas a la flecha (Ocampo-Raeder, 2006, Alexiades, 1999).

### 3.1.6. LOS INSECTOS

Los troncos muertos de árboles de palma atraen gorgojos, los cuales dejan ahí sus huevos. La larva – soso en *Ese Eja* – que se desarrolla tiene un alto contenido en grasa y proteínas, y además de ser una fuente alimenticia también tienen un valor medicinal. Esta especie de palmeras también se utiliza para obtener materiales de construcción, frutos comestibles, y después de unos meses, también se cosecha la larva de los escarabajos. Además de estas larvas también se comen muchas otras especies de larvas y orugas (Alexiades, 1999, Ocampo-Raeder, 2006).

### 3.1.6. PALMERAS

También en la CNI tienen diversos usos para las palmeras. Por ejemplo, especies como la *cashapona*, o la *pona* sirven para la construcción de viviendas, así mismo son utilizadas como medicina, para curar picaduras de serpientes. El *huasai* es usado de varias maneras, entre ellas para la artesanía, construcción de viviendas, específicamente para las paredes, su cogollo es usado hervido para el mal de los riñones (Ver anexo 5 para una lista exhaustiva de palmeras en CNI) (Ministerio de Agricultura, 2011).

Finalmente, la actual sobredemanda por las hojas de la palma *Geonoma*, utilizada para hacer techos de bajo costo, se debe principalmente a dos factores: al incremento poblacional en Puerto Maldonado y al incremento de albergues ecoturísticos. Esta palma es cosechada de manera sustentable, donde la misma planta puede ser cosechada varias veces, sin embargo oficiales del gobierno están preocupados de que la sobredemanda que proviene del mercado externo lo agote; consecuentemente dejando a la población más pobre sin acceso a una techumbre económica (Flores y Ashton, 2000).

### 3.1.7. FRUTOS Y ALIMENTOS DE PLANTAS SILVESTRES

Expediciones para la recolección de frutos son frecuentemente liderados por mujeres e incluyen a grandes grupos de jóvenes adolescentes, hombres y mujeres, y se considera una ocasión de celebración (Alexiades, 1999). Algunos de estos frutos son los siguientes: Marañón Silvestre, Caimito, Huito, Chemicua, entre otros (Ministerio de Agricultura, 2011).

Una variedad de hongos también son cosechados y comidos por los *Ese Eja*. Además, hay múltiples alimentos de plantas silvestres que solo se consumen en el bosque (Alexiades, 1999).

### 3.1.8. ETNOBOTÁNICA

En CNI la etnobotánica tiene un papel importante, además esta comunidad alberga el centro etnobotánica Ñape, un área común de los pobladores donde conservan árboles y plantas medicinales, y que utilizan para hacer ceremonias de sanación tradicional (Stronza, 2010).

Aunque hay acceso a la medicina occidental, muchos pobladores de CNI también utilizan los vegetales por tenerlos al alcance, ya que estos también pueden ser encontrados en sus parcelas. Enfermedades comunes que son tratadas por estas plantas son la diarrea, fiebre, dolor de muela, infección de oído, conjuntivitis, dolor de estómago, tos, resfrío, reumatismo, heridas infectadas, entre otros (ver anexo 7 para una lista exhaustiva de plantas medicinales en CNI). Entre las plantas medicinales que se encuentran en el centro Ñape existen las siguientes (Rainforest Expeditions, 2013):

- Jergón sachá, Ajosacha, See (*Ese Eja*) - *Pseudocalymma alliaceum* o *Mansoa alliacea*

- Achiote - *Bixa orellana*
- Caña caña blanca - *Costus varzeorum*
- Caña caña colorado - *Costus arabicus*
- Ayahuasca, Yagué, Jono pase (Ese'ēja) - *Banisteriopsis caapi*
- Yanchama - *Poulsenia armata*
- Sanipanga - *Picramnia selowj*, *P. hirsuta* *P. latifolia*
- Matico - *Piper angustifolium* y *Piper aduncum*
- Charcotsacha - *Polygala scleroxylon*, *P. gigantea* y *P. spectabilis*.
- Chacruna - *Psychotria viridis*
- Uña de gato - *Uncaria guianensis* y *Uncaria tomentosa*

### 3.1.9. CASTAÑAS

La nuez de castaña ha tenido una alta demanda en el mercado a través de la historia moderna. La recolección de castaña en su estado silvestre se hace por hombres y mujeres por igual, de manera individual. Actualmente existen concesiones donde hay árboles de castañas, pero esta actividad también se lleva a cabo en las reservas sin un debido orden ni manejo (Ministerio de Agricultura, 2011).

Para su recolección, se utiliza el machete para abrir la cascara dura del fruto que cae de los árboles de castaña. Luego se pela, se remoja y se seca el fruto. Una vez que está listo para su consumo, este fruto se vende en el mercado regional (Ministerio de Agricultura, 2011).

### 3.1.10. CAUCHO

Luego del auge del caucho proveniente de esta región durante inicios del siglo XX su demanda en el mercado actual es baja, debido a los monocultivos provenientes de

Asia, que producen caucho de bajo costo. Por ende este producto solo se cosecha de manera artesanal o para hacer demostración a turistas (Ministerio de Agricultura, 2011). Vale notar que, en su mayoría, el caucho proviene de la resina del árbol *hevea brasiliensis*, especie que es endémica de la Amazonía (Rainforest Alliance, s.f.).

### 3.2. APROVECHAMIENTO DE PFNM EN LA CNP

En esta sección observamos como los mayas macehuales en Quintana Roo, particularmente en la comunidad CNP, aprovechan los PFNM para llevar una vida equilibrada con la naturaleza. Aquí abarcamos actividades como el aprovechamiento del suelo, la recolección de flora y fauna silvestre, la pesca y otros productos extractivos.

#### 3.2.1. APROVECHAMIENTO DEL SUELO: LA MILPA

La milpa es un sistema productivo de cultivo tradicional maya para la subsistencia, principalmente en ejidos comunales. Un análisis efectuado por DiGiano *et al.* (2013) determinó que hay una correlación entre el sistema milpero en los ejidos comunales, y la baja tasa de deforestación, como es el caso en CNP. Esto es en contraste con los ejidos parcelados, donde terratenientes individuales cultivan productos orientados al mercado. En el caso de CNP, por familia se destina al cultivo una superficie promedio muy baja, que va de 400 m<sup>2</sup> hasta 6 hectáreas (Gérez *et al.*, 2001).

Según Meza (2012) *Ichcol*, la milpa, se encuentra en el centro de la vida comunal maya macehual:

“[...] si se imagina una flor cuya corola está en el centro rodeada de pétalos que forman capas. La lengua, la cosmovisión y el territorio comunal rodean en una primera capa a la milpa, de acuerdo con la

priorización de elementos del modo de vida comunal de nuestros interlocutores:

La milpa es el centro porque es la base principal de la vida. Porque uno, aunque tenga mucho dinero, si no tiene maíz no puede trabajar la tierra y hay que trabajarla porque se cosecha todo en la milpa. Porque los antepasados dicen que si no trabajas no tienes comida, si no haces milpa no tienes sostén para la vida (Sesión de TDC, 16 de febrero de 2010).

Para respetar el monte hay que llevar vela, pozol, y la milpa es ofrenda, cuando quema, cuando siembra, cuando cosecha... (Entrevista con juez tradicional de Señor, 15 de febrero de 2010).”

En CNP el cultivo de la milpa tiene una importancia tradicional, por lo que hay una extensión importante reservada para la agricultura (Gérez *et al.*, 2001). Según el análisis para la certificación de Gérez *et al.* (2001) el área agrícola es de 1,935 hectáreas, aunque el total no esté cultivada permanentemente, pues utilizan el sistema de rotación de tierras por lo menos cada tres años.

Como en otras comunidades indígenas, la agricultura se lleva a cabo bajo el sistema TRQ, e implica la acción coordinada entre individuos de las unidades sociales como el grupo doméstico, la patrilinea limitada y el grupo agnaticio. Esta interacción le da a la milpa el sentido de espacio social, dándole identidad, legitimidad y sentido al territorio (Bello y Estrada, 2011).

En este contexto social también se realizan las prácticas ceremoniales, que tienen como fin manifestar el principio de gratitud a través de la reciprocidad y el respeto,

ofreciendo y compartiendo tabaco, trago y comida, así como esfuerzo físico y actitudes de respeto y oración. Estas manifestaciones son el vehículo principal de comunicación con los dioses y divinidades, que posibilitan la abundancia y continuidad de la vida (Bello y Estrada, 2011).

El sistema milpero “constituye un verdadero sistema productivo, porque articula múltiples actividades productivas, la organización familiar y comunal y la cultura” (Bello y Estrada, 2011). De manera similar a lo mencionado previamente sobre los *Ese Eja*, las actividades productivas del sistema milpero constituyen una forma de explotar el medio físico a través del cultivo de la tierra, el aprovechamiento forestal y en menor escala por la cacería, la cría de animales domésticos y la obtención de recursos abióticos.

En CNP el principal cultivo es el maíz con rendimientos de 500 kg/ha, le sigue el frijol con rendimientos menores a 200 kg/ha. Otros cultivos de importancia son el *hib*, la calabaza *chiua*, distintas variedades de chile, papaya, chaya, pepinos y sandía (ver anexo 8 para una lista de los principales cultivos en las milpas) (CONABIO, 2008, Gérez *et al.*, 2001). El propósito ecológico del cultivo variado en la milpa, además de imitar el ecosistema de la selva; al igual que en las parcelas *Ese Eja* es de diversificar las especies para maximizar los nutrientes del suelo y evitar plagas en todos los cultivos (ver figura 3.3).

**Figura 3.3. Tradicional milpa maya.**



Fuente: ([caliptracic.wordpress.com/](http://caliptracic.wordpress.com/))

Las áreas agrícolas son seleccionadas considerando las planadas con suelo rojo o negro, la edad de la vegetación y otros factores ecológicos. Por ende Bello y Estrada (2011) deducen que los ejidatarios mayas poseen conocimiento detallado sobre las condiciones de la vegetación, considerando aspectos dasonómicos, bióticos y de uso.

Suponemos que en CNP, como en otras comunidades macehuales, también se han apropiado de nuevas técnicas como el empleo de herbicidas y fertilizantes, no obstante muchas ideas y creencias alrededor de la milpa y el monte se mantienen (Bello y Estrada, 2011). Por ejemplo, a lo largo del ciclo agrícola se combinan actividades técnicas con ceremonias dedicadas a los santos y deidades mayas para tener buenas lluvias, buena cosecha, y evitar desastres naturales, como huracanes o plagas (Sánchez, 2012).

### 3.2.2. EL SOLAR

Las funciones del solar maya incluyen un espacio para la socialización donde hombres, mujeres, niños y ancianos emparentados interactúan y crean un sistema de producción variado (agropecuario, hortícola, frutícola, y silvícola) e intensivo, ya que de él se obtienen productos durante todo el año. También es el ámbito para la convivencia, ceremonias y fiestas, recreación, descanso e interacción con otros grupos domésticos y amigos (Bello y Estrada, 2011). Este espacio está compuesto por la casa habitacional y el área adjunta de cultivo.

En el solar se cultivan alimentos como el achiote, jitomate, melón, pepino, cilantro, rábano, jícama, yuca, macal, coote y frutales, principalmente: plátano, mango, naranja y limón (Gérez *et al.*, 2001). Otra actividad que se lleva a cabo en el solar es el almacenamiento del chicle. Estos productos pueden ser para el autoconsumo como también pueden destinados al mercado (Bello y Estrada, 2011).

En un estudio realizado en Bello y Estrada (2011) se determinó que en el ejido macehual de Chanchah Veracruz, de las 130 plantas registradas en los solares muestreados solo de tres no se reportó algún uso; es decir prácticamente todas las plantas en los huertos tienen alguna utilidad. El 62.71% se reportaron como comestibles, mientras que otras son utilizadas como ornamentales, para embellecer las casas o para ceremonias.

En CNP la actividad pecuaria es únicamente de traspatio y para autoconsumo y está conformada por cerdos y aves de corral. Para proteger el bosque, en CNP la ganadería está prohibida, aunque existen seis vacas que pastan en potreros cercados en la sabana (Gérez *et al.*, 2001).

### 3.2.3. LA “CHOZA” MAYA

Dentro de lo que abarca el solar maya, cabe resaltar la construcción de la “choza” maya como alegoría central de la sustentabilidad. Como describe Rivas (2012) en su análisis sobre esta construcción: “construían su choza a la medida de su tamaño, de su estatura, con elementos naturales que se renovarían, sin intervención humana, en mucho menos tiempo del que los mantendría útiles.” En la actualidad algunos mayas siguen construyendo sus casas de esta manera. Para realizar esta medida antropogénica utilizan una vara de la medida del hombre, y miden seis varas, lo que les da la longitud de la casa.

