



CENTRO AGRONÓMICO TROPICAL DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN

PROGRAMA DE POSGRADO

**Elaboración participativa de planes de acción en dos comunidades
del Municipio de Apuí, Estado de Amazonas, Brasil**

Trabajo de graduación sometido a consideración de la División de Educación y
el Programa de Posgrado como requisito para optar por el grado de

Máster en Práctica de la Conservación de la Biodiversidad

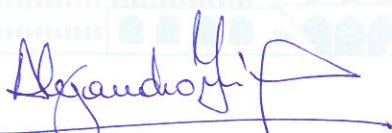
Pedro Mello Bourroul

**Turrialba, Costa Rica
2017**

Este trabajo de graduación ha sido aceptado en su presente forma por el Programa de Posgrado del CATIE y aprobado por el Comité Asesor del estudiante, como requisito para optar por el grado de

Máster en Práctica de Conservación de la Biodiversidad

FIRMANTES:



Alejandro Imbach, M.Sc.
Codirector del Trabajo de Graduación



Carolina Cascante, MPC.
Codirectora del Trabajo de Graduación



Gabriel Cardoso Carrero, M.Sc.
Miembro Comité Asesor



Isabel A. Gutiérrez-Montes, Ph.D.
Decana del Programa de Posgrado



Pedro Mello Bourroul
Candidato

DEDICATORIA

A todas las comunidades de la Amazonía y a la gente que todavía tiene la valentía de soñar con un mundo mejor.

AGRADECIMIENTOS

A todo el equipo del IDESAM, que me ha apoyado en la elaboración y en la ejecución de este estudio.

A mi familia, que siempre me apoya y que me ha acompañado en la aventura de la vida.

A los profesores del programa, que me han inspirado en las palabras y me han enseñado con sus acciones. Les agradezco por la valentía y por la paciencia.

A todas las compañeras y compañeros de la promoción 2016/17 del CATIE, que me han permitido aprender un poco de Latinoamérica, con quienes compartí alegrías, tristezas, sabores y músicas.

Al grupo de estudiantes del programa PAPDC, de los cuales me acuerdo de cada sonrisa, les agradezco por la generosidad de compartir una parte de sus vidas. Ustedes me hicieron sentir el corazón pulsando en un ritmo único y me llenaron la vida de alegría y esperanza.

Al personal del CATIE, que me ha apoyado a superar la burocracia infinita, en especial a Aranjid.

A todas las increíbles compañeras que me han apoyado en la construcción y en la revisión de este trabajo. En especial a Laura, sin la cual todo seria mucho mas dificil, pero también a Diana, Ariana y Supi.

A los compañeros que conocí en el año pasado y que me han permitido vivir mejor en un país extranjero. En especial, a los canarios brasileños, Nayara, Jorge, Chelsia, Vale, Suelen, Kaue y Otto y a la familia Cesar, Supi, Grazi, Camilo y Pablo.

CONTENIDO

DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
CONTENIDO	V
LISTA DE FIGURAS.....	VI
LISTA DE CUADROS.....	VII
LISTA DE ACRÓNIMOS.....	VIII
RESUMEN	IX
1. Introducción	1
2. Objetivos	4
3. Metodología	5
4. Análisis del territorio	9
4.1. Biogeografía	9
4.2. Dinámicas del territorio	15
5. Producción de Guaraná en el PARJ.....	30
5.1. Contexto.....	30
5.2. Análisis de situación de las comunidades del PARJ.....	31
5.3. Planificación de la producción de guaraná asociado al palo rosa.....	44
6. Manejo del bosque en el PAE-AG.....	56
6.1. Contexto.....	56
6.2. Análisis de situación	58
6.3. Planificación	74
6.4. Comentarios generales.....	78
7. Análisis de la experiencia	79
8. Conclusiones.....	83
9. Recomendaciones	84
10. Lecciones aprendidas.....	86
11. Referencias	87
12. Anexos	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Mapa de los asentamientos de Apuí. Elaboración: IDESAM, 2017	2
Figura 2 – Metodología de investigación. Elaboración propia.....	5
Figura 3 Ubicación de Apuí. Fuente: Carrero, 2009.	10
Figura 4 Clima diagrama de Apuí. Fuente: Climate Data, 2017	11
Figura 5 Relieve del municipio de Apuí. Brasil. Elaboración: IDESAM, 2017	11
Figura 6 Hidrología de Apuí. Brasil. Elaboración: IDESAM, 2017.	12
Figura 7 – Vegetación en Apuí. Brasil. Fuente: SIPAM	13
Figura 8 Pedología de Apuí. Brasil. Fuente: PRODAM	13
Figura 9 Uso del suelo en Apuí. Brasil. Fuente: IDESAM, 2014b	14
Figura 10. Población total de Apuí. Fuente: IBGE, 2017.....	17
Figura 11 - Distribución etaria por sexo en el municipio de Apuí. Brasil. Fuente: IBGE, 2017	18
Figura 12 Imágenes de Apuí. i. Estación de generación de energía; ii. Basurero municipal	25
Figura 13 - Relación entre deforestación y la producción ganadera en Apuí/AM. Fuente: Carrero, et al. 2014).....	27
Figura 14 – iii. Calle en Apuí; iv, v y vi.. La BR-230, Transamazónica; vi. Mala calidad de las carreteras municipales.	29
Figura 15 - vii. Casa de uno de los productores; viii. Centro educacional de la carretera Corujas.....	35
Figura 16- ix. Café producido en Agroforesta en Apuí; x. Modelo de sistema productivo de café; xi. Producción de Guaraná; xii. Producción de ganado de leche.....	42
Figura 17 – Calificación del grado de satisfacción de las Necesidades Humanas Fundamentales de los productores de guaraná en Apuí, Brasil. 2017.....	43
Figura 18 - Cronograma de ejecución del proyecto de producción de guaraná en Apuí. Brasil 2017.....	45
Figura 19 - Facilitación del proceso de planificación del plan de acción para la producción asociada de guaraná y palo de rosa en Apuí, Brasil, 2017.	55
Figura 20 – Comunidades del PAE AG. Brasil 2017. Elaboración: IDESAM, 2017.	56
Figura 21 xv al xviii,. Casas en las comunidades del PAE-AG; Brasil, 2017.....	62
Figura 22 xix, Taller de elaboración de los mapas de las áreas de manejo; xx, El Río Aripuanã; xxi, Producción de gallinas; xxii,. Producción de yuca.....	70
Figura 23 Necesidades Humanas Fundamentales de los pobladores del PAE-AG	71
Figura 24. Taller de planificación – PAE AG	77

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 – Herramientas de obtención de información. Elaboración propia.....	7
Cuadro 2- Composición económica de Apuí. Fuente: IBGE, 2017.	22
Cuadro 3 - Interacción entre las dinámicas.....	28
Cuadro 4 – FODA de los recursos - Guaraná.....	37
Cuadro 5 – FODA de los Medios de Vida - Guaraná.....	40
Cuadro 6 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 1.....	46
Cuadro 7 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 2.....	47
Cuadro 8 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 3.....	49
Cuadro 9- Acciones y responsabilidades - ETAPA 4.....	50
Cuadro 10 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 5.....	51
Cuadro 11 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 6.....	52
Cuadro 12 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 7.....	54
Cuadro 13 - FODA de los recursos del PAE-AG.....	63
Cuadro 14 – Análisis de los medios de vida PAE-AG.....	68
Cuadro 15 – Resultado planificación - COPAIBA.....	74
Cuadro 16 – Resultados planificación - CASTAÑA.....	75
Cuadro 17 – Resultados planificación – HARINA.....	76
Cuadro 18 – Resultados planificación – SALUD Y EDUCACIÓN	76

LISTA DE ACRÓNIMOS

ASPROG - Asociación de los Productores de Guaraná de Apuí
ASPRORICO - Asociación de los Productores del 'Río dos Couros'
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Investigación Agropecuaria
IBAMA - Instituto Brasileiro de Medio Ambiente y Recursos Naturales no Renovables
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística
IDAM - Instituto de Desarrollo Agropecuario y Forestal Sostenible del estado de Amazonas
IDESAM - Instituto de Conservación y Desarrollo Sostenible del Amazonas
INCRA - Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria
IPAAM - Instituto de Protección Ambiental del estado de Amazonas
ONG - Organización No Gubernamental
PAE SB – Proyecto de Asentamiento Agro extractivista São Benedito
PARJ - Proyecto de Asentamiento Rio Juma
PAE-AG - Proyecto de Asentamiento Agro extractivista Aripuanã-Guariba
PNMB – Productos No Maderables del Bosque
PRONAF - Programa de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar
SEMA – Secretaria estadual de Medio Ambiente de Amazonas
SEMMA - Secretaria Municipal del Medio Ambiente - Apuí

RESUMEN

La Amazonía es un bioma extremadamente importante para la conservación de la biodiversidad y para los servicios ecosistémicos, a la escala global. A pesar de estar sufriendo gran presión de deforestación en los últimos años, la Amazonía todavía tiene la más extensa área de bosques tropicales del mundo. En su enorme territorio, es el hogar de una gran diversidad humana, con diferentes culturas, que buscan la mejor manera de adaptarse a la vida en el bosque. Es fundamental comprender las poblaciones humanas que viven en la Amazonía para buscar soluciones de conservación aplicadas a la realidad.

Este trabajo es parte de los esfuerzos para estimular la adopción de alternativas sostenibles en dos comunidades de Apuí, en el Estado de Amazonas, Brasil. Se trata de un municipio particular, poblado por personas de otras partes del país venidas para ocupar un asentamiento de la reforma agraria creado en el 1982, trayendo un modelo de agricultura a los moldes del sur. Actualmente, Apuí es una de las ciudades del Estado con más alta tasa de deforestación y con uno de los más grandes rebaños bovinos.

A través de metodologías participativas, este trabajo se divide en dos etapas: en la primera se presentan las condiciones de vida en el Municipio de Apuí y en dos comunidades que viven en contextos diferentes. Estos resultados fueron la base para la construcción de la segunda etapa, en la cual se han estructurado planes de acción, en cada comunidad, para la realización de proyectos futuros con la ONG IDESAM.

Una de las comunidades analizadas está compuesta por agricultores familiares que buscan la diversificación de la producción con la siembra de sistemas Agroforestales de guaraná (*Paullinia cupana*) con palo rosa (*Aniba roraeodora*). La otra comunidad está compuesta por familias establecidas en la zona ribereña del río Aripuanã que viven en la región hace muchas décadas y tienen sus medios de vida asociados a la cultura ribereña, donde manejan el bosque, en especial productos como el aceite de copaiba (*Copaifera spp.*) y la castaña (*Bertholetia excelsia*).

El proceso de elaboración de los planes de acción ha evidenciado las diferencias entre los contextos y las expectativas de cada comunidad. En cuanto a los productores de Guaraná, buscan soluciones prácticas para la siembra, con amplio conocimiento del tema, mientras que los ribereños tienen poco acceso a alternativas de comercialización y buscan proyectos en temas más amplios.

Las comunidades están en procesos de articulación local diferentes, lo que resulta en respuestas bastante diferentes al proceso, pero ambos fueron etapas importantes para estimular el empoderamiento local sobre los procesos ambientales y para fortalecer los lazos de la IDESAM (ONG) en el territorio.

Procesos como este, de articulación comunitaria en búsqueda de estimular la gobernanza ambiental son fundamentales para que cada comunidad se empodere de los cambios que desea y se organice para lograrlos.

Palabras clave: Amazonía; Guaraná; Copaiba; Gobernanza ambiental

1. INTRODUCCIÓN

La Amazonía es la principal reserva de biodiversidad en el planeta y una de las regiones con los más bajos índices de desarrollo humano de Latinoamérica. A pesar de los grandes esfuerzos mundiales para promover la conservación de sus recursos, los países amazónicos tienen la compleja misión de promover la conservación mientras promueven mejores condiciones de vida a las poblaciones.

En países en desarrollo, es común que la búsqueda por mejorar sus condiciones socioeconómicas justifique las decisiones de degradación ambiental. El modelo de desarrollo practicado en la Amazonía es extremadamente impactante a este bioma, que es uno de los más vulnerables a los cambios climáticos (Fearnside, 2009).

Así, la Amazonía es un ambiente donde se necesita crear modelos de conservación de la biodiversidad que incluyan a las comunidades y a la mejora de su bienestar. Brasil es responsable por administrar la parte más extensa de la Amazonía, siendo que sólo el Estado de Amazonas, con 1,5 millones de km², tiene el 97% de su territorio conservado, o sea, es la reserva de bosque tropical más extensa del mundo. (Viana, 2006)

Sin embargo, el Estado de Amazonas sufre constante presión de deforestación venida de todos los lados, por el sur y oeste, la deforestación se extiende en un semicírculo alrededor del Estado, en el conocido arco de deforestación, región de desarrollo de la agropecuaria extensiva. Además, cualquier vía de acceso, en especial ríos y carreteras, es una fuente de presión, por donde se hace posible comercializar productos y donde se establecen las poblaciones humanas. (Fearnside, 2006; 2017; Pontes, 2016)

La principal presión de deforestación al Estado viene del sur, desde los Estados de Mato Grosso y Rondonia y desde el este, por el Pará, ambas regiones de expansión de la producción ganadera y de la soya. Por ser una región elevada, el sur de Amazonas es el área más adecuada para la producción agrícola, donde están concentrados los asentamientos de reforma agraria y donde se concentra la deforestación en el Estado y con el avance de la producción agropecuaria sobre la Amazonía, la región sur del Amazonas está bajo fuerte presión.

En el extremo sureste de Amazonas, se ubica el municipio de Apuí, uno de los principales focos de deforestación en el Estado. Como se nota en la Figura 1, Apuí está en la frontera con los Estados de Pará y Mato Grosso, dos grandes regiones de deforestación y es cortado por la carretera BR-230, una de las principales carreteras de la Amazonía.

La región empezó a ser poblada a mediados del siglo XX, a través de sus ríos, a lo largo de los años del período de extracción del caucho, sin embargo, con la construcción de la Transamazónica en la década de 1970 y con la creación del Proyecto de Asentamiento Río Juma (PARJ) en 1982, ha cambiado la colonización con la llegada de población del sur del país. Como estrategia de colonización, fueron creados otros tres asentamientos en el municipio, el Proyecto de Asentamiento Acari (PAA) y los Proyectos de Asentamiento Agro extractivistas (PAE) Aripuanã Guariba (PAE AG) y Sao Sebastião (PAE SS).

En los últimos años, Apuí se ha convertido en uno de los principales productores de ganadería en el Estado, resultando en una de las más altas tasas de deforestación. (Carrero, 2009).

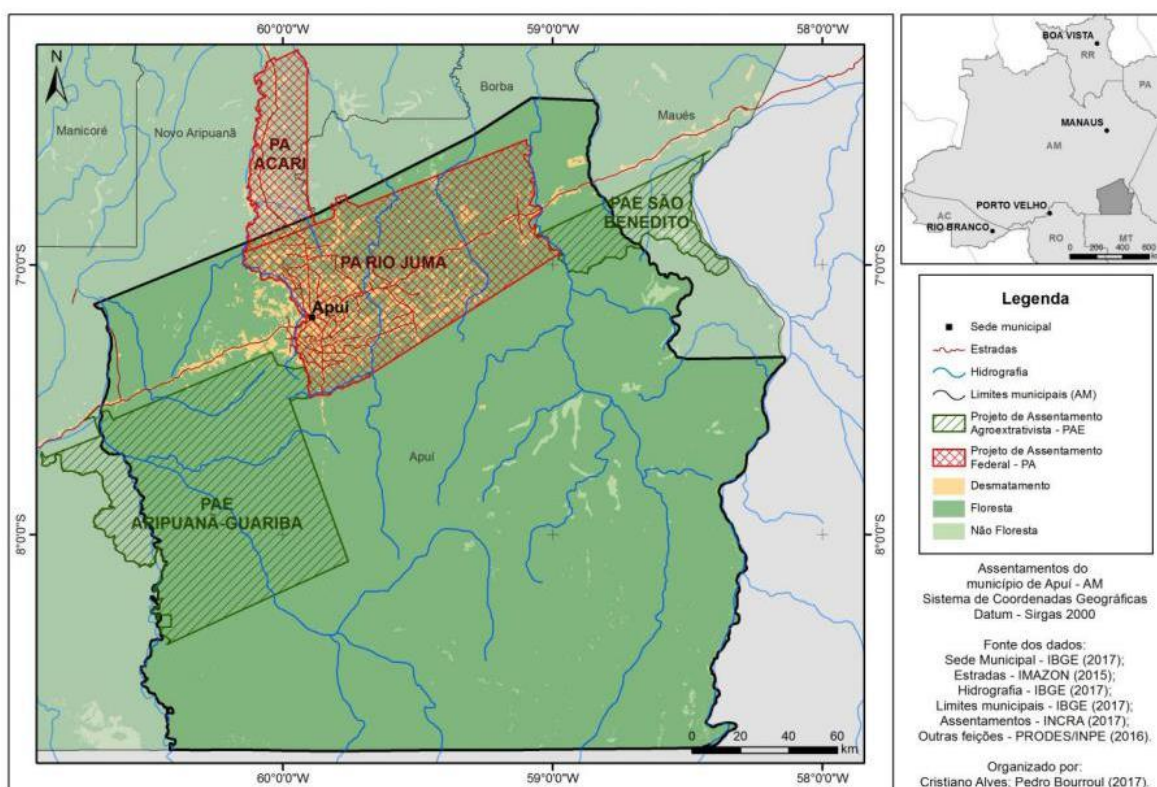


Figura 1– Mapa de los asentamientos de Apuí. Elaboración: IDESAM, 2017

En este contexto es que el Instituto de Conservación y Desarrollo Sostenible del Amazonas (IDESAM) que es una ONG que promueve proyectos en la región desde hace más de diez años, busca la estructuración de actividades productivas que apoyen a la conservación. Como parte de sus actividades en Apuí, buscan la diversificación de la producción agrícola en la agricultura y extractivismo familiares y dentro del territorio, han desarrollado proyectos mayormente en el PARJ, principal área de deforestación, pero buscan ampliar su área de actuación para desarrollar proyectos en el PAE AG.

Es en este escenario, que el presente trabajo atiende a una demanda específica realizada por el IDESAM para elaborar planes de acción aplicados a estas dos realidades: uno para los productores de Guaraná en sistemas Agroforestales; otro para las comunidades del PAE AG. En cada una de estas comunidades, es necesario promover el desarrollo de actividades productivas sostenibles, para que realmente puedan conservar la biodiversidad con buenas condiciones sociales.

Para el ambiente del PARJ, una opción viable es la de la Agroforestería donde, a través de la siembra integrada de diferentes árboles, se pueda tener sistemas más resilientes. La agroforestería

es un sistema que trae ventajas ambientales y socioeconómicas según lo descrito por Farell y Altieri (2012), en especial en ambientes de bosques tropicales. En la Amazonía, el sistema productivo indígena fue basado en sistemas diversos de cultivo que ha resultado en la actual diversidad vegetal encontrada (Levis et al. 2017).

La propuesta del IDESAM para el PARJ es la producción de Guaraná (*Paullinia cupana*) en un modelo agroforestal con el Palo Rosa (*Aniba rosaeodora*), ambas especies nativas, con baja necesidad de manejo y con alto valor de comercialización.

En oposición, el PAE-AG es una región poco poblada, donde las principales actividades productivas son la extracción de aceite de Copaiba (*Copaifera* spp.), Castaña de Brasil (*Bertholletia excelsa*) y la producción de harina de yuca. La principal solución para este contexto es el desarrollo de buenas prácticas de manejo en los Productos No Maderables del Bosque (PNMB).

Los PNMB son los recursos aprovechados de diferentes biomas sin la necesidad de talar para la madera. Se presentan como una alternativa sostenible para los bosques tropicales, una vez que estimulan la conservación de los recursos naturales existentes y agregan valor a la foresta sin la necesidad de deforestarla. Además, el manejo de estos productos es generalmente hecho por comunidades pequeñas, muchas veces ubicadas en las cercanías de los bosques, siendo un importante aporte a su economía. (Villalobos y Ocampo, 1997)

Sin embargo, se comprende que los procesos de extensión como una etapa de dialogo para la construcción del conocimiento libertador, capaz de generar empoderamiento y no dependencia de la organización Así, es importante que se pueda problematizar la realidad de las comunidades para que se pongan como capaces de cambiar su realidad. (Freire, 1983).

Como objetivo final, está el de fortalecer la gobernanza ambiental en el territorio. La gobernanza, que es el proceso que busca mejorar la relación entre actores públicos y privados, tendientes a mejorar la toma de decisiones, la gestión y el desarrollo de lo público y lo colectivo (Jorquera, 2011), tiene mucho sentido cuando aplicada a la gestión de bienes colectivos, como los ambientales.

Uno de los elementos centrales para estimular la gobernanza ambiental es la descentralización, que ocurre al desarrollar procesos locales con participación más directa de las poblaciones interesadas. (Lemos y Agraeal, 2006; Jorquera, 2011)

En el contexto de la Amazonía, los estímulos a la gobernanza ambiental local son fundamentales para definir el uso de los recursos de manera sostenible. Así, este proyecto busca estimular los procesos de gobernanza para acercar las comunidades del poder público pero también para estimular la participación de las comunidades en la toma de decisión y gestión internas.

2. OBJETIVOS

De acuerdo a la solicitud de realizar un proceso de planificación territorial que estimule los esfuerzos de desarrollo de la gobernanza local en la región, fue establecido el objetivo general para el proyecto propuesto:

2.1. Objetivo general

Facilitar los procesos de planificación estratégica local en dos comunidades del municipio de Apuí, Estado de Amazonas, Brasil

2.2. Objetivos específicos

Para lograr el objetivo general, es necesario lograr los siguientes objetivos específicos:

1. Realizar un análisis de situación participativo en cada comunidad, basado en el marco de capitales
2. Analizar la plataforma de participación existente en cada comunidad
3. Elaborar un plan estratégico participativo en cada una de las comunidades

3. METODOLOGÍA

La metodología de este proyecto es una adaptación de la 'Planificación Estratégica Territorial Participativa' (PET), descrita en el libro de mismo nombre, escrito por Imbach (2016). Se trata de una sistematización de técnicas y herramientas que son aplicadas para desarrollar una planificación de territorios, de manera participativa. La metodología está enfocada en sistematizar territorios con todos los actores influyentes, organizados en una plataforma participativa de toma de decisiones, a la vez que este análisis busca desarrollar planes de acción en dos comunidades diferentes, fueron necesarias adaptaciones a la metodología.

El estudio tiene dos fases distintas. En la primera se realiza el análisis de situación para comprender el contexto. Así, se ha realizado el análisis desde lo más amplio hasta lo local, para aumentar la comprensión, empezando en el municipio de Apuí, hasta cada una de las comunidades. Como se nota en la Figura 2, el análisis del territorio está dividido en dos partes específicas, los aspectos biogeográficos y las dinámicas del territorio.

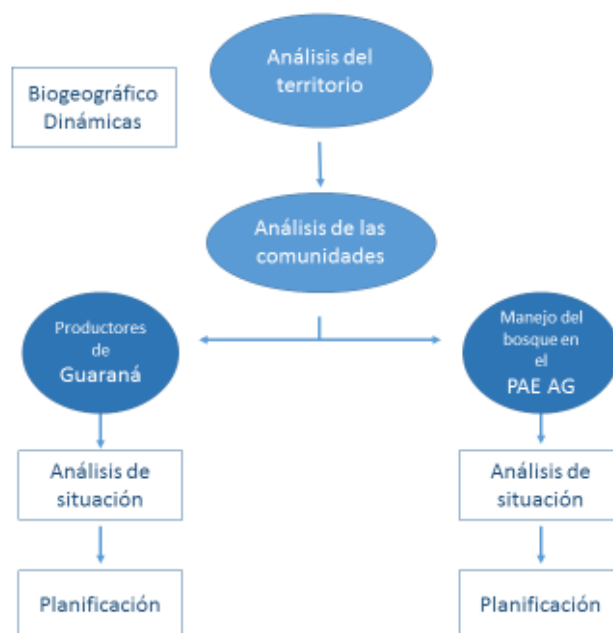


Figura 2 – Metodología de investigación. Elaboración propia

El análisis de situación para cada comunidad fue realizado de manera participativa, en campo y sus resultados sirvieron de base para estructurar y ejecutar la planificación en cada una de las comunidades.

3.1. Análisis de situación

La fase de análisis de situación buscó responder a los objetivos específicos 1 y 2 que corresponden a la aplicación de las etapas 1 y 2 de la metodología propuesta (Imbach, 2016b).

3.1.1. Obtención de información

Esta fase está dividida en dos momentos: la revisión de información secundaria y la recolección de información directa. A través del análisis de la información secundaria se investigan los aspectos históricos, biofísicos y socioeconómicos de la región y el proceso de obtención de información directa, en campo, fue realizado a través de entrevistas y grupos focales con las comunidades.

En un primer momento, fueron buscadas la información secundaria para los tres territorios analizados: el Municipio de Apuí; el PARJ y el PAE-AG. Para el análisis del municipio fueron realizadas entrevistas semi estructuradas (Alonso, 1994) a cinco actores clave, además de la revisión de los documentos elaborados.

Con el grupo de productores de Guaraná fueron realizadas entrevistas a 21 familias. En el PAE-AG, fueron realizadas entrevistas a los seis líderes representantes de los grupos de extracción de Copaiba, y a otras cuatro familias como fuente de información adicional. En adición, fue organizado un taller con los líderes para analizar la capacidad de organización y para elaborar un mapa de las regiones de extracción de los PNMB.

Dentro del proceso de análisis de situación se incluyó en análisis de cada plataforma de participación. Esta se constituyó por el grupo de personas influyentes en la comunidad, capaces de responsabilizarse por la toma de decisiones y ejecución de lo acordado. La buena elección y composición de las plataformas es fundamental para el éxito del proceso, una vez que se espera que se ponga en marcha los acuerdos establecidos. (Imbach, 2016b)

Como fuente complementaria, se utilizó la observación directa para obtener informaciones en las tres escalas de análisis.

Cuadro 1 – Herramientas de obtención de información. Elaboración propia

Escala	Tema	Herramienta
Municipio de Apuí	Biogeográfico	Mapas Información secundaria
	Dinámicas	Entrevistas a actores clave Información secundaria Observación directa
Comunidades	PARJ	21 entrevistas a productores Observación directa Entrevistas a actores claves
	PAE-AG	10 entrevistas a los productores Observación directa Entrevistas a actores claves Taller de análisis de situación

3.1.2. Herramientas para análisis de la información

Para cada una de las comunidades, el análisis se estructuró en tres herramientas: el análisis de los recursos disponibles; análisis de los medios de vida; análisis de la satisfacción de las Necesidades Humanas Fundamentales (NHF).