Vale notar que la choza maya en su manera más tradicional también es símbolo de la cosmovisión maya, donde todos los elementos proceden del monte y todo tiene un significado. Por ejemplo, Rivas (2012) determina que el guano utilizado para techar la choza, es representativo del número de días en el calendario maya; así como los horcones que sostienen el techo representan a los *bacabes* que sostenían el cielo en la mitología maya (ver figura 3.4.).

**Figura 3.3. Bordado ilustrando actividades en el solar y la cocina maya.  
Fotografía tomada en el Gran Museo Maya de Merida**



Fuente: (archivo del autor)

**Figura 3.4. Típica choza maya**



Fuente: (artelista.com)

Con base a esta descripción podemos concluir que el solar maya es central para la difusión de su cultura, debido a que la mayor parte del aprendizaje sobre sus creencias tradicionales, la organización social y la relación sociedad – naturaleza se desarrolla en este espacio.

#### 3.2.4. APROVECHAMIENTO DE FLORA Y FAUNA

La histórica relación entre la población maya y la selva revela un profundo conocimiento y una relación de mutua transformación, la diversidad biológica representa un amplio abanico de usos (materiales para la construcción de viviendas, espacios para la recolección de frutos comestibles o la cacería para complementar su dieta, áreas para la agricultura, entre otros) que pueden mantenerse en el tiempo si no se ejerce una presión excesiva (Macario *et al.*, 2012).

Estos conocimientos tradicionales sobre el manejo de los recursos naturales corresponden a un conocimiento empírico generado, adaptado y transmitido socialmente a lo largo de generaciones por medio de una educación no escolarizada que hace uso de la lengua autóctona (Macario *et al.*, 2012).

#### 3.2.5. LA CAZA DE SUBSISTENCIA Y LA PESCA

En un estudio documentado por Bello y Estrada (2011) con respecto a la caza en la Zona Maya se registraron 145 especímenes cazados: 46 aves y 99 mamíferos. Entre estas las más cazadas fueron el pavo ocelado, el hocofaisan, el venado cola blanca, el tepexcuintle y el pecari de collar.

La milpa juega un papel central en la cacería, ya que su dinámica origina un mosaico de vegetación de diversas edades y composición florística que atrae a las poblaciones animales, al mismo tiempo se llevan a cabo ceremonias para pedir los animales (Bello y

Estrada, 2011). Además, existen creencias que vinculan a los animales con deidades, las cuales permanecen en la mente de los cazadores, de esta manera evitan la sobre caza. El trabajo concluye que este conjunto de prácticas ceremoniales y creencias constituyen una legitimación del aprovechamiento de la fauna.

Por otro lado, la pesca en la zona maya es una actividad complementaria de autoconsumo y se lleva a cabo en cenotes, lagunas y canales mediante instrumentos como el anzuelo y cordel, y arpón donde mayormente se pesca la mojarra, la bocona, la dormilona y el sábalo. A través de esta actividad se consolida por un lado la noción territorial de los recursos del ejido mientras que por otro se comparte la noción de un modelo local de la naturaleza (Bello y Estrada, 2011).

### 3.2.6. APICULTURA

Actualmente en CNP, así como en otros ejidos de la Zona Maya, existe un proyecto apícola "YUUMIL KAAB" con el fin de diversificar las actividades productivas de las comunidades hacia los recursos no-maderables, que contribuyen a la conservación de la selva maya, ya que la apicultura ha sido fundamental para la conservación de la biodiversidad de la selva por la polinización que realizan las abejas en la gran variedad de especies vegetales (OEPFZM, s.f.).

Además de la miel, las abejas y sus derivados en la cultura maya tienen una variedad de usos y significados. No es sorprendente que estas sean veneradas y que tengan su propia deidad – Ah *Muzencab* (Roys, 1933). Por ejemplo, la cera de las abejas se puede utilizar como pegamento o en el comal como teflón. Las larvas de las abejas son comestibles. Además la miel más pura de la mejor calidad de la abeja nativa melipona (xunan kab) tiene propiedades medicinales y ceremoniales.

### 3.2.7. ENTOMOLOGÍA MAYA

Además de las abejas, para los mayas macehuales se conocen algunos antecedentes sobre el uso de insectos para alimento, medicina, pronosticadores climáticos, y creencias. De los 206 insectos recolectados en un estudio publicado en Bello y Estrada (2011), 156 tienen algún uso o cualidad. En esta sección expondremos algunos ejemplos de cada uno de estos usos.

Las larvas de abejas africanas (*americana kab*) y de la avispa (*ts'elem*) sirven como alimento. Según Bello y Estrada (2011) se tiene la creencia que si la mujer consume las larvas de avispa (recolectadas por el esposo y el suegro) el bebé tendrá el carácter valiente y agresivo.

Respecto a los insectos con facultades medicinales, algunos ejemplos son: la hormiga león (o *x'poposlum*) cura el asma. Nueve larvas se hierven con cinco hormigas y se mezcla con agua hervida. Así mismo para la enfermedad *kalwich*, o retención de orina, se tuestan y se muelen cinco grillos (*ma'as*) para crear una infusión. El cuerno del escarabajo (*max*) colgado en el cuello del recién nacido con una cinta roja, lo protege del mal de ojo.

Cuando las abejas (*mu'ul*) están muy activas, para los mayas este es un indicador que anuncia las lluvias. El canto del *chipitin* también les indica el momento ideal para rozar la milpa, ya que indica el inicio de la época seca.

### 3.2.8. RECOLECCIÓN DE PLANTAS

Entre los mayas macehuales las actividades de aprovechamiento forestal tradicional están enfocadas en la extracción de más de 100 especies que se utilizan para satisfacer necesidades de vivienda energía y alimentación (Macario *et al.*, 2012). Con estos recursos también se manufacturan artesanías como sombreros, cestas, canastas, bolsas y petates con hojas de palma de guano y de jipi; manteles, bolsas y servilletas de henequén y artículos hechos a base de bejuco y carrizo (CDI, 2009).

Según Macario *et al.* (2012), algunos PFNM que se recolectan de manera tradicional son:

- la leña, que provee la energía para la cocina;
- *Sabal* o *guano*, mayormente utilizadas para la construcción de viviendas, también se utilizan para hacer artesanías. Del guano también se consumen las yemas apicales “cogollos” o “palmitos” (Perez y Rebollar, 2008);
- bejucos o lianas (bayal), son utilizadas para la construcción de viviendas, y artesanales como la cestería tradicional, particularmente la liana bayal (ver figura 3.5) (Perez y Rebollar, 2008).

**Figura 3.5. Elaboración de canastos de bejuco para la cosecha del maíz**



Fuente: ([alphacalkini.blogspot.mx](http://alphacalkini.blogspot.mx))

Para la recolección de la leña, generalmente proveniente de la milpa y realizada por los jefes de familia, aunque a veces participan las mujeres y niños en su recolección. Por otro lado, las actividades de recolección de material para las viviendas se recurren a la familia y amigos, debido a que estas son tareas arduas (Macario *et al.*, 2012).

El aprovechamiento forestal es una actividad de bajo impacto, sin embargo, la alta demanda de material como palmas para techar las palapas, puede devenir en un problema sin un manejo controlado. Por otro lado, debido a los programas gubernamentales que incentivaron la actividad cestería de mediana y gran escala, destinado al mercado en las zonas turísticas, el material para estas actividades ha empezado a escasear (Macario *et al.*, 2012).

### 3.2.9. EL CHICLE

El chicle se ha extraído del árbol de chicozapote desde la época de los antiguos mayas (ver figura 3.6). Desde fines de los años treinta, varios ejidos controlaban la explotación de chicle, que constituyó una de las principales fuentes de ingresos de las familias de la región central de ese estado (Cabarle *et al.*, 1997). Vale notar que para 1980 la selva había sufrido también el impacto de la política de ganaderización, aunque el proyecto

nunca se realizó las superficies boscosas se redujeron significativamente entre 1960 y 1980. El bosque sólo persistió en los ejidos chicleros donde los ejidatarios conservaron las masas forestales que les proporcionaban importantes ingresos económicos (Gérez *et al.*, 2001).

**Figura 3.6. Chicozapote con cicatrices de extracción de chicle.**



**Fuente: (Archivo del autor)**

En la actualidad el chicle ha visto un incremento en su demanda, desde que toco fondo a inicios de este siglo (OEPFZM, s.f.).

En términos sociales la importancia del chicle es notable ya que esta genera empleos en una época en que no es posible desarrollar otras actividades como la agricultura, la miel o la madera, ya que se desarrolla durante la época de lluvias, arraigando a los

ejidatarios a su comunidad. Además es una actividad con un gran arraigo cultural en las comunidades, de tal dimensión que los árboles de chicozapote son los únicos que no se derriban al momento de preparar la parcela para la milpa (OEPFZM, s.f.).

### 3.3. CONCLUSIÓN DEL CAPITULO

En este capítulo observamos como en ambas comunidades las creencias y prácticas tradicionales son clave para un manejo forestal sustentable, generando un fuerte sentido de reciprocidad con la naturaleza, que se manifiesta a través de ceremonias, ofrendas, y una veneración de la flora y fauna. Esta veneración por la naturaleza es fortalecida con la identidad territorial a través de tradiciones y creencias locales transgeneracionales.

En un marco regional, podemos observar que a través de este manejo forestal se ha logrado la conservación de la biodiversidad de las selvas de ambas etnias. En el corazón de estas comunidades tenemos un modo de vida comunal y un sistema diversificado e integral, donde la mayor parte de las actividades de aprovechamiento se relacionan y se llevan a cabo alrededor de sus parcelas, o milpas. Es así como estos modos de vida ancestrales y de aprovechamiento de PFNM ofrecen un modelo local de una relación de reciprocidad y de tipo holístico entre la naturaleza y las comunidades indígenas. Estos modelos contradicen a las tendencias productivas capitalistas que privilegian formas de especialización productiva y transforman la relación simbólica de las comunidades con los territorios en una relación utilitaria.

Finalmente, observamos que mientras algunas presiones foráneas han contribuido a que estas comunidades mantengan una cierta autonomía, otras presiones están causando grandes pérdidas de conocimientos y prácticas tradicionales. En el cuarto

capítulo elaboramos sobre la manera en que estas comunidades se están adaptando a las presiones de la globalización.

#### **CAPÍTULO 4: LA IDENTIDAD EN TIEMPOS DE GLOBALIZACIÓN**

Es claro reconocer que a lo largo de la historia el contacto y la influencia reciente de la modernidad y de otras culturas con comunidades indígenas han sido inevitables. La presión por incorporar estas comunidades y por someter su medioambiente a un sistema económico global es cada vez más fuerte debido a factores como la creciente demanda de materias primas en el mundo, el desarrollo de la infraestructura que hace más accesibles estas regiones, la presencia e influencia de los medios de comunicación y las tecnologías informáticas y de la información y el auge turístico.

No obstante, existen mecanismos para contrarrestar el efecto de esa presión, algunos de los cuales se han aplicado exitosamente en las comunidades indígenas de CNI y CNP a efecto de lo cual han podido mantener componentes importantes de su modo de vida tradicional y cultura en sus territorios.

En este capítulo analizaremos algunos de los factores que amenazan el modo de vida tradicional y el medioambiente en las dos comunidades, y qué soluciones se han podido implementar para complementar su modelo sustentable tradicional.

Finalmente es importante hacer notar en este capítulo, como menciona Ocampo-Raeder (2006), que entre la comunidad de conservacionistas y otros investigadores prevalece el supuesto de que una vez que las comunidades indígenas entran a participar en las actividades orientadas por el mercado, estas comunidades pueden

perder la mayoría de sus conocimientos tradicionales, convirtiéndose en depredadores de sus propios recursos naturales.

Esta visión simplista sobre el proceso del dinamismo social, donde una cultura puede transformarse, asimilando diferentes comportamientos mientras retiene su identidad perjudica la autonomía de estas comunidades, ya que dentro de este marco conceptual, la comunidad de conservacionistas trata de imponer a las comunidades indígenas su propia agenda de conservación, con poco respeto por las costumbres y necesidades de los pueblos indígenas.

Ocampo-Raeder (2006) concluye que las fuerzas en juego que dictan el manejo actual de los recursos naturales son tres: 1. Cambios en factores ambientales; 2. Una herencia cultural en común; 3. La influencia de factores externos, como el mercado o contacto con personas no-Ese Eja, instituciones, e ideas. Además, los resultados de su análisis indican que aunque en este caso los Ese Eja han sido influenciados por fuerzas externas, el proceso aun refleja la tradición cultural Ese Eja, es decir, su selección de cultivos abordan las necesidades culturales dictadas por sus costumbres.