El primero está basado en la metodología de Flora y Flora (2004), en la cual se analizan los elementos presentes en las comunidades divididos por siete elementos focales, llamados aquí de recursos. Así, se obtiene un análisis amplio y detallado de las potencialidades y limitaciones de cada comunidad.

El segundo se refiere a las estrategias que cada comunidad adopta para satisfacer sus necesidades. Están divididas en dos partes, los medios de vida productivos, donde se analizan las actividades productivas desarrolladas y los reproductivos, donde se analizan las acciones adoptadas para el mantenimiento de la cultura y de la estructura social. (Imbach, 2016a)

El último es el estudio de como la comunidad evalúa la satisfacción de sus Necesidades Humanas Fundamentales (NHF), que son consideradas valores universales a cualquier comunidad (Max-Neef, 1997). Se espera que esos indicadores sirvan como línea base para el desarrollo de los proyectos.

3.2. Planificación estratégica territorial

La planificación es la etapa de consolidación y establecimiento de acuerdos internos para cada comunidad, cuando se fortalece la gobernanza local y el empoderamiento de los planes de cada

plataforma, se espera que, a través del diálogo entre los actores, se pueda llegar a una planificación que represente a la comunidad y que se dé secuencia a los resultados.

Para lograr la planificación de manera participativa, se ha realizado un grupo focal (Gondim, 2003) con la plataforma de participación de cada comunidad para construir los resultados. Con los productores de Guaraná, se organizó un taller en el centro de Apuí para determinar los acuerdos entre las partes y en el PAE-AG se realizó un grupo focal con los líderes de los grupos extractores para discutir las prioridades de acción junto con el IDESAM.

Como resultados, fueron elaborados cuadros para presentar de manera clara los acuerdos y sugerencias establecidas y como este es el resultado de una actividad participativa, los participantes son directamente responsables por los resultados y los análisis son descripciones de los resultados obtenidos.

4. ANÁLISIS DEL TERRITORIO

Para la comprensión del contexto que se vive en cada comunidad, es importante analizar el escenario donde están ubicadas. Así, se ha realizado el análisis del menor territorio compartido por las dos comunidades: el Municipio de Apuí, basado en la metodología propuesta por Imbach (2016b), el análisis del territorio está dividido entre los aspectos biofísicos y la descripción de las dinámicas socio económicas.

4.1. Biogeografía

En este capítulo se desarrolla el análisis de aspectos geográficos y biológicos del Municipio de Apuí, los cuales influyen directamente en las dinámicas generales y en la organización de cada comunidad analizada. Con el apoyo de mapas, se describe el territorio para que se comprenda mejor la región donde el proyecto fue desarrollado.

4.1.1. Ubicación política

El Estado de Amazonas es el más extenso de Brasil, con un área de 1,56 millones de km² y tiene el 98% de área natural conservada, siendo la principal reserva de biodiversidad de bosques tropicales en todo el mundo (Viana, 2006). Tiene una población estimada en 4 millones de personas en el 2016, con baja densidad de 2,3 habitantes por km² (IBGE, 2017b). Sin embargo, poco más de 2 millones de personas viven en la capital del Estado (IBGE, 2017a), lo que resulta en un interior poco poblado y una alta cantidad de área conservada.

El Municipio de Apuí está ubicado en el extremo sureste del Estado de Amazonas y es frontera con los Estados de Mato Grosso al sur y Pará a este. Como se nota en la Figura 3, es un municipio extenso, bastante alejado y poco conectado a sus vecinos.

A diferencia de la mayoría de ciudades de la región, sus conexiones de transporte son por carreteras, no por ríos. Las principales rutas de transporte comunican con las ciudades vecinas, ubicadas en la carretera BR-230, la Transamazónica, o en la AM-174, que conecta con Novo Aripuanã. Las principales conexiones comerciales son con las grandes ciudades, en especial Porto Velho, por carretera, y Manaus, que se llega por carretera hasta el Río Aripuanã y barco por éste.

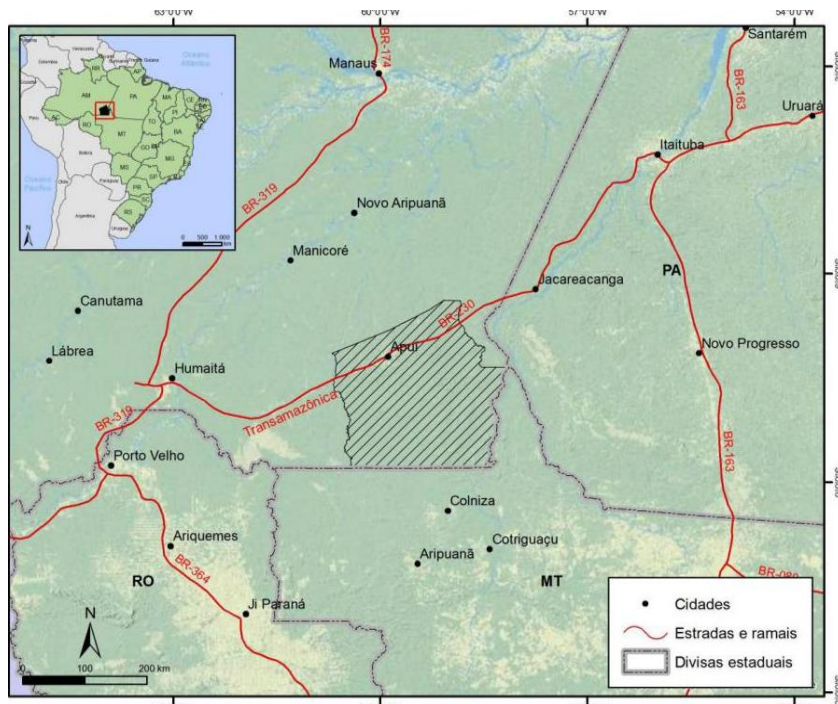


Figura 3 Ubicación de Apuí. Fuente: Carrero, 2009.

4.1.2. Clima

El clima de Apuí es definido como Tropical de Monzones, utilizando la metodología de Koeppen (Alvares, et al. 2014), caracterizado por altos promedios de temperaturas y el contraste entre una estación con fuertes lluvias y otra de sequía.

Como se observa en la Figura 4, a pesar de ser una región con alta pluviosidad promedio, esta no es regular a lo largo del año, se presentan dos estaciones bien definidas, una húmeda que se extiende entre octubre y abril, y otra de sequía, especialmente entre junio y agosto con períodos de transición en mayo y en septiembre. El promedio de temperatura se mantiene regular a lo largo del año, alrededor de 26° C, con un poco más de amplitud en los meses de sequía.

El clima afecta directamente la vida de los pobladores del municipio, una vez que en los meses de sequía falta agua para las producciones y consumo humano, en cuanto en los meses de lluvia se hace complejo trasladar productos para dentro o hacia afuera de la ciudad una vez que las carreteras empeoran mucho.

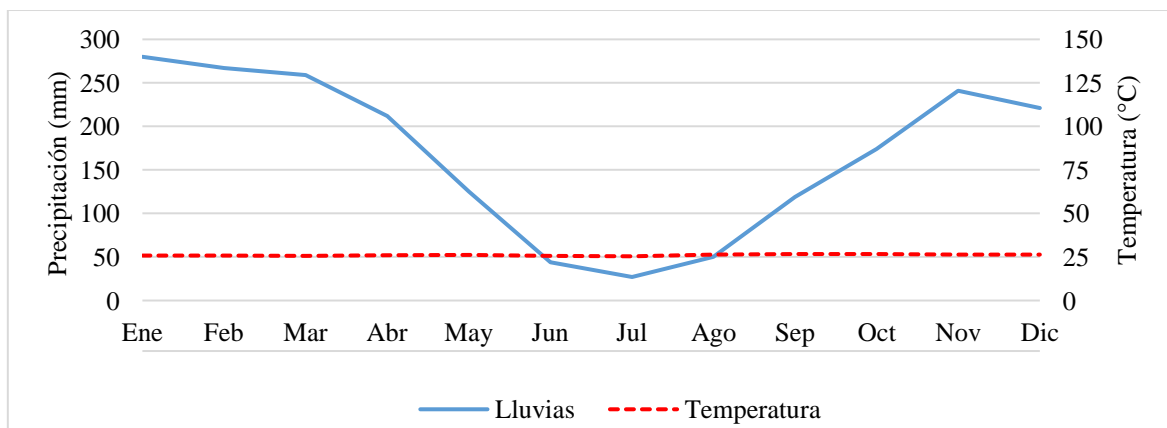


Figura 4 Clima diagrama de Apuí. Fuente: Climate Data, 2017

4.1.3. Relieve

La región sur del Estado de Amazonas tiene la particularidad de tener áreas más elevadas, que no se inundan y donde se puede desarrollar la agricultura. En Apuí, el promedio de altitud es de 130 m.s.n.m., con pocas regiones inundadas, situación adecuada para el establecimiento de la agricultura y la ganadería (Carrero, 2009). En el mapa (figura 5) se notan las zonas bajas a la orilla de los principales ríos y una formación más elevada, que llega a 473 m.s.n.m. en la zona sureste, región no poblada, donde ocurre diversidad de suelos y de formaciones boscosas.

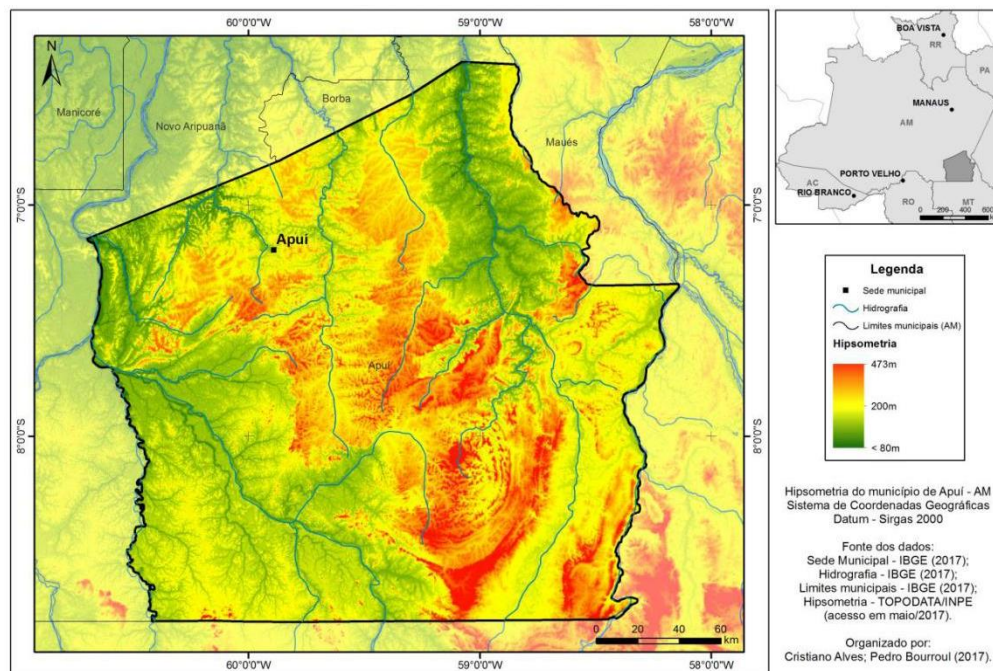


Figura 5 Relieve del municipio de Apuí. Brasil. Elaboración: IDESAM, 2017

4.1.4.Hidrología

Dentro del municipio hay grandes ríos, en general en el sentido sur/norte, siendo que los principales son el Acarí, el Aripuanã, el Sucundurí y el Juruena, todos afluentes de la cuenca sur del Río Amazonas. La falta de ríos en la región central se relaciona directamente con la altitud.

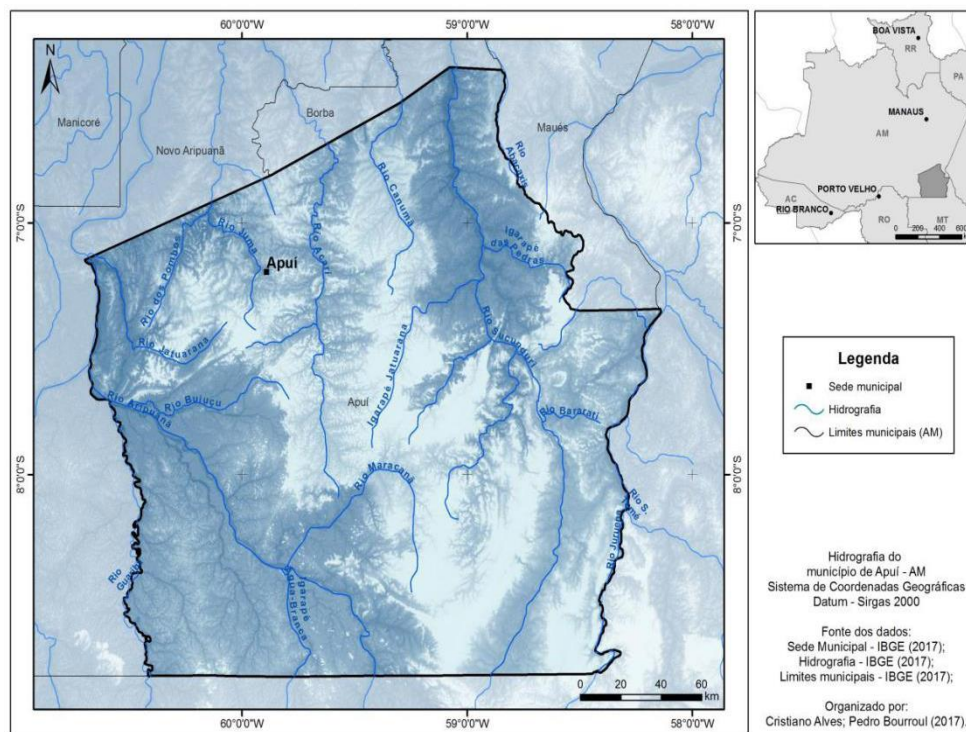


Figura 6 Hidrología de Apuí. Brasil. Elaboración: IDESAM, 2017.