#### 4.1. AMENAZAS AL MEDIOAMBIENTE Y AL MODO DE VIDA INDÍGENA

Como aludimos, la fuerte presión del mercado global presenta un riesgo para las creencias y prácticas culturales y sociales tradicionales que mantienen criterios de sustentabilidad, así como para el entorno ambiental de ambas comunidades: CNI y CNP. La minería extractiva a cielo abierto e informal, la extracción de arena, grava y piedras, la tala clandestina, la industria turística, los fundamentalismos religioso-políticos y las prácticas agrícolas son ejemplos de amenazas ecológicas y culturales para las comunidades y sus recursos naturales. Así mismo, estas amenazas se

agudizan con la construcción de infraestructura que al facilitar el acceso a estas regiones, también posibilita la introducción de productos y nuevos estilos de vida, como es el caso de la carretera Interoceánica en la selva de Perú (Dourojeanni, 2001, Dourojeanni, 2006) y la autopista que comunica a Cancún con la Ribera Maya, la zona Maya y el sur del estado de Quintana Roo donde recientemente se ha incrementado la actividad turística. Al mismo tiempo el sistema de educación impuesto por el gobierno y los medios de comunicación centralizados,-- así como el cambio climático --, también traen serias amenazas a estas comunidades.

En la región de Madre de Dios, Perú, la minería informal para la extracción de oro y la falta de presencia policial y de regulación han creado una catástrofe ambiental en territorios vecinos al territorio *Ese Eja*. Aquí se calcula que más de 50 mil hectáreas han sido deforestadas por la minería informal en la cuenca del río Madre de Dios, además, se calcula que más de 100 mil personas registran niveles de contaminación con mercurio por encima de los niveles admisibles (Elespectador.com, 2013).

Con respecto a la tala de árboles, aunque ambas comunidades cuentan con vigilancia para proteger sus recursos, se sigue practicando la tala clandestina. En el 2012, por ejemplo, custodios de CNI llevaron a cabo una intervención donde se identificaron dos hectáreas de bosque afectado por la tala ilegal y aproximadamente 4 mil pies de madera aserrada de la especie “tornillo”, lista para ser transportada (SPDA, 2012). Es importante notar que en años recientes la tala ilegal está ofreciendo grandes sumas de dinero por participar en ella y muchas comunidades han terminado por sucumbir a la tentación (Escalante, 2010).

En la Zona Maya el problema de la tala clandestina se agrava cada día más, según los mismo campesinos de la región, señalan que cada vez más se realizan cortes de especies de árboles que aún no tienen la talla comercial adecuada, situación que daña severamente la flora y la fauna exótica de la región (Hernández-Báez, 2013).

La carretera Interoceánica, en términos ambientales, promete un panorama desolador. Según un informe del Ministerio de Agricultura (2012), “se prevé que la inminente finalización del pavimentado de la carretera, sumada a la conexión de Madre de Dios a la red eléctrica nacional, que redujo significativamente los precios de la electricidad en la región, provocará un importante aumento de la presión migratoria y el desarrollo de grandes empresas agrícolas en la zona, situación que en ausencia de acciones de mitigación de impactos ambientales, probablemente lleve a cambios severos de uso del suelo, la deforestación y la pérdida de mayor número de servicios ecosistémicos.” Esta carretera también amenaza la región de Tambopata con una deforestación masiva y un desarrollo caótico (Kirkby *et al.*, 2010).

Así como en el territorio *Ese Eja*, la pavimentación de carreteras presenta una amenaza en la Zona Maya. Como destaca Ávila-Zesatti (2013), la fragmentación del territorio derivada por la demanda del turismo presenta una fuerte amenaza para la biodiversidad en la región media del estado de Quintana Roo.

Las presiones de la industria turística también se reflejan en los cambios sociales de las comunidades. En CNP, por ejemplo, algunos ejidatarios han dejado el ejido por irse a vivir a Cancún o Playa del Carmen (PROSELVA, 2010). De manera similar, muchos comuneros en CNI dejan su modo de vida tradicional, sus familias y sus obligaciones

culturales por irse a vivir a los albergues turísticos y trabajar como guías, entre otros empleos (Stronza, 2000).

Además, en el caso de CNI, la industria del ecoturismo está presionando a los habitantes de la región de dejar de extraer PFNM de la selva, a través de acuerdos donde los albergues pagan una tarifa a las comunidades con la condición de que no recolecten PFNM; creando una pérdida de conocimiento de los recursos ecológicos en las nuevas generaciones (Kirkby *et al.*, 2011). Esta imagen de una selva virgen que los albergues desean imponer a los turistas es solamente una ilusión publicitaria que no refleja la realidad de estos ecosistemas y de la importancia del manejo cultural que se les da.

Por otro lado, el mercado derivado de la industria turística también genera presión en los recursos naturales en las dos regiones, particularmente en materiales de construcción, particularmente con la palmera o el guano, una especie de palmera muy utilizada para techar las palapas y las casas tradicionales (Flores y Ashton, 2000).

Las amenazas derivadas de las actividades agrícolas son numerosas. La agricultura intensiva en los suelos selváticos causan erosión del suelo, por lo tanto, esto se debe llevar a cabo a través de un sistema rotacional de RTQ en condiciones de extensiones de tierra suficientes para su manejo o incorporar los principios agroecológicos que han demostrado mejorar la producción en algunos sistemas de cultivo. La implementación de este sistema significa un riesgo, debido a que se debe quemar la parcela ya cortada, y esto es una de las principales causas de incendio forestales (OEPFZM, s.f.).

Según Amat y Leon (2013), los movimientos religiosos evangélicos han presentado una cierta amenaza para las comunidades indígenas y el medioambiente debido a que el discurso político basado en la retórica del fundamentalismo religioso, que carecen de una profundidad teológica termina siendo validado por el sector conservador de la sociedad secular. Por ejemplo, en el 2012 durante un discurso en una iglesia baptista de EEUU, el diputado del congreso de ese país, Paul Broun, predicó que muchas de las teorías científicas como la evolución, y el cambio climático son engaños provenientes del infierno (DN!, 2014). Es así que, en América Latina, como en EEUU a través de iniciativas legislativas estos grupos promueven los intereses de empresas transnacionales, como las petroleras, o las industrias extractivistas, en detrimento de las comunidades indígenas o del deterioro del medioambiente (Amat y Leon, 2013).

No obstante, hay casos que merecen notoriedad debido a la armoniosa asimilación de la modernidad con lo tradicional, llevada de la mano por la evangelización Jesuita. Como destaca Vargas Llosa (2014):

“[...] ninguna sociedad ha sido capaz todavía de establecer un sistema en el que una cultura pequeña y antigua puede acceder a la modernidad sin renunciar a esa suma de factores materiales y espirituales que la definen y diferencian de las otras. En América Latina, donde el problema se vive dramáticamente por lo menos en media docena de países, tenemos la obligación de encontrar un modelo en el que aquel acto de justicia sea posible en términos prácticos. ¿Dónde buscar ejemplos que nos orienten? En las aldeas chiquitanas hay enseñanzas provechosas para quienes quieren ver y oír. Las mujeres y los hombres de esta tierra no han perdido

eso que se llama la "identidad", tienen vivo su idioma, sus danzas, sus atuendos; y sus costumbres y creencias han ido evolucionando de modo que pueden participar de las oportunidades de la vida moderna, sin dejar de ser lo que fueron, lo que siguen siendo en ese marco multicultural que son Bolivia y todos los pueblos andinos.”

Respecto al cambio climático, este también juega un papel determinante para estas comunidades y su modo de vida. En enero del 2010 se realizó en Lima la II Cumbre Latinoamericana Cambio Climático e Impacto en los Pueblos Indígenas donde se redactó un pronunciamiento, en el que se lee: “El impacto del cambio climático trae como consecuencia la crisis de la seguridad alimentaria, enfermedades, la pérdida de los conocimientos y prácticas tradicionales, la debilitación de nuestras propias estructuras de organización y gobierno, rompiendo la relación de equilibrio ecológico, socioeconómico y espiritual” (Paredes, 2010).

Según el mismo reporte del 2010, como consecuencia del calentamiento global las lluvias aumentarían en un 20% en la selva del sur del país (región donde está localizada Madre de Dios). Consecuentemente, el desborde de los ríos Madre de Dios y Tambopata en este año 2014, han causado las mayores inundaciones desde hace 50 años, causando pérdidas agrícolas en las más de 40 comunidades ubicados en las márgenes de los ríos (Inforegion.pe, 2014). Los huracanes Gilberto, Wilma o Mitch que afectaron el caribe mexicano y las selvas tropicales de la península de Yucatán en las últimas décadas, son muestra clara del incremento del daño que puede causar este tipo de fenómenos meteorológicos por las consecuencias del cambio climático.

Finalmente, vale destacar el papel de la educación y de los medios de comunicación en las comunidades de CNI y CNP, ya que estos factores juegan un papel influyente en la concientización de las comunidades. En CNI la escuela es del estado y todos los maestros vienen de afuera de la comunidad. Consecuentemente, afirma Ocampo-Raeder (2006), la escuela así como la posta médica, también estatal; están mal adaptadas para las necesidades tradicionales de los *Ese Eja*. Según Ocampo-Raeder, estos médicos y profesores se han vuelto miembros activos de CNI, donde es común que participen, y en casos dominan, las asambleas donde defienden la necesidad de que los *Ese Eja* dejen sus costumbres.

Un caso ilustrativo que describe Ocampo-Raeder es que durante una asamblea una maestra obligó a las familias *Ese Eja* a celebrar cumpleaños y navidad, comprándoles regalos a los niños. La maestra luego defendió su acción diciendo que evidentemente a los niños les va mal en la escuela porque sus padres no les muestran cariño. No obstante, se han tomado medidas para abordar mejor los programas de educación y medicina en estas comunidades (Ocampo-Raeder, 2006).

Respecto a los medios de comunicación, mientras que el acceso a una programación global centralizada es cada vez más accesible e influyente sobre las comunidades, algunos medios aún son utilizados para difundir información de relevancia local. Por ejemplo, la radio entre las comunidades macehuales como CNP es el medio de comunicación intra e intercomunitaria de preferencia.

Tradicionalmente en las estaciones de radio más populares en la Zona Maya se habla la maya. Como señala Meza (2012), hay estaciones en las que la programación dedica

espacios a los saludos, felicitaciones y avisos de personas que comunican sus mensajes a quienes se encuentran en la misma o en otra comunidad. Esos mensajes se pueden hacer llegar vía telefónica o personalmente en las estaciones radiodifusoras, localizadas en Felipe Carrillo Puerto o en Tulúm. Así, las comunidades escuchan la radio para enterarse de los acontecimientos que son noticia de la región y del Estado, y también para estar al tanto de mensajes de sus parientes y conocidos.

## 4.2. ESTRATEGIAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MANEJO DE RECURSOS FORESTALES Y DEL MODO DE VIDA TRADICIONAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

En la actualidad los bosques tropicales, sus habitantes y su biodiversidad reciben una elevada atención por parte de instituciones internacionales, nacionales, y ONGs. La importancia ecológica percibida a nivel global ha contribuido a presionar a los gobiernos nacionales a adoptar nuevos métodos de conservación. Consecuentemente, como respuesta a las amenazas mencionadas más arriba, se han propuesto numerosas estrategias y legislaciones para así contrarrestar los efectos más severos. En esta sección revisaremos algunas de estas propuestas, y su relación o implementación en las comunidades de CNI y CNP.

### 4.2.1. REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN (REDD+)

La CNI se ha convertido en la primera comunidad nativa en el Perú en adoptar el programa de REDD+ de las Naciones Unidas y vender bonos de carbono (Prado, 2013). El programa REDD está diseñado para mitigar la deforestación y la degradación de los ecosistemas con el fin de capturar la mayor cantidad de dióxido de carbón, y de esta manera evitar el calentamiento global por encima de los 2 grados Celsius (UN-REDD, 2009). Para alcanzar su objetivo este programa ofrece incentivos a los países

denominados en vías de desarrollo creando un valor financiero al carbono almacenado en los bosques, incluyendo programas de conservación y manejo sustentable para las comunidades locales. Consecuentemente, a través de REDD+, países desarrollados y empresas pueden pagarles a los dueños de estos bosques, para que estos se conserven, como una forma de compensación por la contaminación generada por estos países desarrollados y empresas (No REDD+, 2013).

No obstante, el programa REDD+ ha sido altamente criticado por su incompatibilidad con prácticas tradicionales de pueblos indígenas, y también por su esquema capitalista para lidiar con el problema del cambio climático. En Panamá, por ejemplo, REDD+ privilegiaba más al crecimiento económico que a los derechos de los pueblos indígenas como los Guna, Ngäbe, Buglé, Naso-Tjêrdi, Bribri, Emberá y Wounaan. Cuando la Coordinadora Nacional de Pueblos Indígenas de Panamá (COONAPIP) anuncio su preocupación sobre la invasión de los territorios indígenas, el programa REDD se vio forzado a reexaminar estas quejas, un asunto que aún está en proceso (Brentnall, 2014).