4.1.5. Vegetación

La formación vegetal dominante en el territorio es el Bosque Umbrofilo Denso (Floresta Ombrófila Densa), marcado en verde en la Figura 7. El Asentamiento Río Juma, donde se desarrollan las principales actividades productivas y donde se concentra la deforestación en el municipio (Carrero, 2009), está ubicado en una zona de Bosque Umbrofilo Abierto (Floresta Ombrófila Aberta). La región sur de Apuí, donde se concentran las áreas protegidas, es donde hay más diversidad de formación vegetal.

4.1.7. Paisajes Manejados

El uso de suelo en el municipio está directamente relacionado a la determinación pública destinada al área. En la Figura 8, se nota la diferencia entre las categorías de uso de suelo determinadas en la región.

Aproximadamente el 70% del territorio está compuesto por áreas protegidas nacionales o estaduais, en verde en el mapa, en las modalidades de uso sostenible o de protección integral (SNUC, 2002). En el extremo sur fue establecido un mosaico con áreas protegidas estaduais. Un poco más al norte, hay dos áreas grandes, de administración nacional, ninguna de las cuales habitadas.

En el territorio de Apuí, hay cuatro Proyectos de Asentamiento, todos bajo responsabilidad del Instituto de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), dos de uso regular (PA) y dos destinados al manejo Agro extractivista (PAE). Los PA son destinados a familias de otras regiones que no tengan tierra, con el objetivo de desarrollar la agropecuaria y los PAE son una modalidad específica con tenencia colectiva de la tierra que busca garantizar el mantenimiento de los medios de vida tradicionales de las poblaciones ribereñas, a través de la promoción de la agricultura de subsistencia y de actividades extractivas del bosque. En este análisis serán analizados en el PA Río Juma (PARJ) y el PAE Aripuanã-Guariba (PAE-AG), los dos más extensos del territorio.

Dentro del PARJ está ubicado el centro urbano de Apuí y se puede notar en rojo en la Figura 9 como es la principal zona de deforestación del municipio. Justamente para frenar la deforestación, fue establecido el mosaico de áreas protegidas al sur.

Por último, la parte blanca en la figura refleja la región de tierras privadas donde se ha establecido áreas de conservación sin la consulta pública adecuada, por eso es la principal región de conflicto actual.

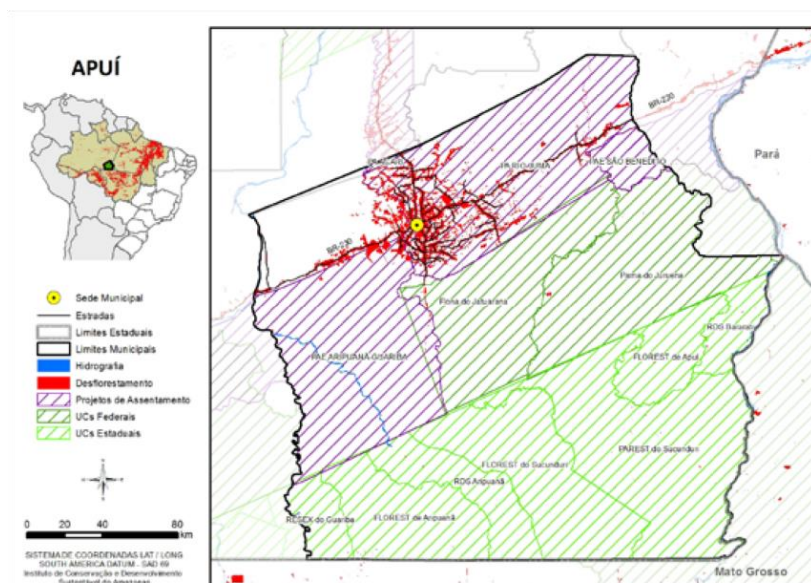


Figura 9 Uso del suelo en Apuí, Brasil. Fuente: IDESAM, 2014b

4.2.Dinámicas del territorio

En este capítulo se busca analizar las dinámicas existentes en el territorio de Apuí, o sea, explicar cómo fue el proceso histórico para comprender el momento que se vive en el territorio ya que afecta a ambas comunidades. Las dinámicas se refieren a las interacciones entre las personas y se relacionan entre ellas.

Como parte del proceso de desarrollo local, el análisis por dinámicas trae a la luz como se organizan las personas de la región. Sepúlveda (2005) describe las dinámicas en cuatro ejes centrales (ambiental, institucional, económica y social), pero se ha optado por hacer una descripción de la historia del territorio y ampliar la dinámica social incluyendo aspectos específicos sociales y poblacionales, como lo presentado por Imbach (2016b).

4.2.1.Historia de ocupación

La ocupación humana en el sureste del actual Estado de Amazonas empieza a ser documentada en la primera mitad del siglo XX, en especial a lo largo del "ciclo da borracha", período de explotación del caucho (*Hevea brasiliensis*) en la Amazonía brasileña. A través de los ríos, personas de distintas partes del país empezaron a ocupar el área, proceso cuyo ápice ocurrió en la década de 1940. (Portal do Río Madeira, s.f.)

En el territorio donde actualmente está el Municipio de Apuí, las poblaciones humanas estaban concentradas a la orilla de los grandes ríos, en especial el Aripuanã y el Sucundurí, casi exclusivamente dedicadas a la extracción del caucho hasta los años 1970. (Cenamo et al., 2012)

En 1964, las fuerzas armadas toman el poder central de Brasil y empiezan un programa para ocupación y desarrollo de la región amazónica, con la creación de estímulos para atraer poblaciones de otras partes para la Amazonía y mejorar las posibilidades de comercio en la región. (Carrero, 2009)

Por el medio del bosque, en condiciones precarias, entre enormes árboles, animales y enfermedades mortales, a lo largo de la década de 1970 hicieron la primera conexión terrestre amazónica. En este período, algunas familias pasaron a vivir a la orilla de la carretera, sosteniéndose de los recursos del bosque. (Cenamo et al., 2012). Así, en el 1972 empezó la construcción de la BR-230, la carretera Transamazónica, con la propuesta de crear una ruta de conexión entre el país y la Amazonía.

Para promover la ocupación de la región, fueron creados asentamientos del proceso de reforma agraria brasileña. En 1982, fue creado el Proyecto de Asentamiento Río Juma (PARJ), hasta hoy el más grande del país, a la orilla de la Transamazónica.

Su colonización fue ampliamente divulgada en la región sur del país con la promesa de tierras fértiles, y apoyo con los insumos básicos para empezar la producción. De allá, vinieron gran parte de los primeros pobladores, en un largo viaje de cinco días en bus, siendo que los primeros

en llegar fueron dejados en la carretera durante meses, hasta que los responsables tuvieron la oportunidad de establecer las fincas de cada uno, y sólo en este momento, construyeron las carreteras más pequeñas, llamadas vecinales, algunas abiertas por el gobierno y otras por los pobladores. (Santos, s.f.).

En este período, para obtener cualquier servicio público era necesario desplazarse a alguna de las ciudades vecinas, en especial Humaitá, ubicada a 400 km por la Transamazónica. En los años siguientes, ya con más población concentrada en la región del asentamiento, un centro urbano se formó y, en el 1987, el Municipio de Apuí se independizó de los municipios de Novo Aripuanã y Borba. (Santos, s.f.).

La región es abundante en recursos minerales y fueron diversos los períodos de extracción de oro, sin embargo, en los últimos años de la década de 2000, se estableció un gran centro de explotación, llamado "El dorado del Juma", de donde sacaron enormes cantidades del metal. Actualmente, no hay centros de explotación de oro reglamentados en el municipio.

Los primeros pobladores dicen que para ocupar las fincas se exigía que cada familia fuera capaz de deforestar por lo menos el 50% del área, lo que era exigido mediante un contrato. Con el avance del debate ambiental y el aumento de la atención sobre la deforestación en la Amazonía al final del siglo XX y primeros años del XXI, las instituciones públicas responsables se organizaron para realizar un plan de uso del suelo en el municipio que pudiera frenar el avance de la devastación venida del sur. (Cenamo et al., 2012)

Así, el gobierno federal crea dos grandes áreas protegidas al sur del PARJ, el "Parque Nacional Juruena" en el 2002 y la "Floresta Nacional de Jutuarana" en el 2006 (ICMBio, 2017). Como complemento, el gobierno de Amazonas estableció, entre estas áreas y la frontera con Mato Grosso, un mosaico con nueve áreas protegidas de diferentes categorías en el 2005 (Amazonas, 2010).

Para ampliar el área de conservación, fue creado el PAE-AG (PAE-AG), también en el 2005, con el objetivo de garantizar los medios de vida sostenibles de las familias ribereñas residentes en la zona (Brasil, 2005). Dos otros asentamientos, el Proyecto de Asentamiento Acari (PAA) y el Proyecto de Asentamiento Agro extractivista São Benedito (PAE SB), fueron establecidos en este período, pero tienen poca área dentro del Municipio de Apuí.

4.2.2. Dinámica poblacional

La población total de Apuí se estima en 21.031 habitantes, en un territorio de 54.245 km², lo que representa una densidad de 0,38 personas por km². La concentración humana ocurre en el centro urbano y en el PARJ, al norte del municipio, siendo que el 59% vive en la zona urbana y el 41% en el campo. A pesar de ser poco densa, la población ha aumentado de manera intensa en las últimas décadas, como se muestra en la Figura 10 (IBGE, 2017).

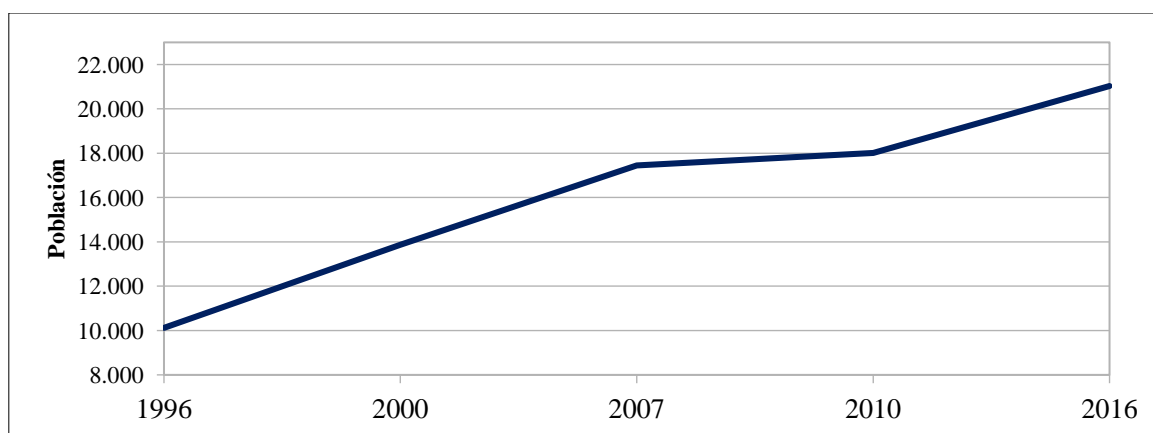


Figura 10. Población total de Apuí. Fuente: IBGE, 2017.

Basado en el censo realizado en el 2010, el IBGE establece que la composición por género del municipio es del 47% femenino y del 53% masculino. Cuando se analiza la pirámide etaria de Apuí (Figura 11), se nota la gran cantidad de niños y jóvenes, típico de poblaciones en crecimiento, lo que justifica el hecho de que 70% de las personas del municipio son nacidas en la región norte (IBGE, 2017), una vez que casi el 80% de las familias son provenientes de las regiones sur y sureste (Carrero, 2009).

El promedio de miembros por familia es de 3,89 personas por cada residencia en Apuí, siendo que el 71% de ellas tiene refrigeradora, 27% tiene lavadora y el 73% tiene televisión. En realidad, la televisión es la principal fuente de información, presente tanto en la zona urbana como en el campo. El acceso al internet se da principalmente a través del uso de celulares en ambientes de uso abierto, una vez que el 14% de las casas tienen computadoras y solo el 5,5% con acceso a la internet doméstica. (IBGE, 2017).

La tendencia futura es que siga aumentando la población con la mejora de condiciones de vida en el municipio. La instalación del *campus* de la Universidad del Estado de Amazonas (UAM), ya construida en el centro de Apuí, la mejora en las condiciones de las carreteras y el aumento en las posibilidades laborales, deben atraer a nuevos pobladores y evitar la migración de jóvenes a otras regiones.

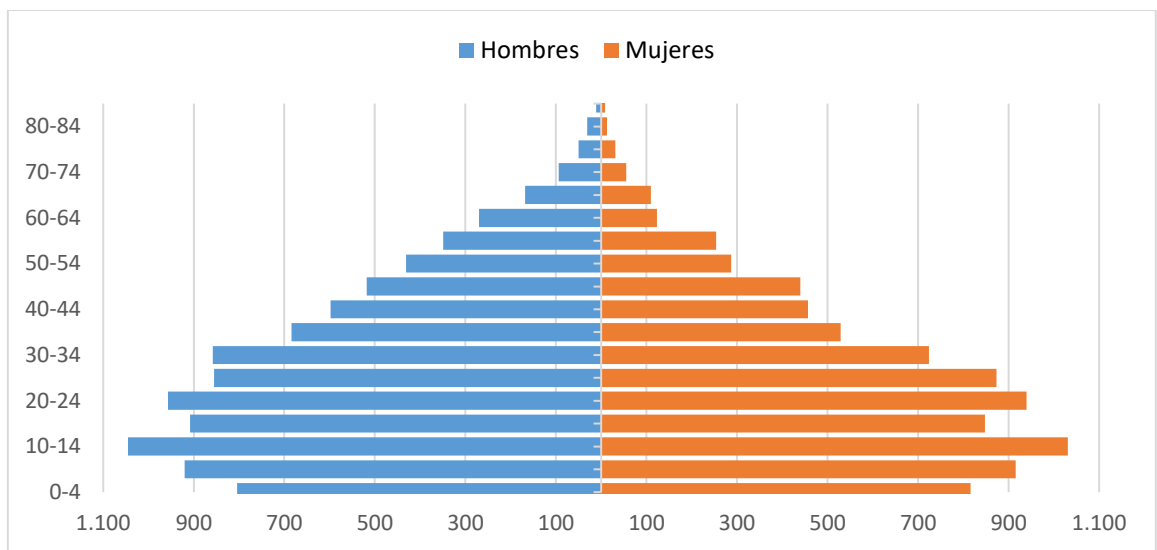


Figura 11 - Distribución etaria por sexo en el municipio de Apuí, Brasil. Fuente: IBGE, 2017

4.2.3. Dinámica cultural

Generalmente asociada a la cultura indígena, la Amazonía es poblada por una enorme diversidad de culturas, lenguas y costumbres. En Brasil, es bastante común encontrar comunidades ribereñas provenientes de otras partes del país, en especial del Noreste, en tiempos de sequía, que se distribuyeron por los ríos amazónicos durante los años de explotación del caucho. Así, a través de las generaciones, se mezclaron con la cultura indígena, incorporaron mucho del conocimiento y de costumbres para adaptarse al ambiente.

Los ribereños tienen como característica la poca dependencia de insumos externos, la fuerte relación con el río, tanto para transporte como para alimentación o fuente de agua y el dominio de técnicas de subsistencia, desde la producción de alimentos hasta la construcción de sus barcos o casas. Su alimentación está basada en el consumo de pescado con harina de yuca, producidos localmente, y la cultura ribereña está presente en la mayoría de los ríos de la región de Apuí, especialmente en los ríos Aripuanã y en el Juruena.

Por la historia de ocupación del territorio, la gran mayoría de la población apuiense vive en las cercanías del Asentamiento Río Juma, o sea, lejos de los ríos. De ellos, el 77% es proveniente de las regiones Sur y Sureste de Brasil, que han traído consigo una cultura bastante diferente de la ribereña, con representaciones de bailes y alimentación típicas de sus regiones de origen. (Carrero, 2009)

En términos generales, es una cultura agropecuaria, sin relación directa con el río, enfocada en la producción y que depende del transporte de largas distancias para vender su producción y para comprar la base de su alimentación. La población típica actualmente establecida en Apuí tiene gran arraigo cultural con las regiones de origen: apoyan los clubes de fútbol de otras regiones, hablan con fuerte acento y tienen familia en el sur.

Así, Apuí es conocido en el Estado de Amazonas como el hogar de la población con características europeas, sin embargo, la tendencia es la disminución de la valoración de tradiciones y la creación de una nueva cultura mezclada con el ambiente local. A lo largo de las décadas de ocupación, las poblaciones sureñas se han adaptado al clima y a los alimentos de la región.

4.2.4.Dinámica social

Los servicios de atención básica a los ciudadanos son más estructurados en la zona urbana que en la rural de Apuí. La estructura construida en los últimos años, en especial de salud y educación, ha permitido que el municipio haya mejorado sus indicadores sociales. Actualmente, hay suficientes escuelas para atender a todos los interesados, y las principales epidemias fueron controladas.

4.2.4.1. Educación

La educación de Apuí tiene tres contextos distintos a la ciudad, a saber:

- A) En la zona urbana hay buena condición de educación, es donde están ubicadas las dos escuelas de nivel medio, una escuela de formación técnica y el campus de la Universidad del Estado de Amazonas (UEA), además de tener gran disponibilidad de escuelas del ciclo básico.
- B) En la zona rural, la educación ocurre en cinco centros educacionales regionales, sólo en el nivel básico. Por las distancias y la baja calidad de las carreteras, las escuelas rurales sólo abren en los meses en que los buses puedan pasar, o sea, en los meses secos.
- C) En las zonas más lejanas, en las comunidades ribereñas, fueron establecidos ocho pequeños centros de educación donde niños de diferentes edades estudian juntos hasta el quinto grado.

La educación del ciclo básico, compuesto por los primeros nueve años, es responsabilidad del municipio, y los tres años siguientes, llamados segundo grado, son responsabilidad del gobierno del Estado. Se ofrece también educación para adultos analfabetos.

Para los que tienen interés en una educación superior, hay una escuela técnica donde se ofrecen cursos más prácticos y la Universidad del Estado de Amazonas (UEA) ofrece cursos en Apuí, aunque todavía no tienen el edificio listo para operación, imparten los cursos en la biblioteca pública, a través de video clases, con la promoción de un curso diferente por cada año.

Por ser un municipio muy extenso, la principal dificultad para proveer una educación de calidad es la logística. Algunas escuelas están ubicadas a más de 200 km del centro municipal y muchas de las carreteras están en mal estado de conservación.

4.2.4.2. Salud

El servicio de salud cuenta con un hospital para servicios generales y tres centros municipales para atención básica, en especial atención a enfermedades y aplicación de vacunas, todos en la zona urbana, mientras que en la zona rural, junto a los centros educacionales, fueron construidos centros de salud, pero todos siguen inactivos.

Sin embargo, en todo el municipio están presentes los agentes comunitarios de salud, personas de las comunidades que llevan medicamentos y orientan sobre condiciones generales de salud a los pobladores. En partes del municipio, el agente de salud es la única representación del poder público, acumulando diversas funciones.

4.2.4.3. Participación

Para los interesados en las organizaciones sociales, hay asociaciones y cooperativas de productores con diferentes propósitos y en diferentes regiones del municipio, siendo que las principales son: el SINTRAFA (Sindicato de los Trabajadores y Trabajadoras Rurales, Agricultores y Agricultoras Familiares de Apuí), representación de la agricultura familiar y el SINDISUL (Sindicato Rural del Sur de Amazonas), organización que representa a los ganaderos.

Para participar en las decisiones de la alcaldía, la sociedad civil se organiza en consejos locales, constituidos formalmente junto a la asamblea de diputados municipales. A través de los consejos, los ciudadanos pueden solicitar cambios o manifestar opiniones para influir en la toma de decisión del territorio, y en total son seis consejos locales: 1)Desarrollo Rural Sostenible; 2)Seguridad Alimentar y Nutricional; 3)Salud; 4)Merienda escolar; 5)Derechos de los niños y adolescentes; 6)Asistencia Social.

4.2.4.4. Seguridad

La falta de seguridad es un problema creciente en Apuí. A pesar de ser una zona donde la gente se siente bastante segura, ha aumentado el número de robos y la sensación de inseguridad, en especial en la zona urbana. Hay representación de la Policías Militar y Civil, ambas de responsabilidad del Estado, y una cárcel que tiene capacidad para hasta 30 prisioneros. De acuerdo a la directora de la Policía Civil, responsable por sistematizar los crímenes, los principales problemas son los robos, pero ha aumentado la cantidad de homicidios, violaciones y narcotráfico.

4.2.4.5. Tenencia de las tierras

Es común el conflicto por tenencia de tierras en el territorio, la gran mayoría de las fincas no tienen los documentos oficiales. Y a pesar de que esto generalmente no generaba mayores problemas, en los últimos años los conflictos por la tierra han escalado hasta los asesinatos, razón por la cual la condición de tenencia de la tierra merece una mayor atención.

4.2.5.Dinámica institucional

Brasil está en una grave crisis política, a nivel nacional, que lleva más de un año y afecta toda la gestión pública. Como parte de las medidas del gobierno provisorio para bajar costos, fueron extinguidos diversos ministerios y proyectos desarrollados en los más de quince años de gobierno del partido anterior, y entre ellos fue desarticulado el Ministerio del Desarrollo Agrario (MDA), quien era la institución que ejecutaba proyectos para la agricultura familia. Este proceso de inestabilidad compromete la actuación de las principales agencias públicas y se manifiesta en todas las escalas.

Entre las principales instituciones presentes en Apuí, está el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria (INCRA), responsable por la gestión de cada uno de los cuatro asentamientos. INCRA es la organización responsable por apoyar todo el proceso en el asentamiento, desde la tenencia de tierras hasta la producción y comercialización y a pesar de tener una oficina en Apuí, es una institución ausente, que sólo ha regularizado el proceso de tenencia de tierras con el 17% de las familias y no ha realizado el plan de manejo para los Proyectos de Asentamiento Agro Extractivitas (PAE). Entre el 2015 y el 2016, el INCRA ha contratado la ONG IDESAM para ejecutar los procesos de extensión rural junto a los asentamientos.

El IBAMA (Instituto Brasileño de Medio Ambiente y Recursos Naturales Renovables) es la institución brasileña responsable por la fiscalización ambiental y el control de la deforestación. Como Apuí está en una región de intensa deforestación, la relación entre el IBAMA y los productores es bastante tensa. El Instituto realiza frecuentes visitas al territorio, acompañado de la policía, hacen control por avión y aplican rigurosas penas a los crímenes ambientales.

El Instituto del Desarrollo Agropecuario y Forestal Sostenible del Estado de Amazonas (IDAM) es la institución del gobierno estadual para el desarrollo de la agricultura, enfocado en la agricultura familiar. A pesar de ser la principal fuente de apoyo a los procesos burocráticos y acceso a conocimiento que los agricultores tienen, el IDAM está en crisis, por falta de personal contratado, hace dos años que no logra desarrollar proyectos en campo con los agricultores ya que de los 15 profesionales previstos para estar en Apuí, actualmente son sólo cinco, siendo que dos fueron contratados en los últimos meses, pero la expectativa es que se regularice en el próximo año.

El Municipio de Apuí vivió su crisis política local debido a que el alcalde elegido al final de 2016 era investigado por problemas administrativos en su gestión anterior, lo que se convirtió en una disputa jurídica en los primeros años del 2017. Sin embargo, en mayo del presente año fue solucionada la situación, permitiendo al alcalde continuar en su puesto. Pero a lo largo de todos los meses de estudio en campo, la situación política local era completamente inestable y no había claridad sobre los proyectos o responsables del poder ejecutivo

La alcaldía es la principal fuente de empleo del municipio, son casi 500 entre empleos directos e indirectos (Santos, s.f.) y la administración se realiza a través de siete secretarías: Obras

(SEMOB); Producción y abastecimiento (SEMPA); Medio ambiente (SEMMA); Educación, cultura y deporte (SEMED); Salud (SEMSA); Economía; Administración.

La ausencia de las instituciones públicas en el territorio estimula los conflictos por la tenencia de tierras, esto impide que los agricultores desarrollen un mejor modelo de agricultura y estimula la deforestación del bosque.

La ONG IDESAM desarrolla proyectos desde hace diez años en el municipio y es la principal institución actuante en algunas comunidades, realizando actividades que serían función del poder público. Por un lado, es algo positivo porque tiene la oportunidad de llevar conceptos y prácticas sostenibles a productores, apoyando el desarrollo local y la conservación de la naturaleza, sin embargo, se trata de un proceso peligroso, debido a que genera en las comunidades la expectativa de que la ONG es responsable de solucionar sus problemas.

4.2.6. Dinámica económica

La principal actividad económica de Apuí es la ganadería, haciendo que el municipio actualmente sea el segundo principal productor de bovinos en el Estado (Carrero, et al. 2015). Los datos detallados más recientes del Producto Interno Bruto (PIB) de Apuí son del 2014, cuando este fue de R\$ 183,9 millones (IBGE, 2017), que corresponde a cerca de US\$ 57 millones, distribuidos como se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2- Composición económica de PIB de Apuí para el 2014. Brasil. Fuente: IBGE, 2017.

PIB 2014	Valor	
	(en millones de reales)	%
Agronegocio	69,9	38.0%
Administración pública	69,7	37.9%
Servicios	32,8	17.9%
Industria	11,5	6.2%
TOTAL	183.9	100%

En el municipio, el sector agropecuario todavía se está estructurando, desde la creación del asentamiento los productores han buscado invertir en gran variedad de cultivos para descubrir las mejores opciones para las condiciones climáticas y para la comercialización. En general, los intentos productivos fueron realizados de manera rústica y experimental.

Cuando están recién deforestadas, las áreas tienen gran potencial agrícola, donde tradicionalmente se siembra maíz o arroz, pero la tierra empieza a perder su fertilidad ya en los

primeros años y es necesario invertir en corrección del pH y en fertilizantes para que se mantenga en alta productividad.