### **REDD en CNP**

Como una acción sin precedentes los gobiernos de los tres Estados de la Península de Yucatán firmaron en 2010, un acuerdo que dio paso a la Iniciativa de Acción ante el Cambio Climático de la Península de Yucatán. Entre las acciones que se pactaron en esta iniciativa está la aplicación del programa REDD, donde estaría incluido CNP (Mendoza Vega y Molina Rosales, 2012).

#### 4.2.2. *CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN FORESTAL (FSC EN INGLÉS)*

El (FSC) busca promover un manejo ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo a través de principios y criterios que resumen los elementos o normas esenciales del manejo forestal ambientalmente apropiado, socialmente beneficioso y económicamente viable (FSC, 2012). Es decir, la etiqueta FSC garantiza que los productos forestales utilizados para elaborar un producto se obtuvieron de forma sustentable y de fuentes certificadas.

En el 2003 CNP entre otros ejidos de Quintana Roo, recibió la certificación para este programa debido al buen manejo de sus recursos forestales y a la estructura organizacional del ejido.

Vale recalcar que mientras que el apoyo para comunidades indígenas y locales, en conjunción con la preocupación por la conservación de las selvas tropicales y la biodiversidad, ha aumentado, la ignorancia sobre el manejo tradicional indígena sigue siendo amplia. El efectivo manejo forestal de estas comunidades muchas veces se ve limitado debido a los cada vez más complejos e ineficientes requisitos técnicos legales o normativos de dichas estrategias (Alexiades y Shanley, 2004, Alexiades *et al.*, 2013).

#### 4.2.3. *ECOTURISMO*

El ecoturismo se denomina como "el viaje responsable a las áreas naturales para conservar el medioambiente y mejorar el bienestar de las personas locales" (TIES, 1990). Mientras que algunos argumentan que el ecoturismo es una buena alternativa para proteger el medioambiente y respetar las culturas tradicionales en sus hábitats, otros argumentan que el ecoturismo instrumentaliza y monetariza la cultura indígena y

la naturaleza, ofreciéndolas como un atractivo más para satisfacer al turista (Kirkby *et al.*, 2010, Stronza, 2001).

El ecoturismo no ha jugado un papel determinante en el municipio de Felipe Carrillo Puerto, Quintana Roo, donde está ubicado CNP; sin embargo en CNI esta estrategia para la conservación si ha tenido importantes efectos en el modo de vida de los indígenas. Al mismo tiempo, los incentivos para llevar a cabo esta actividad son enormes, ya que se estima que el valor neto de los terrenos designados para el ecoturismo es más elevado que el de todas las otras actividades, incluyendo la tala insustentable, la ganadería y la agricultura (Kirkby *et al.*, 2010).

En el 2008 existían 37 establecimientos para el ecoturismo a lo largo de la reserva Nacional de Tambopata (TNR), adyacente a CNI (Kirkby *et al.*, 2010). Uno de estos albergues, *Posada Amazonas*, es propiedad de la comunidad indígena *Ese Eja* y gestionado en asociación con la empresa *Rainforest Expeditions*. Este albergue se encuentra dentro de CNI donde los miembros de la comunidad son empleados. La ganancia del albergue se distribuye 60% para las familias de CNI y 40% para *Rainforest Expeditions* (Stronza, 2008).

Stronza y Pêgas (2008) destacan a través de encuestas a miembros de la comunidad como esta experiencia ha sido un cambio de vida para muchas familias en CNI. Mientras que algunos indican que esta oportunidad les ha beneficiado en términos económicos, sin embargo el ecoturismo lleva su costo, por ejemplo, este trabajo impide algunas actividades tradicionales como la caza y la pesca, o la socialización en la comunidad; ya que exige que los empleados pasen tiempos prolongados en el

albergue. Además, el ecoturismo crea una dependencia que antes no existía: la dependencia al turista y a los recursos económicos que esta genera.

Por otro lado, algunos académicos están deduciendo que la verdadera conexión del ecoturismo para la conservación es a través de la participación de las comunidades en el manejo del albergue, ya que esto les fortalece sus habilidades en liderazgo y las instituciones locales mientras que asegura que los participantes conviertan las ganancias económicas en objetivos más amplios (Stronza y Pêgas, 2008).

Finalmente, en este marco sería importante realizar un estudio que determine en qué medida el ecoturismo impacta o aumenta la concientización de los ecoturistas provenientes del llamado “mundo desarrollado” sobre el significado y la importancia de la conservación del medioambiente, de los recursos naturales, del desarrollo sostenible y de las culturas indígenas.

#### *4.2.4. CONVENIO 169 DE LA OIT*

Con el objetivo de respetar los derechos humanos de los pueblos indígenas la comunidad internacional adoptó el Convenio 169 a través de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El Convenio 169 destaca el principio según el cual las culturas, modos de vida, tradiciones y leyes de los pueblos indígenas y tribales son valiosas y necesarias y deben ser respetadas y protegidas, y que estos pueblos deberían participar en el proceso de toma de decisiones en los países donde viven (OIT, 1996).

En el caso de Perú y México, el Convenio 169 fue ratificado, en 1994 y 1990, respectivamente (OIT, 2007). Entre las normas del convenio existe la conservación y

protección del medioambiente y de la capacidad productiva de sus tierras o territorios y recursos (OIT, 2007, Berea Núñez *et al.*, 2003).

Consecuentemente, México adoptó en el 2003 la Ley de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas que establece las funciones y principios para implementar las bases para integrar un sistema de consulta y participación de los pueblos indígenas (CDI, 2011). De la misma manera en Perú se adoptó en el 2011 la Ley de Consulta Previa, que reconoce formalmente el derecho de los pueblos indígenas u originarios a ser consultados de forma previa sobre las medidas legislativas o administrativas que afecten directamente sus derechos colectivos, sobre su existencia física, identidad cultural, calidad de vida o desarrollo (Presidencia del Perú, 2011).

Sin embargo, ambos países aún tienen deudas sociales y políticas al no cumplirse plenamente algunos de los preceptos básicos de este convenio (Medez, 2009). Algunos conflictos sociales dentro de las comunidades indígenas aun reflejan un incumplimiento de estas legislaciones.

#### *4.2.5. LEGISLACIONES NACIONALES AMBIENTALES*

Como países mega-diversos, ambos, Perú y México, tienen una gran responsabilidad para proteger el patrimonio natural tomando en cuenta a las comunidades indígenas. Por lo tanto ambos países han adoptado importantes legislaciones ambientales con el objetivo de minimizar el impacto destructivo que puede causar la explotación desenfrenada de los recursos naturales.

En Perú se aprobó la Ley N° 28611, en el 2005. Además de la vasta consideración para el medioambiente, esta ley también determina que en el diseño y aplicación de la

política ambiental y, en particular, en el proceso de ordenamiento territorial ambiental, se deben salvaguardar los derechos de los pueblos indígenas, comunidades campesinas y nativas reconocidos en la Constitución Política y en los tratados internacionales ratificados por el Estado. Las autoridades públicas promueven su participación e integración en la gestión del ambiente (OSINERGMIN, 2005). De esta manera, los territorios indígenas quedan protegidos dentro de la constitución.

De la misma manera, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Medioambiente, adoptada en México, en 1988; garantiza el derecho de los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y la salvaguarda y uso de la biodiversidad, de acuerdo a lo que determine la presente Ley y otros ordenamientos aplicables (General, 2013).

#### *4.2.6. ORGANIZACIONES LOCALES POR LA DEFENSA DE PUEBLOS INDÍGENAS*

Además de normas y legislaciones nacionales e internacionales, México y Perú también cuentan con organizaciones por la defensa de los pueblos indígenas. Con este objetivo en Perú se creó la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDSESP) mientras que en México existe la Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas (CDI).

#### **AIDSESP (Perú)**

La AIDSESP (s.f.) es una Asociación Civil compuesta por federaciones u organizaciones de base, creada en 1980 en respuesta a las exigencias de la Ley de Comunidades Nativas de 1974. La AIDSESP se ha trazado los siguientes objetivos generales:

1. Representar los intereses inmediatos e históricos de todos los pueblos indígenas de la Amazonía.
2. Garantizar la conservación y el desarrollo de la identidad cultural, el territorio y los valores de cada uno de los pueblos indígenas de la Amazonía.
3. Viabilizar el ejercicio de la libre determinación de los pueblos indígenas, en el marco del derecho nacional peruano y del derecho internacional.
4. Promover el desarrollo humano y sustentable de los pueblos indígenas.

### **CDI (México)**

De la misma forma que la AIDSESEP, la CDI busca representar los intereses de los pueblos indígenas. A través de programas, proyectos y acciones, la CDI promueve la valoración y el respeto de las culturas y lenguas indígenas del país, como elemento fundamental para construir un diálogo intercultural y con ello contribuir a eliminar la discriminación hacia la población indígena (CDI, 2008).

### **La educación intercultural: modelo alternativo indígena**

Finalmente, con el fin de conservar la identidad cultural de los pueblos indígenas, actualmente existen propuestas alternativas a la educación tradicional para los pueblos indígenas. Por ejemplo, Gasche (2002) plantea una concepción alternativa de interaprendizaje para remediar la relación de dominador / sumiso que suele predominar entre los que proponen proyectos de desarrollo y las comunidades indígenas. El proceso propuesto por Gasche también exige la relativización de los “objetivos” de los proyectos, priorizando la calidad de estos procesos. De esta manera se fomenta una dinámica horizontal entre los sujetos participantes, en vez de la verticalidad inducida en proyectos de desarrollo, y en programas de educación convencional.

En las comunidades autónomas zapatistas del estado de Chiapas y en escuelas primarias de Guerrero y Oaxaca, en México, han surgido modelos alternativos para la educación indígena (Warnholtz, 2013). En estos modelos los alumnos estudian en su idioma y llevan el español como segundo idioma. Además de las ciencias y matemáticas, a los alumnos se les enseña conocimientos tradicionales, como su cosmovisión y la historia de sus pueblos. Los temas de los cursos, así como los maestros, o “promotores de la educación”, son electos por los miembros de las comunidades durante asambleas.

#### 4.3. LA PARADOJA DE LA SUSTENTABILIDAD: LO TRADICIONAL VERSUS LA MODERNIDAD

Paradójicamente, la modernidad, con el objetivo de priorizar la producción orientada al mercado, ha intentado innovadoras soluciones a los problemas ambientales utilizando algunas estrategias poco compatibles con el modo de vida indígena. Además, vale notar que a pesar de las inversiones multimillonarias efectuadas durante las últimas décadas para la conservación de bosques tropicales, el ritmo de deforestación se ha mantenido sin alterar (Alexiades *et al.*, 2013). Por otro lado, cada vez es más reconocida la eficiencia y sustentabilidad del modelo de manejo forestal de las comunidades indígenas (ONU, 2010).

Al mismo tiempo se ha demostrado que la producción regida por el mercado, como el caso de la ganadería o de monocultivos, no es compatible con la conservación de estos frágiles ecosistemas. Un claro ejemplo que ilustra la fallida orientación de políticas para fines de satisfacer la demanda del mercado, fue durante la Reforma Agraria de los años 70 cuando el presidente Luis Echevarría, en México, creó el Programa Nacional

de Desmonte (PRONADE) con el objetivo de satisfacer las demandas del país de carne de ganado (Moreno, 2011).

Consecuentemente se deforestaron 25,000 Ha de las selvas de Quintana Roo, así como en otros estados del país. Gran parte de este terreno desmontado en Quintana Roo (1974) se mantuvo sin ningún tipo de producción porque a los mismos ejidatarios no les interesaba cultivar estas áreas debido al arduo trabajo de plantar en el suelo duro, rocoso y poco fértil, bajo el fuerte sol tropical (Moreno, 2011).

Vale notar que muchas de las estrategias que se proponen como solución para la sustentabilidad del medioambiente no vienen sin polémicas. Podemos apreciar, por ejemplo, que el ecoturismo ofrece una alternativa económica a la tala y la ganadería insustentable, pero viene con un costo para la identidad de las culturas indígenas que participan en esta actividad.

Finalmente, las actuales normas y legislaciones que protegen los conocimientos y territorios indígenas no solamente reflejan la preocupación de los gobiernos por el respeto a los derechos humanos de estos pueblos, pero también se está demostrando que el modelo de manejo forestal tradicional de estos pueblos ofrece una solución viable para el problema ambiental que se vislumbra.

## **CONCLUSIÓN**

A lo largo de este trabajo hemos visto que la adaptabilidad, la cohesión cultural y la diversificación de actividades productivas han sido clave para que ambas comunidades puedan mantener su modo de vida. Es así como los indígenas de las comunidades CNI y CNP han reinventado su cultura, preservando sus raíces. En estas comunidades se realizan formas de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales dentro de sus territorios, complementando sus necesidades básicas para la subsistencia con las demandas del mercado, manteniendo de esta manera un balance armonioso con su entorno.