La alta inversión en la ganadería se debe, en especial, por la facilidad de producción y comercialización del producto. El ganado no es una producción que exija mucha inversión financiera ni de horas de trabajo, que puede ser desarrollada en grandes extensiones y es una importante manera de ahorrar recursos, ya que el ganado gana peso y aumenta el valor aunque esté en sistemas mal manejados.

El aumento de consumo de carne de res en el Estado de Amazonas, donde la cultura dominante siempre ha sido comer pescado de los ríos, ha generado la necesidad de producción en gran escala del producto. Así, la región sur del Estado, donde hay concentración de tierras elevadas, que no se inundan, se destaca como la región ganadera. (Carrero, et al, 2014b)

A pesar de ser la principal fuente de ingreso a la economía local, la ganadería practicada no es el sistema más eficiente para el desarrollo socioeconómico colectivo, tomando como referencia el índice de Gini, el del municipio es 0,76 (Carrero, 2014), lo que indica que esa no es una actividad que promueva la igualdad de condiciones. Como ejemplo, sólo el 3,5% de las residencias tienen ingresos superiores a tres sueldos mínimos en todo el territorio (IBGE, 2017).

Además, la ganadería desarrollada tiene baja productividad, con densidad promedio de 1,1 reses por hectárea pese a que en el municipio hay sistemas que soportan más de 4 vacas/ha (Carrero, et al. 2014b). Como son necesarias grandes extensiones de tierra, la ganadería promueve la concentración de tierras en pocos propietarios. Otra dificultad es que no hay un matadero legalizado, lo que impide agregar valor a la carne, y hace que el ganado se comercialice vivo, debiendo ser transportado hasta Manaus en camiones y barcos.

De manera general, la industria es poco desarrollada y poco estimulada en Apuí, representando solamente el 6% del PIB, en especial con productos lácteos o agrícolas. El procesamiento de la madera no está incluido en las cifras anteriores porque ocurre de manera no reglamentada, en el territorio.

En el procesamiento de productos agrícolas, hay un revendedor principal que compra y procesa mínimamente los bienes producidos. Él regula el mercado local, determinando cuál es la producción total de cada producto, a la vez que es la persona que comercializa la gran mayoría de los productos y se depende de sus contactos para llevar los productos a otras regiones.

En cuanto al comercio, se trata de una importante actividad para la economía local, generando el 18% del PIB. El centro de Apuí tiene gran diversidad de tiendas de ropas, farmacias, restaurantes y tiendas de productos agrícolas. Por estar bastante alejado de cualquier otro centro urbano, la ciudad tiene gran oferta de prestación de servicios.

4.2.7.Dinámica ambiental

La dinámica ambiental en este contexto realmente sufre presiones de todas las otras (Imbach, 2016) y es una de las más importantes para comprender los impactos de las actividades humanas en contextos complejos como la Amazonía.

4.2.7.1. Energía

El interior del Estado de Amazonas tiene la matriz energética estructurada en pequeñas usinas termoeléctricas que utilizan combustible fósil, en especial el diésel. En Apuí, la producción de energía se da en una gran central termoeléctrica dentro de la ciudad (Figura 12-i), que genera alrededor de 3.500 kW por mes, lo que resulta en 500.000 litros de diésel quemados al mes, ya que la usina opera las 24 horas, produciendo energía de mediano voltaje, que ya se convierte en baja para ir directo a las casas. No hay una central de almacenamiento de energía, o sea, la producción depende del clima siendo que en los días o meses más calientes, se consume más energía para operar los aires acondicionados y los refrigeradores.

Parte del territorio no está conectado con la central eléctrica estadual, y allí se vive sin electricidad o se genera, de manera independiente, sobre todo con energía solar, sin embargo, en los últimos años ha ocurrido un gran esfuerzo nacional para llevar energía a todas las casas con el programa "Luz para todos", del gobierno federal, y la tendencia es que nuevos usuarios sean agregados a la red pública, demandando mayor consumo de diésel para suplirlos.

Aparte del gran problema ambiental que es quemar 17 mil litros de combustible fósil al día, existe el riesgo de la estabilidad del suministro eléctrico, una vez que todo el combustible viene desde Porto Velho por la carretera Transamazónica, a más de 600 km, haciendo común que la ciudad se quede sin energía cuando no hay condiciones para que los camiones lleguen a Apuí.

4.2.7.2. Agua

En el ambiente rural, el suministro de agua es responsabilidad de los productores, sea por colecta directa en las nacientes o a través de pozos caseros. En el ambiente urbano, la alcaldía tiene un servicio público de suministro del agua, pero también muchas familias tienen sus propios pozos.

En el municipio no hay servicio de tratamiento de aguas y son frecuentes los problemas de distribución de agua, de igual forma en los meses lluviosos. En cuanto a aguas servidas, no hay servicio de alcantarillado público, así es común que los efluentes sean tirados en fosas domésticas o directamente en cuerpos de agua, tanto en el campo, como en la ciudad.

4.2.7.3. Basura

La recolección de basura, responsabilidad de la alcaldía, ocurre solamente en la parte urbana, mientras que en el campo, la solución más común es quemar los residuos que no se pueden aprovechar, pero también hay gente que los entierra. Ya en la ciudad, la recolección ocurre una vez a la semana, atendiendo a todos los barrios, pero no hay separación de residuos reciclables ni

orgánicos y todo es tirado en un basurero municipal a cielo abierto (Figura 12 -ii). El basurero se queda en el alto de un cerro, lo que seguramente genera contaminación de los suelos y aguas alrededor.

Por la baja densidad de población, el sistema de recolección de basura todavía no presenta problemas serios, pero la tendencia es que aumente drásticamente la contaminación de aguas y suelo, debido a que el sistema es bastante precario.

i.



ii.



Figura 12 Imágenes de Apuí. i. Estación de generación de energía; ii. Basurero municipal

4.2.7.4. Suelos

En cuanto a los suelos de la región, son tierras ácidas, con materia orgánica superficial. En general, después de la deforestación son quemados para facilitar el manejo, lo que inserta una gran cantidad de ceniza, aumentando la producción inmediata, pero mata parte de la biodiversidad local, lo que exige grandes inversiones posteriores. Así, los productores están constantemente buscando nuevas áreas de expansión para la producción.

Más allá de la fertilización, el suelo depende de corrección del pH para la buena producción y el calcáreo es la solución adecuada, hay una gran reserva en el municipio, pero está en propiedad privada y no hay interés en explorarla en este momento, por lo que el calcáreo es traído desde otras regiones y tiene costo extremadamente elevado en el municipio. Además, por el tipo de suelos y la falta de prácticas adecuadas, el suelo de la región tiene la tendencia de perder la fertilidad, exigiendo la deforestación de nuevas áreas.

4.2.7.5. Plagas

En los últimos años ha aumentado mucho los problemas con la “Cigarrinha das pastagens” (*Deois spp.*), insectos chupadores, de la familia Cercopidae, que se alimentan de la savia de plantas especialmente de las gramíneas (familia Poaceae), a lo largo de los meses de lluvia

(Valério, 2009). Así, las producciones de arroz y maíz, importantes bases para la alimentación local y que ya fueron importantes para la economía, ya casi no existen.

Sin embargo, el principal impacto de la *Cigarrinha* se da sobre la ganadería, por ser la más grande extensión de tierras. Para controlarla, las técnicas más adecuadas son la adopción de sistemas de manejo ecológico de los pastizales e inversión en rotación de cultivos (Pereira, 2000; Sujii, 2000; Townsend, et al. 2001), pero estas prácticas son poco ejecutadas en el territorio. Como solución, se utilizan insecticidas químicos en gran cantidad, lo que genera fuertes impactos ambientales y económicos.

Valério (2009) propone un sistema de manejo integrado basado en el manejo adecuado de la fertilidad de los pastizales y la eventual aplicación del control biológico por el hongo *Metarhizium anisopliae*, así como el uso racional de los insecticidas.

4.2.7.6. Bosques

Apuí es un municipio con alta tasa de deforestación, lo que está asociado a la historia y las actividades productivas y a pesar de la presión internacional por la conservación de la Amazonía, Apuí vive un contexto particular, con la expansión de la ganadería y la falta de alternativas productivas. El rápido cambio en el escenario natural es preocupante y la tendencia es de aumento en la deforestación, sin embargo, el municipio tiene más de 67% de su territorio en áreas protegidas, que sirven para controlar la deforestación que crece desde el sur.

La escasez de conocimientos científicos específicos del ambiente amazónico y la falta de apoyo público a la producción sostenible compromete directamente la salud del ambiente en este contexto. Por eso, es fundamental desarrollar proyectos de apoyo al desarrollo local a través de sistemas sostenibles de producción, que preserven los recursos existentes y permitan que la gente viva con dignidad.

4.3. Interacción entre las dinámicas

El desarrollo productivo de Apuí está asociado al avance de la ganadería, no obstante, la ganadería es considerada la gran responsable por el aumento de la deforestación en el municipio (Carrero, G., 2011). Actualmente, Apuí es la segunda ciudad que más produce ganado bovino y la tercera en área deforestada en el Estado de Amazonas, como lo muestra la Figura 13, que ilustra la relación entre el aumento del rebaño bovino (negro) con el aumento de la deforestación (rojo).

El modelo productivo es responsable directo por la situación ambiental de la región, pero es fundamental comprender las razones y fuerzas que estimulan para que sea así.

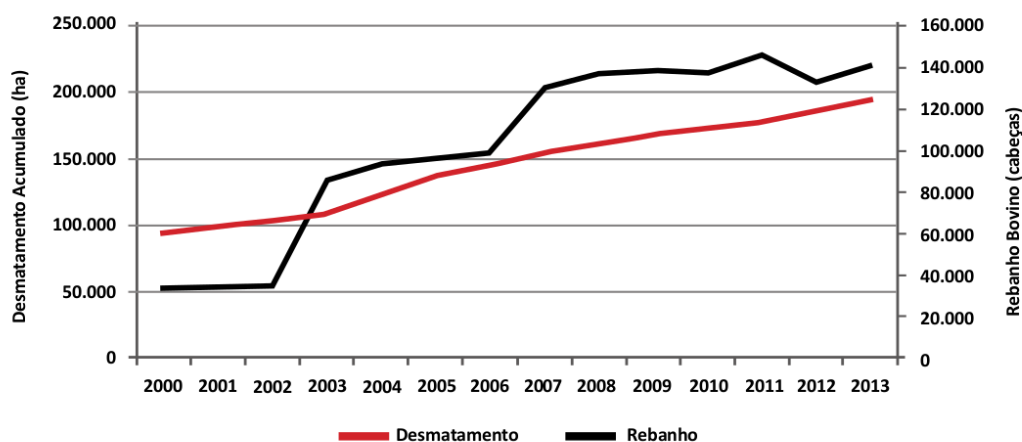


Figura 13 - Relación entre deforestación y la producción ganadera en Apurí/AM. Fuente: Carrero, et al. 2014)

En primer lugar, se da el proceso histórico de ocupación, cuando poblaciones de otras regiones, con otro referencial productivo, ocupan el territorio con la expectativa de desarrollar la producción de alimentos y tener una vida más cómoda. Traen profundo conocimiento agropecuario, pero en ambientes diferentes, y son estimulados por el gobierno, para que se desplacen a la Amazonía, justamente para traer un modelo de desarrollo que no busca adaptarse a las características locales.

Además, la falta de estructura pública es directamente responsable por la falta de alternativas a la producción, por la adopción de la ganadería y por el aumento de la deforestación. Las principales responsabilidades no cumplidas por el sector público son:

- las carreteras no presentan condiciones para traer insumos o para comercializar los productos agrícolas con calidad;
- no hay titulación de tierras eficiente, impidiendo la obtención de préstamos o financiamientos para otras actividades productivas;
- no hay acompañamiento técnico sobre alternativas locales de producción;
- no hay apoyo estructural o financiero a la comercialización.

Como resultado, después de años de intentos de producción de diferentes cultivos, los agricultores locales empezaron a invertir solo en la ganadería. Como el modelo de ganadería es poco productivo, son necesarias grandes extensiones de áreas, los pequeños productores tienen dificultad de competir con los grandes, acaban vendiendo sus fincas y migrando a otras regiones, lo que aumenta la concentración de tierras. En resumen, la ganadería extensiva practicada en la región es un sistema poco productivo, extremadamente impactante al ambiente y excluyente de pequeños productores familiares.

Por su vulnerabilidad, el sistema sufre con las presiones ambientales, en especial con las plagas. Así, la tendencia es que la producción ganadera tenga que buscar mejores técnicas de manejo para seguir produciendo en la región, de esta manera, la dinámica ambiental también presiona la dinámica económica.

Para concluir, las presiones sobre los recursos ambientales deben ser comprendidas como el resultado de la sumatoria de todas las dinámicas. Son realizados esfuerzos para delimitar las áreas de protección y para punir los infractores ambientales, pero es fundamental mejorar el sistema productivo e integrar técnicas de conservación para que ellos mismos sean más sostenibles.

Cuadro 3 - Interacción entre las dinámicas del territorio de Apuí, Brasil, 2017.