Como hemos visto en este trabajo, los siguientes factores han sido clave para que las comunidades de CNI y CNP logren mantener gran parte de su identidad cultural y conservar su medioambiente:

- Extensiones amplias de terrenos y baja densidad población. Las extensas áreas y la baja densidad poblacional del territorio que habitan estas comunidades, así como su aislamiento, son factores que han contribuido para poder desarrollar y consolidar una sólida identidad cultural destacada por su lenguaje, cosmovisión, organización social, y prácticas tradicionales productivas.
- Sus mecanismos de defensa y de resistencia al integrarse a las economías regionales y nacionales, como su lengua, estructura social y sus prácticas religiosas, han permitido proteger celosamente y transmitir su cosmovisión, creencias y conocimientos a los descendientes de ambos pueblos. Al mismo tiempo, estas comunidades a lo largo de su historia se han adaptado para

integrar al frente mercantil regional y nacional, sin comprometer su integridad cultural ni la de su medioambiente.

- Estrategias diversificadas de producción. El conocimiento sobre el aprovechamiento de los PFSM les ha permitido a ambas comunidades explotar su medio ambiente de una manera sustentable. Al mismo tiempo, el sistema de agricultura rotacional de la milpa y la chacra tradicionalmente practicada por CNI y CNP con fines de subsistencia, ha permitido que los suelos de estos ecosistemas se regeneren sin causar mayor degradación. La caza y pesca, también se practica de forma sustentable por estas comunidades y es realizada para la subsistencia y regida por creencias espirituales, asegurando la disponibilidad de las especies.
- Mantener un vínculo simbólico con la madre tierra y los territorios que asegura la defensa de una forma cultural específica. Es decir, respetar y salvaguardar los saberes locales que fomenten la sustentabilidad del medioambiente, considerando que estas practicas pueden variar dependiendo de los diferentes ecosistemas.

Sin embargo, son cada vez más las presiones para cambiar el modo de vida indígena. Una reflexión que podemos hacer sobre las múltiples estrategias para la conservación, como el programa REDD+, el ecoturismo, etc., es que todas limitan de alguna manera el modo de vida indígena así como el aprovechamiento sustentable de su territorio físico. Este fenómeno está encaminando a estas comunidades a la pérdida de sus tradiciones a medida que se van incorporando de manera paulatina a un esquema

capitalista para satisfacer sus necesidades. A largo plazo, este camino se torna contraproducente para la conservación y hasta puede llevar a resultados devastadores.

Vale insistir que si persisten las estrategias y programas que sustituyen o limitan el manejo tradicional en los territorios indígenas, las futuras generaciones de estas comunidades se verán obligadas a seguir un sistema mercantil de consumismo y depredación, ajeno a formas culturales propias que han demostrado posibilidades reales de sostenibilidad ambiental y que además pueden llevar a la pérdida de estos conocimientos.

Desafortunadamente en muchas partes del mundo este escenario y tendencias descritas ya es una realidad. En términos generales, los Estados coloniales y modernos, en la búsqueda del crecimiento económico, han negado ampliamente el derecho a formas particulares de ser, estar, convivir, pensar y hacer de las comunidades y pueblos indígenas.

## **RECOMENDACIONES**

Las indeseables consecuencias que nombramos más arriba surgen de las estrategias de conservación basadas en el mercado o aquellas basadas en la conservación ortodoxa de la biodiversidad que frecuentemente son respaldadas por organizaciones no-gubernamentales (ONGs) ambientalistas de Europa o EEUU, así como instituciones financieras dominantes como el Banco Mundial que se conocen como *bioimperialismo* o *globalocéntricas* (Escobar, 1999). Es decir, son frutos de un marco conceptual del modernismo regido por la racionalidad científica positivista.

En contraste, el marco conceptual posmodernista ofrece algunos modelos alternos, como la incorporación de la importancia del saber local, la diversidad cultural y los métodos de producción tradicionales para el manejo de los recursos genéticos del planeta como factores claves para la conservación de la naturaleza así como para proteger las culturas y los territorios de estos pueblos. Es decir, la defensa de los territorios por los pueblos frente a los mecanismos de intervención y la idea de la autonomía no como separatismo sino como formas de control sobre las decisiones del territorio. Con base en este marco conceptual surge el movimiento por la *biodemocracia* (Escobar, 1999).

Estos movimientos sociales a favor de la biodemocracia se fundamentan en el control local de los recursos naturales y el apoyo y prácticas culturales fundadas en la lógica de la diversidad biológica. Estos movimientos también se oponen a los derechos de propiedad intelectual sobre la biodiversidad y luchan por derechos colectivos que abogan por el valor intrínseco y el carácter compartido del saber y los recursos. Consecuentemente, esta visión cuestiona las construcciones máspreciadas de la modernidad, como la ciencia positiva, la ley del mercado y la propiedad individual. Además, en muchos casos la preocupación por la biodiversidad ha derivado de luchas más amplias por el control del territorio (Escobar, 1999).

Al mismo tiempo, la construcción de una racionalidad ambiental fundamentada en un marco conceptual posmoderno, arraiga en prácticas sociales y nuevos actores políticos; siendo este “un proceso de emancipación que implica la descolonización del saber sometido al dominio del conocimiento globalizador y único, para fertilizar los saberes locales” (Leff, 2004).

Finalmente, en la actualidad existen leyes que protegen el modo de vida de los pueblos indígenas, el principal problema es la relajada, o casi inexistente, aplicación de estas leyes. No obstante, es claro que si hay intereses económicos la aplicación de estas leyes pasa a segundo plano. Por lo tanto, es inminente ofrecer un modelo alternativo al marco conceptual de modernismo, que pone por encima de todo el crecimiento económico, para no perjudicar el modo de vida de los indígenas e incorporarlos a un sistema regido por la depredación de los recursos naturales. Por lo contrario, mientras los gobiernos sigan priorizando un desarrollo económico por encima de los derechos de los pueblos indígenas este modelo seguirá deteriorando a los pueblos indígenas y al medioambiente.

Con base al marco conceptual posmoderno que describimos ofrecemos las siguientes recomendaciones para proteger la diversidad natural y cultural así como las prácticas para un manejo forestal sustentable de las comunidades indígenas:

- Los gobiernos deben adoptar y aplicar las leyes que reconocen los derechos de los pueblos indígenas sobre sus tierras, como las propuestas por la OIT. Por ejemplo, en el Perú la ley de consulta previa ya ha sido ratificada pero en muchos casos, particularmente cuando se trata de importantes sumas de inversión, esta ley pasa a ser arbitraria (Ruiz, 2014);
- Los pueblos indígenas deben implementar modelos alternativos a la educación, al sistema de salud convencional, y a los medios de comunicación y adaptarlos a las iniciativas, problemas y formas de pensar de estas comunidades. Los sistemas convencionales nacionales que se han impuestos en estas comunidades muchas veces no tienen ninguna relevancia con el modo de vida

en estas comunidades. En CNI actualmente se están tomando medidas para integrar un sistema de educación y salud más relevante a sus contextos y prácticas culturales;

- Las estrategias de conservación como son REDD+, el ecoturismo, etc., deben adoptar normas que tomen en cuenta, respeten, y protejan el modo de vida sustentable de las comunidades indígenas, por encima del mercado. Como hemos visto los incentivos económicos que ofrecen estas estrategias pueden crear consecuencias indeseables, como una dependencia al mercado y llevar a la pérdida de conocimientos indígenas y a la degradación ambiental.
- La creación de programas en reservas nacionales para el fortalecimiento de los conocimientos tradicionales, el modo de vida comunal y la capacidad de cabildeo político para proteger sus intereses en las comunidades indígenas. Debido a que las comunidades indígenas, así como muchas otras, se encuentran dentro o colindan con APs, es importante que los gobiernos nacionales reconozcan el papel clave que desempeña el manejo forestal de estas comunidades y facilitar estos programas dentro de las APs.
- Los gobiernos nacionales deben adoptar normas de aprovechamiento de los PFMN provenientes de los conocimientos tradicionales, para difundir el aprovechamiento sustentable. Como hemos visto en este trabajo, debido a los PFMN se ha logrado en muchos casos, la conservación de importantes ecosistemas. Por ejemplo, en Quintana Roo, México parte de la conservación de la selva se debe al aprovechamiento del chicle. En la zona de Madre de Dios, Perú, el aprovechamiento de la castaña ha tenido un papel similar en la

conservación, debido a que estas especies no eran taladas. Es importante proteger estas especies y sus hábitats, así como difundir el conocimiento sobre PFNM.

Finalmente, el reconocimiento de los aportes de las culturas indígenas a la sustentabilidad debe ser parte fundamental en los aprendizajes para el pensamiento occidental hegemónico. Esto no implica que estas culturas no se les exime de contradicciones internas que deben ser reflexionadas por los grupos y pueblos que las conforman, ni que se pretenda un retorno a un pasado mítico, idílico de formas de vida, plantea el respeto a sus aportes y la necesidad de proyectarlas en el futuro desde nuevos paradigmas para que puedan constituirse como alternativas a la modernidad o modernidades alternativas que contienen toda la fuerza de sus conocimientos culturales y la proyección que puede ofrecerle el desarrollo científico y tecnológico desde una relación de equidad y aprendizaje mutuo.

Este proceso también forma parte central de la reivindicación de las culturas indígenas en la posmodernidad.

## REFERENCIAS

- AIDER. 2010. *Madre de Dios* [Online]. AIDER. Available: <http://www.aider.com.pe/madredios.html> [Accessed 14 de febrero de 2014].
- AIDSESP. s.f. *Historia* [Online]. AIDSESP. Available: <http://www.aidsep.org.pe/historia/> [Accessed 20 de enero del 2014].
- Alexiades, M. N. 1999. *ETHNOBOTANY OF THE ESE EJA: PLANTS, HEALTH, AND CHANGE IN AN AMAZONIAN SOCIETY*. Doctor in Philosophy, The City University of New York.
- Alexiades, M. N., Peters, C. M., Laird, S. A., Binnquist, C. L. y Castillo, P. N. 2013. The missing skill set in community management of tropical forests. *Conserv Biol*, 27, 635-7.
- Alexiades, M. N. y Shanley, P. 2004. *Forest Products, Livelihoods and Conservation. Case Studies of Non-Timber Forest Product Systems*, Bogor Barat, CIFOR.
- Amat y Leon, O. 2013. LOS MOVIMIENTOS RELIGIOSOS EVANGÉLICOS Y SUS DIFICULTADESPARA ACTUAR COMO MOVIMIENTO SOCIAL. *Academia.edu* [Online]. Available: [http://www.academia.edu/2922365/Evangelicos-Peru\\_Movimiento\\_religioso\\_movimiento\\_social.\\_Una\\_perspectiva\\_desde\\_los\\_De\\_rechos\\_Humanos](http://www.academia.edu/2922365/Evangelicos-Peru_Movimiento_religioso_movimiento_social._Una_perspectiva_desde_los_De_rechos_Humanos) [Accessed 23 de enero del 2014].
- Ávila-Zesatti, C. 2013. LA MUERTE DEL JAGUAR: UNA PROFECÍA QUE AMENAZA LA REGIÓN MAYA. *Sinembargo.mx* [Online]. Available: <http://www.sinembargo.mx/02-06-2013/636244>.

- Balée, W. 2009. Landscape Transformation and Language Change: A Case Study in Amazonian Historical Ecology. 33-53.
- Bello, E. y Estrada, E. I. J. 2011. *Cultivar el territorio maya: conocimiento y organización social en el uso de la selva*, San Cristobal de las Casas, ECOSUR; Universidad Iberoamericana; redISA.
- Berea Núñez, R., Camarillo Allende, A. y Cruz Martínez, Á. 2003. Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. *In: Indígenas*, C. N. P. E. D. D. L. P. (ed.). México, D.F.: COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS.
- Boege, E. 2004. *Protegiendo lo nuestro: Manual para la gestión ambiental comunitaria, uso y conservación de la biodiversidad de los campesinos indígenas de América Latina* [Online]. [http://www.cdi.gob.mx/pnuma/c6\\_07.html](http://www.cdi.gob.mx/pnuma/c6_07.html): Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). [Accessed 15 de diciembre del 2013].
- Bray, D. B., Santos, V. y Armijo, N. 2003. Investigaciones en Apoyo de una Economía de Conservación en la Zona Maya de Quintana Roo: Informes Sobre Proyectos de Investigación Colaborativa entre Instituciones Académicas en Mexico, los EEUU, y la Organización de Ejidos Productores Forestales de la Zona Maya (OEPFZM)/Unión Nacional de Organizaciones Regionales Campesinas Autónomas (UNORCA). Felipe Carrillo Puerto; Miami.
- Brentnall, H. 2014. U.N.-REDD program criticized for negative impact on Indigenous communities. *Just Conservation* [Online]. Available: <http://www.justconservation.org/u.n.-redd-program-criticized> [Accessed 1 de febrero del 2014].

Cabarle, B., Alatorre, G., Merino, L., Chapela, F. y Madrid, S. 1997. *El manejo forestal comunitario en México y sus perspectivas de sustentabilidad*, Morelos, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

CDI. 2008. *Quiénes Somos* [Online]. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). Available:  
[http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2&Itemid=4](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=4).

CDI. 2009. *Mayas de la Península de Yucatán* [Online].  
[http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=606:mayas-de-la-peninsula-de-yucatan-&catid=54:monografias-de-los-pueblos-indigenas&Itemid=62](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=606:mayas-de-la-peninsula-de-yucatan-&catid=54:monografias-de-los-pueblos-indigenas&Itemid=62): COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (CDI). [Accessed 15 de diciembre del 2013].

CDI. 2011. *Consulta y Participación Indígena* [Online]. COMISIÓN NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (CDI). Available:  
[http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1741&Itemid=200048](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1741&Itemid=200048).

CentroGeo. 2009. *De la selva original a la selva Maya* [Online].  
<http://www.centrogeo.org.mx/ciberatlas/lacandona/videos/selva.html>: Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). [Accessed 15 de diciembre del 2013].

Chavarría, M. C. 2003. Aproximaciones para una etnografía Ese Eja. In: Huertas Castillo, B. y García Altamirano, A. (eds.) *Los pueblos indígenas de Madre de Dios: Historia, etnografía y coyuntura*. Lima: IWGIA.

Chavarría, M. C. 2009. Buscando el nombre. Aspectos de la antroponimia ese eja (Takana). *LIAMES* 9.

CONABIO. 2008. *Zonas Forestales de Quintana Roo* [Online].  
[http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rtp\\_149.pdf](http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/rtp_149.pdf).  
[Accessed 10 de febrero del 2014.

DiGiano, M., Ellis, E. y Keys, E. 2013. Changing Landscapes for Forest Commons: Linking Land Tenure with Forest Cover Change Following Mexico's 1992 Agrarian Counter-Reforms. *Human Ecology*, 41, 707-723.

DN! 2014. The Sixth Extinction: Elizabeth Kolbert on How Humans Are Causing Largest Die-Off Since Dinosaur Age. *Democracy Now!* [Online]. Available:  
<http://m.democracynow.org/stories/14192>.

Dourojeanni, M. J. 2001. Impactos Socioambientales Probables de la Carretera Transoceánica (Rio Branco - Puerto Maldonado - Ilo) y la Capacidad de Respuesta del Perú. *Perspectivas de Cooperación, en el Encuentro Internacional sobre la Integración Regional entre Bolivia, Brasil y Perú*. Arequipa, Peru.

Dourojeanni, M. J. 2006. Estudio de caso sobre la carretera Interoceánica en la amazonía sur del Perú.

Elespectador.com. 2013. Video muestra una de las peores tragedias ambientales en la Amazonia. *El Espectador* [Online]. Available:  
<http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/video-muestra-una-de-peores-tragedias-ambientales-amazo-articulo-448405> [Accessed 20 de enero del 2014].

- Escalante, A. 2010. Madre de Dios, la ley de la selva. *Poder 360* [Online]. Available: [http://www.poder360.com/article\\_detail.php?id\\_article=4637](http://www.poder360.com/article_detail.php?id_article=4637) [Accessed 20 de enero del 2014].
- Escobar, A. 1999. Comunidades negras de Colombia: en defensa de biodiversidad, territorio y cultura. *Biodiversidad* [Online]. Available: <http://www.grain.org/es/article/entries/881-comunidades-negras-de-colombia-en-defensa-de-biodiversidad-territorio-y-cultura> [Accessed 27 de febrero del 2014].
- Flores, C. y Ashton, J. M. 2000. Harvesting Impact and Economic Value of Geonoma Deversa Arecaceae an Understory Palm Used for Roof Thatching in the Peruvian Amazon. *Economic Botany*, 54.
- FSC. 2012. *FSC Principles and Criteria* [Online]. FSC. Available: <https://ic.fsc.org/los-principios-y-criterios.34.htm> [Accessed 21 de diciembre del 2013].
- García, A. 2003. Madre de Dios: Proceso de ocupación humana y configuración del espacio regional. In: Huertas Castillo, B. y García Altamirano, A. (eds.) *Los pueblos indígenas de Madre de Dios: Historia, etnografía y coyuntura*. Lima: IWGIA.
- Gasche, J. 2002. Criterios e instrumentos para una educación intercultural. *Relaciones*, XXIII.
- General, S. 2013. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. In: Unión, C. D. D. D. H. C. D. L. (ed.). Mexico, D.F.
- Gérez, P., Merino, L., Batchelder, K. y Heaton, K. 2001. Resumen Público de Certificación de Zona Maya – Ejido Naranjal Poniente. SmartWood Program c/o Rainforest Alliance.

- Hernández-Báez, C. 2013. Tala ilegal, sin fin en la Zona Maya. *Quequi* [Online]. Available: [http://www.quequi.com.mx/2103\\_zona-maya/1998458\\_tala-ilegal-sin-fin-en-la-zona-maya.html](http://www.quequi.com.mx/2103_zona-maya/1998458_tala-ilegal-sin-fin-en-la-zona-maya.html) [Accessed 29 de enero del 2014].
- Inforegion.pe. 2014. Madre de Dios paralizada por inundaciones. Available: <http://www.inforegion.pe/portada/176393/madre-de-dios-paralizada-por-inundaciones/> [Accessed 10 de febrero del 2014].
- informador.com.mx. 2013. Los diez países más contaminados del planeta. *informador.com.mx* [Online]. Available: <http://www.informador.com.mx/tecnologia/2013/461379/6/los-diez-paises-mas-contaminados-del-planeta.htm> [Accessed 15 de enero del 2014].
- Kirkby, C., Giudice, R., Day, B., Soares-Filho, B., Rodrigues, H. y Yu, D. 2011. Closing the ecotourism-conservation loop in the Peruvian Amazon. *Environmental Conservation*.
- Kirkby, C. A., Giudice-Granados, R., Day, B., Turner, K., Velarde-Andrade, L. M., Duenas-Duenas, A., Lara-Rivas, J. C. y Yu, D. W. 2010. The market triumph of ecotourism: an economic investigation of the private and social benefits of competing land uses in the Peruvian Amazon. *PLoS One*, 5.
- Klein, N. 2013. *How science is telling us all to revolt. Is our relentless quest for economic growth killing the planet? Climate scientists have seen the data – and they are coming to some incendiary conclusions.* [Online]. [http://www.newstatesman.com/print/2013/10/science-says-revolt:](http://www.newstatesman.com/print/2013/10/science-says-revolt) Newstatesman.com. [Accessed 15 de diciembre del 2013].
- Leff, E. 2004. *RACIONALIDAD AMBIENTAL La reapropiación social de la naturaleza*, Mexico, D.F.

- Lepri, I. 2005. THE MEANINGS OF KINSHIP AMONG THE ESE EJJA OF NORTHERN BOLIVIA. *Royal Anthropological Institute*.
- Lepri, I. 2006. Identity and otherness among the Ese Ejja of Northern Bolivia. *Ethnos*, 71, 67-88.
- Macario, P. A., Arce, A. M., García, M. E., Segundo, A., Estrada, E. I. J., Bello, E., Sánchez, L. C., Infante, K. D. V. y Sánchez, I. 2012. INNOVACIÓN SOCIOAMBIENTAL: EXPERIENCIAS EN LA ZONA MAYA DE QUINTANA ROO. *In: Bello Baltazar, E., Naranjo Piñera, E. J. y Vandame, R. (eds.) La otra innovación para el ambiente y la sociedad en la frontera sur de México*. San Cristóbal de Las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur.
- Macias, C. 1999. El territorio de Quintana Roo. Tentativas de colonización y control militar en la selva maya (1888-1902). *Milicia, burocracia y ocupación territorial en Quintana Roo*. Quintana Roo: Universidad de Quintana Roo.
- Medez, B. 2009. El Convenio 169 de la OIT y los Derechos Indígenas en México. *Academia.edu* [Online]. Available: [http://www.academia.edu/661840/El Convenio 169 de la OIT y los Derechos Indigenas en Mexico](http://www.academia.edu/661840/El_Convenio_169_de_la_OIT_y_los_Derechos_Indigenas_en_Mexico) [Accessed 25 de enero del 2014].
- Mendoza Vega, J. y Molina Rosales, D. O. 2012. Estrategia Regional de la Península de Yucatán para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal. *In: Conafor, Semarnat, Roo, G. D. Q., Campeche, G. D. y Yucatan, G. D. (eds.)*. Campeche: El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR).
- Meza, I. 2012. Lengua y cosmovisión. Elementos de resistencia y comunalidad en tres comunidades Mayas: Macehuales de Quintana Roo. *Cultura y representaciones sociales*, 7.

Ministerio de Agricultura 2011. Diagnostico del Uso, Impacto y Actores Involucrados con la Gestión de los Recursos Naturales del Bosque de la Comunidad Nativa de Infierno. *In*: Silvestre, D. G. F. Y. D. F. (ed.). Puerto Maldonado: Ministerio de Agricultura.

Ministerio de Agricultura 2012. Estudio Socioeconómico de la Comunidad Nativa de Infierno. *In*: Silvestre, D. G. F. Y. D. F. (ed.). Puerto Maldonado: Ministerio de Agricultura.

Ministerio del Ambiente. 2010. *Mapa de la Reserva Nacional Tambopata y Parque Nacional Bahuaja Sonene*. SERNANP-PERU.

Moreno, A. A. 2011. *EFECTOS AMBIENTALES DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESMONTES, MÉXICO, 1972-1982*. MAESTRÍA EN CIENCIAS AMBIENTALES, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ Y COLOGNE UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES.

No REDD+. 2013. *Global Alliance of Indigenous Peoples and Local Communities on Climate Change against REDD and for Life* [Online]. <http://no-redd.com/no-redd-rice-manifesto-no-wto-no-redd-no-to-using-rice-for-carbon-markets-2/>: No REDD+. [Accessed 19 de febrero del 2014.

Ocampo-Raeder, V. C. 2006. *ESE EJA SIGNATURES: A SYSTEMATIC ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF INDIGENOUS RESOURCE MANAGEMENT PRACTICES ON AN AMAZONIAN FOREST*. Doctor in Philosophy, Stanford University.

Ocampo-Raeder, V. C. 2009. ¿Tierras ociosas o productivas? (El impacto y el significado cultural de la agricultura indígena de la Amazonia peruana). *Debate Agrario*.

- OEPFZM. s.f. Organizacion de ejidos productores forestales de la Zona Maya. Available from: <http://oepf.blogspot.mx/2009/05/ejidos-socios.html>.
- OIT. 1996. *Pueblos indigenas y tribales* [Online]. Organizacion Internacional del Trabajo (OIT). Available: <http://www.ilo.org/global/topics/equality-and-discrimination/indigenous-and-tribal-peoples/lang--es/index.htm> [Accessed 13 de enero del 2014].
- OIT 2007. Convenio No 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. In: Caribe, O. O. R. P. a. L. Y. E. (ed.) *Pueblo indígena, Convenio de la OIT, Resolución de la OIT, Declaración de la ONU 14.08*. 2 ed. Lima.
- ONU. 2010. Los pueblos indígenas: pobreza y bienestar. *Los pueblos indígenas* [Online]. Available: [www.un.org/indigenous](http://www.un.org/indigenous) [Accessed 19 de febrero del 2014].
- OSINERGMIN 2005. LEY GENERAL DEL AMBIENTE. In: (Osinergmin), O. S. D. L. I. E. E. Y. M. (ed.).
- Paredes, J. 2010. ¿Cómo afecta el cambio climático a las diferentes zonas del Perú? *El Comercio* [Online]. Available: <http://elcomercio.pe/ciencias/planeta/como-afecta-cambio-climatico-diferentes-zonas-peru-noticia-643102> [Accessed 31 de enero del 2014].
- Peluso, D. M. 2004. That which I dream is true: Dream narratives in an Amazonian community. *Dreaming*, 14, 107-119.
- Peluso, D. M. y Alexiades, M. N. 2005. Indigenous Urbanization and Amazonia's Post-Traditional Environmental Economy. *TDSR*, 16.

Perez, M. y Rebollar, S. 2008. Formas de aprovechamiento de algunas palmas de la Península de Yucatan. *ContactoS*.

Prado, E. 2013. Infierno será el primer pueblo indígena del país en vender bonos de carbono. *LaRepublica.pe* [Online]. Available: <http://www.larepublica.pe/16-11-2013/infierno-sera-el-primer-pueblo-indigena-del-pais-en-vender-bonos-de-carbono> [Accessed 20 de enero del 2014].

Presidencia del Perú. 2011. *Ley del derecho a la consulta previa a los pueblos indígenas u originarios, reconocido en el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)* [Online]. <http://www.presidencia.gob.pe/ley-de-consulta-previa-promulgada-hoy-en-bagua>: Presidencia de la Republica del Peru. [Accessed 15 de diciembre del 2013].

PROSELVA 2010. Manifestacion de impacto ambiental ejido Naranjal Poniente. *In*: Proselva Tropical De Quintana Roo, S. C. (ed.).