	Poblacional	Cultural	Social	Institucional	Económica	Ambiental
Poblacional	-	Las regiones de origen y los flujos migratorios afectan directamente en la construcción de la cultura local	EL aumento poblacional exige mejores condiciones sociales	Las instituciones deben apoyar a los agricultores para que	Es necesario tener actividades económicas diversificadas	La cantidad de población afecta el ambiente
Cultural		-	La diversidad cultural genera buenas posibilidades de bienestar social	Es necesario tener estructuras sociales que atiendan a todas las expresiones culturales	Referencial cultural agrario	La cultura sureña promueve la agricultura a través de la deforestación
Social	La reciente mejora de condiciones sociales frena la migración juvenil		-	Para cualquier proyecto, se depende del apoyo público, lo que no ocurre	Es necesario tener actividades productivas que valoren los pequeños productores	
Institucional 1	Inestabilidad del gobierno	Apoyo exclusivo a expresiones de la cultura sureña	Inestabilidad del gobierno	-	Falta de apoyo a actividades productivas	El poder público solo está presente como sistema de punición
Económica	Con buenas condiciones económicas, la tendencia es que la población de Apuí aumente en los próximos años	La actividad económica dominante cambia la cultura en la región	La ganadería no promueve buenas condiciones de distribución de renta, pero promueve las estructuras de bienestar social	Hay gran presión para que las instituciones apoyen en la búsqueda de soluciones para la producción local	-	La ganadería desarrollada es la principal responsable por la degradación ambiental
Ambiental	Clima y biodiversidad diferentes de las regiones de origen de las personas	Necesidad de adaptar la cultura al ambiente	El ambiente dificulta el acceso y la mejora de condiciones sociales	Hay gran presión para que las instituciones trabajen por el ambiente	Es necesario tener un modelo de desarrollo económico que no degrade el ambiente	-

iii.



iv.



v.



vi.



Figura 14 – iii. Calle en Apuí; iv, v y vi.. La BR-230, Transamazônica; vi. Mala calidad de las carreteras municipales.

5. PRODUCCIÓN DE GUARANÁ EN EL PARJ

5.1.Contexto

El Proyecto de Asentamiento Río Juma (PARJ) fue establecido en 1982, con capacidad para recibir a 7.500 familias en un área de 6.890 km². La población establecida es proveniente de otras regiones de Brasil, en especial del sur y sureste y la principal actividad productiva actual es la ganadería.

En especial por dificultades con la producción y comercialización, la agricultura fue abandonada poco a poco, promoviendo el dominio de la ganadería, sin embargo, hay centros de producción agrícola, donde generalmente se cuenta con la mano de obra de cada familia para producir en sistemas integrados. Entre las familias agricultoras, dos centros se destacan, las carreteras Raulino y Tres Estados.

En la búsqueda de sistemas productivos sostenibles para el contexto, el IDESAM ha desarrollado proyectos con la diversificación de producción agrícola, en especial, enfocado en sistemas agroforestales de café (*Coffea canephora*). En los últimos años, familias de las dos carreteras con destacada producción agrícola estuvieron bastante cerca de la ONG en proyectos de esa naturaleza.

En la carretera Raulino está uno de los principales centros de resistencia de agricultura familiar en el municipio. Organizados en la Asociación "Ouro Verde", las familias están involucradas en un proyecto de producción agroforestal de café, pero las fincas generalmente producen gran diversidad de alimentos para autoconsumo y comercialización. Hay un gran vínculo entre las familias, dado que casi todas tienen un vínculo familiar. Además, es una de las carreteras más cercanas al centro urbano, las casas distan entre 25 km y 40 km.

La carretera Tres Estados tiene un perfil más variado de producción, la gran mayoría de las fincas se dedica a la producción ganadera, pero hay un grupo de productores que desarrolla proyectos con el IDESAM, que viene buscando diversificar la producción y también, invertir en la producción del café en sistema agroforestal. Hay menos vínculo entre las familias residentes y las casas están más alejadas del centro urbano, entre 40 km y 60 km.

Para promover la diversificación en la agricultura local, será desarrollado un proyecto para la producción asociada de Guaraná (*Paullinia cupana*) con el Palo Rosa (*Aniba roseadora*). Para eso, serán elaboradas Unidades Demostrativas (UD) con extensión de una hectárea, en las fincas de diez productores de la región, para que sirvan de estímulo a otros agricultores.

El guaraná es una cultura nativa de la Amazonía, utilizada por los indígenas de la región desde el período precolombino (Carrero, 2015). Se trata de una planta de la familia Sapindaceae con propiedades estimulantes y terapéuticas, comúnmente utilizado para la elaboración de jugos y

jarabes para la industria de bebidas (Tavares, 2005). La producción de Guaraná es muy apreciada en la región, por exigir poco manejo y tener buena capacidad de comercialización.

Por su parte, el palo rosa es un árbol nativo de la Amazonía, de la familia Lauraceae, definido como clímax, que tiene alto valor comercial para el uso de su aceite en la producción de perfumes. El conocido perfume Chanel n.5 es uno de los que utiliza el Palo Rosa en su elaboración (FAPESP, 2005).

Antiguamente, el manejo del palo rosa era realizado procesando todo en leño del árbol, lo que ha resultado en la devastación de la especie y su inclusión en la lista de especies amenazadas de extinción (Carrero et al, 2014). Así, el proceso se ha modernizado y actualmente se extrae el aceite de las ramas y hojas de individuos sembrados. La producción del Palo Rosa todavía no ocurre en gran escala en la región, por eso tiene gran potencial, sin embargo, depende de la articulación de los productores, que intercambien sus resultados, dificultades y para que pueda determinar juntos cual el mejor sistema de comercialización.

La propuesta de producción de especies nativas de la región en sistemas Agroforestales es una opción interesante, que reproduce, parcialmente, la organización de las plantas en este mismo bioma. Así, el análisis de situación fue desarrollado basado en el público potencial para recibir el proyecto, las familias entrevistadas en las dos carreteras. Estos son los grupos que componen la base para la plataforma de participación y para el proceso de planificación.

5.2. Análisis de situación de las comunidades del PARJ

Las familias seleccionadas para participar del proyecto tienen características comunes: son todas de la misma región; son agricultoras; vienen de otras regiones del país; están relacionadas con la asociación local y ya han desarrollado proyectos con el IDESAM. Fueron realizadas entrevistas con 23 agricultores indicados por la ONG como potenciales recibidores de la UD, para reconocer los más capacitados.

5.2.1. Recursos de la comunidad de los productores de guaraná asociado al palo rosa

5.2.1.1. Recurso natural

Cuando se viaja por las carreteras de la región de Apuí, impresiona la falta de árboles y la gran cantidad de pastizales, casi siempre con pocas reses. Es común ver extensas áreas quemadas en algo que parece una zona de guerra. En los fondos de las fincas, se puede notar los bosques, tan altos y complejos.

Por muchas razones, mejor explicadas en el análisis de las dinámicas del territorio, los asentados que tenían las fincas no lograron desarrollar la agricultura y muchos las vendieron a los ganaderos, siendo así como la región de Apuí se estableció como una de las más impactadas del

Estado de Amazonas. Sin embargo, en la resistencia de las familias agricultoras está una opción para la sustentabilidad. Todos los entrevistados presentaron gran preocupación ambiental y alta diversidad de producción, entre bienes para la comercialización y los de autoconsumo. La agricultura es una opción que tiene el potencial de ser menos impactante al ambiente local que la ganadería.

Las prácticas productivas sostenibles son bien vistas por los productores, pero falta recurso tecnológico y estímulo público para que se desarrollen. Así, la región del PARJ es la principal responsable por la alta tasa de deforestación que Apuí tiene.

El ambiente ha cambiado mucho desde que las familias llegaron a la región, afirman que cuando llegaron había más bosque y relacionan esta deforestación con la disminución de lluvias y aumento de temperaturas que sienten actualmente.

Uno de los principales cambios ambientales es el aumento de aparición de la cigarrinha (*Deois flavopicta*) en los últimos años, que se trata de una plaga que ataca las gramíneas, lo que tiene impedida la producción de arroz y maíz, comunes en la agricultura familiar pero, especialmente, exige una gran inversión en químicos para que los ganaderos mantengan sus pastizales. La presencia de la cigarrinha es asociada a la disminución de los bosques y la simplificación de la biodiversidad local. (Sujii, et al. 2000).

A pesar de no tener acceso a agua por el servicio público, cada finca tiene que buscar sus propias fuentes, todos tienen agua abundante y de calidad para su consumo y producción. En cuanto a las aguas servidas, tienen sistemas de tratamiento domésticos donde se almacenan los residuos. No hay servicio de recolección de basura y esta es quemada o enterrada por los pobladores, generando contaminación del aire y del suelo.

5.2.1.2. Recurso humano

Muchas de las familias del proyecto son provenientes de la región sur del país, con pasaje por el Estado de Rondonia, también en la Amazonía, y con histórico de ocupación en regiones rurales. De las familias de la Raulino, en general, son parientes o vecinos desde hace muchos años y en ambos los casos, son personas que se conocen bien y que tienen confianza en los demás. En la Carretera Tres Estados, el contexto es diferente, hay menos relación entre las familias y la asociación está siendo estructurada.

Debido a que todo el servicio de salud es público, gratuito y sólo se pagan medicamentos específicos, para acceder a los tratamientos de salud tienen el apoyo de agentes del barrio, que pasan a las casas para acompañar la situación de cada familia, siendo que cada agente es responsable por suplir con medicamentos e información sobre la salud a cerca de 30 casas. La región donde viven las familias analizadas es suplida por dos agentes de salud, pero la asistencia es mas precaria en la Tres Estados que en la Raulino, en casos graves hay que desplazarse hasta el hospital en el centro de Apuí. Se puede llamar a una ambulancia pero tarda más de una hora para llegar, por lo que es común que los pobladores vayan en sus motos privadas.

En cuanto a la educación, el grupo está compuesto por personas alfabetizadas que se refieren a la educación como una prioridad. En una reforma educacional del municipio, se crearon polos regionales y las dos comunidades analizadas cuentan con un centro de esos, relativamente cerca. Estos son importantes centros culturales y sociales para las comunidades rurales de Apuí.

El transporte para las escuelas es público y de responsabilidad de la alcaldía, sin embargo, las clases dependen de la calidad de las carreteras para realizarse, lo que no es posible en los meses de lluvia, haciendo que empiecen en mayo y terminen en noviembre. Así, no se cumplen los días mínimos de educación obligatorios en Brasil, muchos de los padres sacan a los hijos de las escuelas y muchos de los niños la abandonan antes de terminarla, razón por la cual la educación es mal evaluada entre los pobladores.

5.2.1.3. Recurso cultural

Por ser un grupo proveniente de otras regiones, son personas que traen rasgos culturales diferentes, que intentan mezclarse a la cultura y las condiciones locales. Así, los eventos culturales generalmente están relacionados a la religión católica y las fiestas celebradas en días santos. La alimentación típica de las zonas rurales de Apuí está compuesta por carne de res o pollo, acompañado de arroz con frijoles, diferente de la costumbre de comer pescado con yuca, típico en la Amazonía.

Pese a lo anterior, se da la construcción de una nueva cultura local, con la mezcla de las culturas provenientes de las diferentes partes del país, con la cultura y el ambiente típicos de la Amazonía. Las familias cambian conocimientos y, así, se componen las tradiciones, acuerdos y costumbres de la región, o sea, es una cultura en formación.

5.2.1.4. Recurso social

Entre los entrevistados, todos los que producen el Guaraná son miembros de la Asociación de Productores de Guaraná (ASPROG) de Apuí. En realidad, se trata de un grupo que fue creado por exigencia de la empresa de bebidas que les compra la producción, pero ellos nunca hicieron ni una reunión y muchos no sabían que eran miembros.

En la Carretera Tres Estados hay una asociación establecida hace un año y que se está estructurando, la Asociación de los Productores del Río dos Couros (ASPRORICO). A pesar de no haber gran articulación social entre los productores en general, los entrevistados son personas con destacada actuación en la comunidad.

En la Carretera Raulino, la principal organización social es la Asociación Ouro Verde, grupo de productores de café en sistemas agroforestales que está buscando la certificación orgánica. Se trata de un grupo de 21 productores, creado en 2004, vinculado con proyectos desarrollados por el IDESAM y que tiene una buena evaluación por la comunidad. Sus reuniones mensuales son importantes momentos de discusión y de encuentro para las personas de la región. Además, en la Raulino hay una fuerte conexión por la situación de parentesco, una vez que casi todos los entrevistados tienen relaciones familiares.

Las asociaciones de las dos comunidades tienen sus propios tractores, un importante recurso para la mejora de la producción, que sirve como estímulo para que otros se asocien. No obstante, hay resistencia de los productores de la región sobre pertenecer a asociaciones, por no creer en los beneficios y en la seriedad de los proyectos. Para pertenecer a las asociaciones de las dos comunidades, es necesario pagar tasas y estar presente en las reuniones, las dos mensuales.

5.2.1.5. Recurso político

El recurso político es bajo en las comunidades, los agentes de salud son los principales articuladores entre las comunidades y el poder público, ya que gestionan los medicamentos y los bonos del gobierno a las familias.

Los representantes políticos, alcaldes, diputados municipales o estatales, secretarios u otros, nunca estuvieron en las fincas. La principal solicitud de tener un transporte público que lleve las personas y las mercancías a la ciudad, depende de apoyo público, pero no hay articulación local para solicitarlo.

Las instituciones públicas que deberían estar presentes, en especial el INCRA y el IDAM, no desarrollan proyectos en la región hace algunos años. El INCRA es el responsable por el asentamiento y debería asegurar las buenas condiciones para que los agricultores desarrollen sus funciones, pero no tiene la capacidad organizacional para estar presentes. El IDAM ha desarrollado proyectos y asesoría en los últimos años en la región, pero no tiene buena evaluación por los asentados y hace dos años que no está presente en las fincas.