Rainforest Alliance. s.f. *Rubber Tree (Hevea brasiliensis)* [Online]. <http://www.rainforest-alliance.org/kids/species-profiles/rubber-tree>: Rainforest Alliance. [Accessed 15 de enero del 2014].

Rainforest Expeditions. 2013. *Ñape Center* [Online]. [http://amazonwiki.org/index.php?title=1\\_%E2%80%93\\_%C3%91ape\\_Center#1.4\\_-\\_Medicinal\\_plants\\_in\\_.C3.91ape](http://amazonwiki.org/index.php?title=1_%E2%80%93_%C3%91ape_Center#1.4_-_Medicinal_plants_in_.C3.91ape): Rainforest Expeditions. [Accessed 15 de enero del 2014].

Rappaport, R. A. 1985. Naturaleza, cultura y antropología ecológica. *In*: Shapiro, H. (ed.) *Hombre, cultura y sociedad*. Mexico, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Reed, R. 1997. *Forest Dwellers, Forest Protector: Indigenous Models for International Development*, Needham Heights, Mass., Allyn and Bacon.

Rendón, J. J. 2003. *La Comunidad: modo de vida en los pueblos indios*, Oaxaca.

Rescaniere, A. O. 2001. *Manual de Etnografía Amazónica*, Lima, PUCP.

Rivas, D. 2012. *La choza maya: Cuna y custodia de los grandes misterios y de la sabiduría de una cultura que sigue viva*, Merida, Yuc., UADY.

Roys, R. L. 1933. *THE BOOK OF CHILAM BALAM OF CHUMAYEL*, Washington D.C., Carnegie Institution.

Ruiz, J. C. 2014. Lote 156: Viceministerio promueve el incumplimiento del Convenio 169 de la OIT. *Servicios en comunicacion intercultural Servindi* [Online]. Available: <http://servindi.org/actualidad/101631> [Accessed 21 de febrero del 2014].

Sánchez, V. I. 2012. *Prácticas alimentarias entre los mayas macehuales de Quintana Roo*. Doctorado en Ciencias en Ecología y Desarrollo Sustentable, ECOSUR.

SPDA. 2012. Madre de Dios: impiden extracción ilegal de madera en zona de amortiguamiento de Reserva Tambopata. *Actualidad Ambiental* [Online]. Available: <http://www.actualidadambiental.pe/?p=17473> [Accessed 19 de enero del 2014].

Stronza, A. 2000. *"BECAUSE IT IS OURS": COMMUNITY-BASED ECOTOURISM IN THE PERUVIAN AMAZON*. Doctor in Philosophy, University of Florida.

Stronza, A. 2001. Revealing the True Promise of Community-based Ecotourism: The Case of Posada Amazonas. *Sustainable Development and Management of*

- Ecotourism in the Americas Preparatory Conference for the International Year of Ecotourism, 2002*. Cuibá, Brazil.
- Stronza, A. 2008. Through a New Mirror: Reflections on Tourism and Identity in the Amazon. *Human Organization*, 67.
- Stronza, A. 2010. Commons management and ecotourism: ethnographic evidence from the Amazon. *International Journal of the Commons*, 4.
- Stronza, A. y Pêgas, F. 2008. Ecotourism and Conservation: Two Cases from Brazil and Peru. *Human Dimensions of Wildlife*, 13, 263-279.
- Survival International. 2014. *Tierra y futuro*. *Derecho Internacional: El Convenio 169* [Online]. <http://www.survival.es/campanas/convenio169>: Survival International.
- TIES. 1990. *What is ecotourism?* [Online]. TIES. Available: <https://www.ecotourism.org/what-is-ecotourism> [Accessed 18 de enero del 2014].
- UN-REDD. 2009. *About REDD+* [Online]. UN-REDD. Available: <http://www.un-redd.org/AboutREDD/tabid/102614/Default.aspx> [Accessed 20 de enero del 2014].
- Vargas Llosa, M. 2014. Chiquitos y la música. *La Prensa.com.ni* [Online]. Available: <http://www.laprensa.com.ni/2014/02/09/voces/181684-chiquitos-musica?movil> [Accessed 10 de febrero del 2014].
- Vester, H. F. M. y Calmé, S. 2003. Los ecosistemas terrestres de la península de Yucatán: estado actual de los paisajes vegetación, flora y fauna. *Naturaleza y sociedad en el área maya. Pasado presente y futuro*.

Vester, H. F. M. y Navarro-Martínez, M. A. 2007. Aspectos ecológicos en el manejo comunitario de bosques tropicales en Quintana Roo, México. *In*: Bray, D. B., Merino Pérez, L. y Barry, D. (eds.) *Los bosques comunitarios de México: manejo sustentable de los paisajes forestales*. Mexico, D.F.: Instituto Nacional de Ecología (INE-Semarnat).

Warnholtz, M. 2013. Educación alternativa: el modelo indígena. *Animal Politico* [Online]. Available: <http://www.animalpolitico.com/blogueros-codices-geek/2013/08/23/educacion-alternativa-el-modelo-indigena/#axzz2tptfeqqH> [Accessed 19 de febrero del 2014].

## ANEXOS

### ANEXO 1. CULTIVOS, ÁREA Y CANTIDAD DE HECTÁREAS PARA LOS CULTIVOS (Ministerio de Agricultura, 2011)

Cultivos	Cantidad de hectáreas de siembra	Producción de cultivos	Cantidad de monte que tumban	Modalidad de siembra
Yuca	1 ó 2 hectáreas	1000 kg (01 ha)	Depende de la cantidad que se quiera sembrar	Rotativo (Después de cosecha con la misma se siembra de nuevo)
Maíz	1 hectárea	2,000 kg	Cuando es purma 1 hectárea	Depende cada 2 ó 3 años y medio, cuando se trabaja con cobertura un año
Arroz	1 y 1/2 hectárea	1000 kg	1 hectárea	Se hace purma, si se mete cobertura es más rápido
Plátano	Depende 1 ó 2 hectáreas igual que el roce y tumba	40 racimos (1 ha)	1/4 hectárea	Es permanente se produce al año y ya está cosechando
Papaya	1/4 , 1 ó 2 hectáreas lo que se quiera	50 u 100 Unid a la semana (1/4 ha)	1/4 hectárea	Cada 4 años cambian
Palta	1/4 hectárea, también siembran junto con yuca o maíz	200 u 300 Unid a la semana (1/4 ha)	1/4 hectárea	La primera vez que va a producir es a los 5 años, posteriormente es permanente.

## ANEXO 2. FACTORES CONSIDERADOS POR LOS *ESE EJA* POR CADA ETAPA

AGRÍCOLA (Ocampo-Raeder, 2009)

<b>Etapas agrícolas</b>	<b>Consideraciones claves</b>
<p><b>Primera etapa:</b> Selección de terreno</p> <p>Características: Complejo + Variado (La selección de un terreno incluye factores tanto ambientales como sociales.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelos: Distinguen seis diferentes tipos de suelos de acuerdo con su color, textura y sus características cuando están mojados.</li> <li>• Pendiente: Consideran la posibilidad de inundación y deslave.</li> <li>• Tipo de vegetación: ciertos tipos de vegetación indican zonas ideales para cultivos específicos o por ventajas que dan durante el proceso agrícola (por ejemplo, los bosques de bambú o pacaes son apreciados porque se queman homogéneamente). También la presencia de ciertas especies de árboles considerados sagrados o de utilidad pueden influir en la decisión de donde ubicar una chacra.</li> <li>• Elementos geográficos: Arroyos, depresiones naturales en el piso, piedras, etcétera, influyen sobre el tamaño y la forma de un terreno y el sitio donde se siembran ciertos cultivos.</li> <li>• Proximidad a trochas que llevan a sitios de cacería o recolecta.</li> <li>• La proximidad a parientes cercanos influye enormemente en la ubicación de una chacra. Esto ocurre también con los baawaja, pero si no hay parientes prefieren establecer junto a una familia <i>Ese Eja</i> en vez de una ribereña o colona.</li> <li>• La ubicación de una chacra también está ligada a tabúes relacionados con el embarazo, la presencia de ciertos espíritus o condiciones sospechosas, o el recuerdo de algún acontecimiento pasado.</li> </ul>
<p><b>Segunda etapa:</b> Tumba</p> <p>Características: En parches</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La tumba de la vegetación de un terreno ocurre en varias etapas, comenzando por los arboles más pequeños o fáciles de cortar (como las cétricos y palo balsa). Este proceso incluye a mujeres, hombres y adolescentes. Después de la primera etapa se continúa con la tala de secciones con árboles más grandes, generalmente a cargo de hombres que usan machetes y hachas.</li> <li>• Durante el proceso aquellos arboles considerados importantes o útiles se dejan</li> </ul>

	<p>intactos, pero se limpia un área alrededor de estos para protegerlos de la quema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tamaño promedio de un campo tumbado es de 1 Ha y tienden a ser de forma irregular. En el único caso en el que se observan formas regulares (un rectángulo) es en áreas con cultivos destinados para el mercado o en el caso de arrozales, para consumo familiar, ya que su cosecha y el deshierbar se facilitan en forma geométricas regulares.</li> </ul>
<p><b>Tercera etapa:</b> Quema</p> <p>Características: Tibia + En parches</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Típicamente, una quema ocurre en varias etapas (2-4). Se comienza por quemar secciones con montones densos de vegetación delgada (o tumbada en la primera ronda) para abrir camino.</li> <li>• Las siguientes etapas consisten en amontonar la vegetación que queda alrededor de troncos más grandes que necesitan más calor y tardan en prender. Quemar un terreno con árboles grandes requiere varios intentos.</li> <li>• El fuego es prendido por secciones y no al mismo tiempo, generalmente empezando por las orillas o sitios que requieren atención especial (troncos grandes o arboles protegidos).</li> <li>• El resultado es un terreno con parches de diferente color, temperatura y cantidad de ceniza. Estos parches se evalúan y así se determina lo que se va a cultivar.</li> </ul>
<p><b>Cuarta etapa:</b> Cultivo</p> <p>Características: Policultivo + Heterogénea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivos que serán vendidos se plantan en secciones pequeñas (menos de media hectárea), pero en monocultivos. Estas secciones son rodeadas por parches y agrupaciones pequeñas de diferentes tipos de cultivos y plantas útiles de uso familiar.</li> <li>• Cultivos de consumo frecuente son cultivados en agrupaciones más grandes, pero tienden a mezclar variedades e incluir esporádicamente otras especies (yuca y plátano).</li> <li>• Micro áreas donde se identifica un tipo de tierra especial (debajo o junto a un tronco parcialmente quemado) son seleccionadas para ciertas especies sensibles.</li> <li>• Zonas que permitan cierta protección del sol o depredadores se utilizan para ubicar almácigos, sembrar hijuelos de plantas frutales o ubicar una planta traída del</li> </ul>

	<p>bosque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La elección de cultivos y plantas también es influenciada por diferencias entre mujeres y hombres (ciertas variedades de plátano están prohibidas durante el embarazo), tabúes, durante ciertas enfermedades y por la edad de la persona cultivando.</li> </ul>
<p><b>Quinta etapa:</b> Cosecha</p> <p>Características: Gradual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivos de consumo frecuente son cosechados gradualmente y por secciones de acuerdo con las necesidades del momento.</li> <li>• Cultivos para venta son cosechados en secciones más grandes y al mismo tiempo. Sin embargo, una hectárea entera o sección grande no se cosecha completamente, ya que la venta de productos también ocurre conforme surgen necesidades.</li> </ul>
<p><b>Sexta etapa:</b> Manejo de purmas</p> <p>Características: Intenso + frecuente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Purmas son visitadas frecuentemente (en promedio 5-6 veces por semana por un individuo incluyendo niños y adolescentes) para la recolecta de materiales para el hogar, plantas huachas, frutas, medicinas y para cazar ciertas especies de animales.</li> <li>• Durante visitas casuales las purmas son modificadas de manera gradual, y una persona puede deshierbar una sección alrededor de un árbol o hijuelo, limpiar o quemar un área pequeña de desmonte o reacomodar objetos.</li> <li>• Durante visitas más formales, o planificadas, secciones más grandes de una purma se pueden modificar. Por ejemplo, áreas densas con vegetación secundaria o platanales viejos se limpian para dar paso a arboles sembrados o palmeras emergentes debajo. Estas actividades son una forma de manejo de sombras, ya que algunas especies necesitan estar protegidas del sol para producir (cacao y café), o hasta llegar a cierta edad (cítricos y cedros). El manejo de sombras es más frecuente en las zonas de transición entre una chacra y una purma, o entre dos purmas de diferentes edades.</li> </ul>

ANEXO 3. ANIMALES DE CNI (Ministerio de Agricultura, 2011)

Nombre del recurso	Donde se encuentra	Nombre científico	Para que se usa	Cantidad
Sajino	Monte, chacra	<i>Pecari tajacu</i>	Comestible	Poco
Huangana	Reserva	<i>Tayassu pecari</i>	Comestible	Bastante
Ardilla	Chacra	<i>Sciurus sp</i>	Comestible	Regular
Picuro	Monte, rio	<i>Agouti paca</i>	Comestible	Bastante
Añuje	Monte, chacra	<i>Dasyprocta sp</i>	Comestible	Poco
Achuni	Monte	<i>Nasua nasua</i>	Comestible	Regular
Carachupa	Monte	<i>Dasyopus novencinctus</i>	Comestible	Bastante
Oso hormiguero	Monte	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Comestible	Poco
Chosna	Monte	<i>Potos flavus</i>	Comestible	Poco
Intuto	Chacras	<i>Didelphis marsupialis</i>	Comestible	Poco
Venado colorado	Monte alto	<i>Mazama americana</i>	Comestible	Poco
Sachavaca	Monte, aguajales y la reserva	<i>Tapirus terrestres</i>	Comestible	Sachavaca
Coto mono	Monte	<i>Alouatta palliata</i>	Adorno	Poco
Mono fraile	Mono	<i>Saimiri sciureus</i>	Mascota	Poco
Mono Martín	Monte	<i>Cebus apella</i>	Adorno	Regular
Mono pichico	Monte y chacra.	<i>Saguinus sp</i>	Mascota	Poco
Pucacunga	Monte	<i>Penélope jacacu</i>	Alimento	Bastante
Trompetero	Monte	<i>Psophia leucogaster</i>	Alimento	Poco
Panguana	Chacra	<i>Tinnamus sp</i>	Alimento	Poco
Guacamayo	Monte		Adorno	Poco
Tucán	Monte		Adorno	Poco

ANEXO 4. ACTIVIDAD PESQUERA EN CNI (Ministerio de Agricultura, 2011)

Nombre del recurso	Donde se encuentra	Nombre científico	Para que se usa	Cantidad
Paco	Río	<i>Piaractus brachypomus</i>	Comestible y venta	Bastante
Doncella	Río	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Comestible y venta	Bastante
Palometa	Río y quebradas	<i>Hylossoma duriventre</i>	Comestible y venta	Bastante
Chambira	Río	<i>Raphiodon vlpinus</i>	Comestible y venta	Poco
Corvina	Lago	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Comestible y venta	Poco
Dorado	Río	<i>Salminus maxillosus</i>	Comestible	Bastante
Saltón	Río		Comestible	Poco
Boqui chico	Ríos, lagos y quebradas	<i>Prochilodus nigricans</i>	Comestible y venta	Bastante
Liza	Río y quebrada.	<i>Pyrrhulina vittata</i>	Comestible	Poco
Piraña	Ríos, quebradas	<i>Serrasalmu</i>	Comestible	Bastante
Huasaco	Quebrada	<i>Hoplias malabaricus</i>	Comestible y venta	Poco
Bagre	Ríos y quebradas	<i>Pimelodus maculatus</i>	Comestible	Bastante
Mota	Río	<i>Pirirampus pirinampu</i>	Venta y consumo	Bastante
Ashara	Ríos y lagos		Comestible	Poco
Sardina	Río	<i>Brachyhalcinuscopei</i>	Comestible	Bastante
Yahuarachi	Lagos		Comestible	Bastante
Shiruy	Cochas	<i>Callichthys Callichthys</i>	Comestible	Poco
Carachama		<i>Liposarcus disjunctivus</i>	Comestible y venta	Regular

ANEXO 5. PALMERAS EN CNI (Ministerio de Agricultura, 2011)

Nombre del recurso	Donde se encuentra	Nombre científico	Nombre en Ese Eja	Para que se usa	Cantidad
Huasái	Bajío	<i>Euterpe oleracea</i>	Hisa	Medicina / semillas para artesanía / construcción (paredes) / comestible, su cogollo / raíz hervido para riñones	Bastante
Cashapona	Altura y bajío	<i>Socratea exorrhiza</i>	Shatata	Construcción , pared y piso / medicinal, cogollo para picadura de serpientes, raíz sirve para rallador	Bastante
Aguaje	Bajío	<i>Mauritia flexuosa</i>	Tacuasa	Comestible	Bastante
Sinami	Altura y bajío		Bajoi	Comestible	Bastante
Ungurahui	Altura y bajío	<i>Oenocarpus batahua</i>	Májo	Medicinal, su aceite para TBC / comestible	Bastante
Pona	Altura y bajío		Etii	Construcción , pared y piso / medicinal, cogollo para picadura de shushupe	Bastante
Shebon	Bajío	<i>Attalea butyracea</i>	Hememe	Construcción , hoja para techo (sin tejer)/ comestible, su fruto	Bastante
Shapaja	Altura y bajío	<i>Attalea phalerata</i>	Heshiji	Construcción , hoja para techo (sin tejer)/ comestible, su fruto	Bastante

Pijuayo	Bajío	<i>Bactris gasipaes</i>	Mae	Madera / medicina, su espina se macera en agua y bañan al chico / comestible, su fruto y palmito / del tronco se hace flechas y arco	Bastante
Huicungo	Bajío	<i>Astrocaryum murumuru</i>	Jajasie	Artesanía, semilla y cogollo para canastas y abanicos / comestible	Bastante
Palmiche	Altura y bajío		Sipi	Construcción , hojas para techo / artesanía, su semilla	Bastante
Ñejilla	Bajío, cochas		Sií	Comestible, su fruta como caramelo / artesanía, su semilla	Bastante
Yarina	Bajío	<i>Phylaphas macrocarpa</i>	Home	Comestible, su fruta como caramelo / artesanía, su semilla	Bastante

ANEXO 6. ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN CNI (Ministerio de Agricultura, 2011)

Cultivos	Destino		Lugar de venta	Precio de venta
	Autoconsumo	Venta		
Yuca	X	X	Comunidad	35 a 40 Nuevos soles el saco (a los rescatistas)
Plátano	X	X	Comunidad	10 y 12 nuevos soles el racimo
Maíz	X	X	Comunidad	50 céntimos el kg, temporada baja, cuando hay bastante 80 y menos 1 sol
Arroz	X	X	Comunidad	De acuerdo a la calidad del arroz; desde 50 de 130 y 140 nuevos soles el saco
Cítricos ,naranja	X	X	Comunidad	Naranja 8 soles el ciento.
Mandarina	X	X	Comunidad	10 Nuevos soles el ciento
Limón	X	X	Comunidad	8 nuevos soles el ciento, limón chico por docena 0.50 céntimos
Papaya	X		Comunidad	Según tamaño 50 1 nuevo sol a más
Palta	X		Comunidad	30 nuevos soles el ciento en buena temporada, y mala 15 ó 20 nuevos soles.
Zapote	X	X	Comunidad	Ciento 10, 25, 30 nuevos soles.
Copazu	X	X	Comunidad	1 sol ( temporada baja) , 2 y 3 nuevos soles kg
Carambola	X	X	Comunidad	80 céntimos el kg
Pacae	X	X	Comunidad	0.50 y un nuevo sol por unidad
Pepino	X			
Anona	X	X	Comunidad	Unidad 50 y 80 céntimos depende de tamaño

ANEXO 7. PLANTAS CON PROPIEDAS MEDICINALES EN CNI (Ministerio de Agricultura, 2011)

Nombre del recurso	Donde se encuentra	Nombre científico	Nombre en Ese Eja	Para que se usa	Cantidad
Uña de gato	Altura, bajjal poco	<i>Uncaria tomentosa</i>	Acuishasehui wi	Raíz para el cáncer de pulmón / Flor, para la inflamación del útero / Hoja, para la inflamación urinaria / artritis, reumatismo	Poco
Chuchuhuasi	Altura	<i>Heisteria pallida</i>	Acuipoe	Reumatismo, artritis, adormecimiento de cuerpo	Bastante
Sangre de grado	Bajjal	<i>Pterocarpus sp</i>	Jatahakui	Corteza y resina, para las úlceras e infecciones	Bastante
Copaiba	Altura, bajjal	<i>Copaifera sp</i>	Acuina	Gastritis, úlcera, cicatrizante	Bastante
Clavo huasca	Altura, se adapta al bajjal	Honoshie		Corteza, para el reumatismo e impotencia del hombre / raíz para macerado	Bastante
Ayahuasca	Altura	<i>Banisteriopsis spp</i>	Honohawa	Purga, alucinógeno, para Parkinson (Don José Mishaja lo ha usado)	Bastante
Arcosacha	Bajjal		Chihishicuihi	Hoja machacada en la herida, tiene hartu jugo	Bastante
Chirisanango	Altura, se adapta al bajjal			Raíz para los huesos, flor macerado	Bastante

Sanango	Bajío			Raíz para el resfrío, para los hechizos, da ánimo	Bastante
Abuta	Bajío	<i>Abuta officinalis</i>	Honopase	Corteza para la diabetes y mal del hígado	Bastante
Payco	Bajío, en las huertas		Hoja para los parásitos		Bastante
Albahaca	Bajío, en las huertas		Hacuiñasheie	Hojas para el estómago, para la presión alta y baja, semilla para sacar la suciedad del ojo	Bastante
Piñón blanco	Bajío, en las huertas		Resina para heridas		Bastante
Malva	Bajío, en las huertas		Para el estómago, estreñimiento, para lavado vaginal		Bastante
Hierba luisa	Bajío, en las huertas		Dolor de estómago, como mate		Bastante
Piñón morado	Bajío, en las huertas	<i>Jathropa sp</i>	Para el dolor de cabeza		Bastante
Piri piri yahuar	Bajío, en las huertas	<i>Eleutherine bulbosa</i>	Para la disentería, diarrea		Bastante
Ajo sacha	Bajío	Honocuaha	Baños para curar de espíritus malos		Poco
Tangarana	Bajío	<i>Triplaris sp</i>	Biñani	Diarrea	Bastante
Ajosquiro	Bajío	Yopa		Baños para ahuyentar los malos espíritus	Bastante
Ojé	Bajío	<i>Ficus sp</i>	Etsona	Para parásitos, para picaduras de isula, jergón	Regular
Catahua	Bajío	<i>Hura crepitans</i>		Para picaduras de serpientes	Poco
Ipururo	Bajío	<i>Alchornea castaneifolia</i>		Para resfrío	Bastante
Bovinsana	Bajío			Para reumatismo, te enseña a cantar, para hacer música	Bastante
Ayahuma	Bajío	<i>Couropita guianensis</i>		Medicina para contrarrestar mal de espíritus, respeto	Poco
Kion	Bajío		Reumatismo, circulación		Bastante
Parapara	Bajío	<i>Cordia umbraculifera</i>	Kuisanehi	Para la impotencia	Bastante

Chachuna	Altura		Para combinar con ayahuasca		Poco
Mashonaste	Bajío, más en altura	<i>Clarisia racemosa</i>	Pisho	Para lisiaduras y picaduras de insectos	Regular
Jergón sacha	Altura	<i>Dracontium lorentense</i>	Peosehueha	Para picaduras de serpientes, para SIDA, mezclado con uña de gato te limpia la sangre	Bastante

#### ANEXO 8. PRINCIPALES CULTIVOS DE LA MILPA (Bello y Estrada, 2011)

Nombre Científico	Nombre Maya	Nombre en Español	Usos
Aloe vera	Sabila	Sabila	Medicinal
Cucurbita moschata	Kuum X-K'uum	Calabaza de pepita chica	Comestible / Forrajera
Lagenaria siceraria	Chu'uj	Calabazo	Utencilio domestico
Lagenaria siceraria	Lek		Utencilio domestico
Phaseolus vulgaris	x-Coli bul	Frijol blanco	Comestible
Phaseolus vulgaris	X-Coli bul	Frijol negro	Comestible
Saccharum officinarum	Caña	Caña	comestible
Vigna unguiculata	x-pelon	Frijol	Comestible / forrajera
Zea mays	Chaak nal x-mehen nal	Maíz rojo de cilco corto	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	Hibrido	Maíz cruzado	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	Hibrido camisona	Maíz blanco cruzado	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	K'an nal enano	Maíz blanco de ciclo corto	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	K'an nal	Maíz amarillo de bakal delgado	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	K'an nal	Maíz amarillo de ciclo largo	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	Maíz que les otorgo el gobierno	Maíz amarillo	Comestible / medicinal / forrajera

Zea mays	Nal Xoy	Maiz de Xoy	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	Ox u hen	Maiz	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	Sak nal x- bek'ech bakal	Maiz blanco de bakal delgado	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	Sak nal	Maíz blanco de ciclo largo	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	Sak nal	Maiz blanco de ciclo corto	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	X-Ch'oba	Maiz barniz	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	X-Ch'oba	Maiz negro de ciclo largo	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	X-chun ya'	Maíz amarillo fuerte	Comestible / medicinal / forrajera
Zea mays	X-tuxpa	Maiz tuxpeño	Comestible / medicinal / forrajera