El IDESAM ocupa la actuación que debería tener del Estado, llevando técnicas y solucionando problemas en la producción y comercialización de las familias de la región. Eso es interesante para el contexto, dado que los agricultores están más abiertos para implantar técnicas sostenibles de producción y los proyectos desarrollados son mejor aceptos. Sin embargo, la relación genera cierta dependencia y los agricultores empiezan a solicitarle a la ONG servicios y apoyos que deberían ser brindados por el gobierno. Muchos de los entrevistados apuntan el IDESAM como la única presencia pública que puede contar, lo que evidencia la confusión de funciones.

5.2.1.6. Recurso estructural

Para llegar a las comunidades se tarda más de una hora en carreteras de lastre en malo estado, que a veces son imposibles de transitar (como se mostraba en la Figura 14). Los pobladores dicen que las carreteras nunca han estado tan mal conservadas como ahora. No hay transporte público para las personas ni para la producción, lo que hace con que la mayoría de las personas tengan sus propias motos y los demás dependen de servicios de moto taxi o de apoyo de vecinos. El IDESAM apoya llevando personas o productos ya que hace el transporte con bastante frecuencia.

Cada finca tiene entre 60 y 80 hectáreas, pero la legislación ambiental de Brasil exige que se conserve 80% del área de bosques en la región amazónica. Sin embargo, el código forestal previene que están exentas de reforestación o punición las deforestaciones ocurridas antes del

2008, caso de la gran mayoría de las áreas, o sea, muchas de las familias tienen más que el 20% para producir. (Brasil, 2012).

Los entrevistados tienen diversidad de producción y en general, mezclan áreas de agricultura con áreas de ganadería: para la *ganadería*, las áreas son delimitadas por cercas de alambre, pero falta estructura para el manejo por piquetes, algo que influencia directamente en la calidad de los pastizales y para el ordeño de las vacas, son utilizados espacios y tecnologías rústicos. En cuanto al cultivo del *café*, se mejoraron las técnicas y estructuras por el aporte hecho con el proyecto de café agroforestal, entre todos los entrevistados sólo uno tiene estructura para torrear el Guaraná.

Por otra parte, las viviendas son sencillas (figura 15), pero bien construidas, las paredes son hechas con madera, los techos también son de madera o de planchas de fibrocemento, con diferentes piezas para las habitaciones y para las áreas comunes. Todos tienen acceso a la electricidad pública en las casas, pero no hay sistema de alumbrado público. En las casas, es común la presencia de televisores y refrigeradores. Como combustible para la cocina, la mayoría utiliza el gas, pero hay casas que utilizan la leña. Por los tamaños de cada finca, las casas están bastante distantes, lo que dificulta la presencia de peatones en la carretera.



Figura 15 - vii. Casa de uno de los productores; viii. Centro educacional de la carretera Corujas

5.2.1.7. Recurso financiero

Entre las familias entrevistadas, la gran mayoría ha hecho préstamos o tiene la posibilidad de hacer pequeños préstamos para desarrollar la producción. En general, lo hicieron con el apoyo del IDAM hace algunos años y la mayoría ya lo canceló.

El Programa de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar - PRONAF - es el principal programa de apoyo financiero a la agricultura familiar en Brasil y, para acceder es necesario satisfacer una serie de documentos. Muchos de los agricultores no cumplen los requisitos por problemas burocráticos u operacionales del INCRA.

En cuanto a los equipamientos para el desarrollo de sus actividades productivas, los productores no cuentan con muchos recursos, de los entrevistados, dos utilizan tracción animal, todos los

otros realizan el trabajo con fuerza humana, generalmente de miembros de la familia. Además, algunos tienen cortadora de césped y pulverizador de mochila para aplicación de insumos, la sierra eléctrica es una herramienta común, por facilitar la apertura de nuevas áreas de bosque. En caso de necesidad, todos dijeron ser posible alquilar el tractor de la asociación.

Para comercializar, dependen de un sólo comprador, el revendedor local es quien compra toda la producción de bienes agrícolas del municipio, desde maíz hasta el café y guaraná. Además, en las regiones analizadas es quien compra la leche para elaboración de productos lácteos en su fábrica. Solo en el caso de las reses para comercialización de la carne es que hay gran cantidad de compradores y se puede negociar los precios. Además, el comprador vende insumos a los productores, lo que aumenta la dependencia.

A pesar de vivir de manera humilde, las familias afirman tener ganancia en sus actividades productivas y buscan en el guaraná una alternativa para diversificar el ingreso.

5.2.1.8. FODA de los recursos

El análisis FODA presenta los resultados obtenidos en las entrevistas y las dinámicas en campo sobre cada uno de los recursos analizados de la comunidad entrevistada. Como la realidad es parecida para los pobladores de los dos contextos, el análisis es realizado de manera unificada.

El contexto analizado es bastante diverso, pero tienen en común la inversión en la producción familiar agrícola y la dificultad de trasladarse desde las fincas hasta la ciudad. En cuanto a los aspectos culturales, hay diversidad de orígenes, lo que dificulta la adaptación al ambiente pero permite gran intercambio de experiencias e ideas.

Los aspectos de organización local se destacan como algo positivo, debido a que el grupo entrevistado está compuesto, casi integralmente, por personas con gran acceso a los recursos sociales. Los recursos político y económico son los peores evaluados, no presentan aspectos positivos internos ni un contexto amplio favorable.

Sin embargo, la dieta básica de los pobladores es compuesta por arroz y frijoles, ambos difíciles de producir en la región y tienen que ser comprados en los mercados. Así, los agricultores locales viven en un estado de inseguridad alimentaria en que cualquier problema en la producción o comercialización de esos bienes les deja sin alimento.

Cuadro 4 – FODA de los recursos - Guaraná

Recursos	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Humano	Es posible frecuentar la escuela y cuentan con la presencia del agente de salud.	Educación y salud son de baja calidad.	Nueva gestión de la alcaldía puede mejorar las condiciones de salud, educación y caminos	Aumento en el número de enfermedades mortales; incremento en la violencia; migración de jóvenes a otras localidades
Cultural	Gran diversidad de culturas, provenientes de diferentes regiones brasileñas	Falta de una identidad cultural regional	Creación de una nueva identidad con la mezcla de influencias	Masificación cultural con influencias de la cultura de afuera.
Social	Actuación de las asociaciones (ASPRORICO y Ouro Verde)	Falta de diversidad en el recurso social		
Político		Ausencia de instituciones públicas en el territorio compromete todos los otros recursos	Que algún representante de las comunidades sea elegido a algún puesto político	Falta de estímulo al desarrollo de la agricultura familiar por el gobierno federal Falta de estabilidad política en el municipio
Estructural	Buenas casas para vivir	Falta de estructura para la producción, en especial en lo que se refiere al transporte	Procesamiento a través de las asociaciones	
Económico		Falta de buenas posibilidades de crédito y alta dependencia de un comprador.		Que el mercado baje los precios
Natural	Ambiente biodiverso y agradable	Susceptible a plagas y extremadamente presionado por el avance de la ganadería	Plagas en la ganadería exigen que se piense en alternativas de manejo	Cambios climáticos y eventos extremos pueden comprometer las actividades productivas en la región

5.2.2. Medios de vida de los productores de guaraná asociado al palo rosa.

Los medios de vida de las familias de este proyecto están asociados a la agricultura familiar y todavía se están estructurando. Todas las familias son provenientes de otras regiones del país y están en constante experimento para saber cuáles son las mejores alternativas de producción en este contexto específico.

5.2.2.1. Medios de vida productivos

Las actividades productivas son generalmente desarrolladas por todos los miembros de la familia. Los hombres generalmente son los responsables por la actividad que genera más ingreso y exige más esfuerzo físico, con el apoyo de los hijos varones. Las mujeres son generalmente responsables por la crianza de animales domésticos y los huertos, sin embargo, hay familias donde las mujeres apoyan en la ejecución del trabajo de campo y con ingresos obtenidos por la prestación de servicios fuera de la finca.

Agricultura

Todas las familias entrevistadas son agricultoras y tienen, en este medio de vida, la principal parte de su ingreso financiero. La agricultura local es realizada con pocos insumos, pocos equipamientos, utiliza casi únicamente la mano de obra familiar y tiene diversidad de producción. Se puede reconocer tres escalas de agricultura típicas: la de auto consumo, la de venta de excedentes y la de producción comercial.

La agricultura de auto consumo está enfocada en la producción de frutales y huertos para el consumo de las familias o de la comunidad. Parte de la seguridad alimentaria de las familias proviene de sus propias fincas, con la producción de vegetales y frutos en quintales de alimentos, generalmente consorciados con la crianza de aves, en especial pollos y patos.

Hay una agricultura de mediano porte, desarrollada por casi todas las familias, en la cual se producen fuentes complementarias de renta en áreas entre una y dos hectáreas. En sistemas consorciados de dos o más culturas, las familias producen yuca (*Manihot esculenta*) maíz (*Zea mays*), plátano (*Musa spp.*), calabazas (*Cucurbita spp.*), chiles (*Capsicum spp.*), piña (*Ananas comosus*) y otras frutas. Por la dificultad en la comercialización, son actividades enfocadas en la alimentación local o la alimentación animal, pero se busca la comercialización de excedentes siempre que posible.

Agricultura comercial

En cuanto a las principales producciones comerciales agrícolas, se destaca el café (*C. canephora*), pero los productores tienen interés en los elevados valores que se pagan por el guaraná.

El café es producido en sistemas agroforestales de una a cinco hectáreas (Figura 16-ix y x), desarrollados por un proyecto junto a la ONG IDESAM, que brinda asistencia técnica y estimula

la comercialización (Gonçalves et al, 2015). Están en el proceso de estructuración de las producciones, a través de la asociación, para la obtención del sello orgánico, lo que aumentaría el precio. Solo una familia entrevistada no produce café.

El guaraná ya es producido por parte de los agricultores de la región, pero sólo la mitad de los entrevistados tiene ya lo produce. Sin embargo, los resultados positivos obtenidos por gran parte de los productores de guaraná, en la región, es un estímulo para que nuevos agricultores lo produzcan.

Ganadería

La producción ganadera es una cultura establecida en la región, pero comúnmente desarrollada en grandes extensiones. Casi todos los productores entrevistados tienen la mayor parte de sus fincas cubierta con pastizales para el ganado, dónde producen hasta dos decenas de reyes, que compran nuevos para engordarlos y vender. Tres se dedican especialmente a la producción lechera.

Por la falta de apoyo financiero y de acceso a la información, el sistema de manejo de pastizales no sigue principios de la ganadería sostenible, sin árboles en la producción, sin rotación de áreas ni manejo adecuado del suelo. Como resultado, los pastizales sufren con la “cigarrinha”, lo que exige gran inversión en insecticidas y compromete el resultado de la actividad.

El sistema ganadero practicado en la región es poco productivo, demanda alta inversión de insumos y genera poca ganancia, por eso es inadecuado a los pequeños productores, pero aún es la mejor forma de inversión por la garantía de la comercialización y la baja necesidad de manejo.

La crisis del sistema ganadero de pequeña escala es un estimulante para que busquen la diversificación de la producción.

Prestación de servicio

Una práctica común como complemento de renta es la prestación de servicios, sea en otras fincas o en la ciudad. Muchos de los entrevistados trabajan por "jornal", método que se refiere al servicio de un día en la finca de otra persona haciendo servicios variados (construcción de cercas, casas o estructuras productivas, cosecha o siembra de plantas, etc.) a un valor predeterminado. Otra opción es de las personas que trabajan en Apuí o de los que trabajan para el gobierno en la región, como profesores o agentes de salud.

Transferencias del gobierno

Además, los agricultores tienen el apoyo de transferencias del gobierno, en especial el "Bolsa Familia", del gobierno federal y los jubilados. Como las actividades desarrolladas mueven poco valor en dinero, esos ingresos son importantes aportes a las familias.

5.2.2.2. Medios de vida reproductivos de productores de guaraná

Los medios de vida reproductivos son especialmente desarrollados por las mujeres. En general, las esposas son las principales organizadoras de los hogares, con el apoyo de las hijas o de las señoras mayores.

En general, los hombres saben hacer los servicios domésticos y apoyan cuando necesario, pero cabe a las mujeres la responsabilidad de la cocina, aseo y atención a niños y ancianos. La excepción está en las casas de hombres solteros, los cuales tienen que responsabilizarse por todo.

5.2.2.3. Análisis de los medios de vida de los productores de guaraná asociado al palo rosa

La matriz FODA sirve de apoyo para resumir los puntos críticos y proyectar las principales tendencias o presiones sufridas por cada medio de vida para comprender mejor que motiva la elección por uno u otro.

Cuadro 5 – FODA de los medios de vida de los productores de guaraná. Apuí, Brasil 2017.

Medio	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Agricultura	Producción de alimento es abundante	Poco conocimiento técnico y pocas alternativas de comercialización	Diversificación	Crisis política empeore la condición para la agricultura
Autoconsumo	Seguridad alimentaria y menor dependencia de insumos externos		Información técnica para mejorar la producción	
Venta de excedentes	Fuente regular de ingresos	Poco valor de la producción	Información técnica para mejorar la producción	Estímulo a la reducción de diversidad productiva
Café	Fuente de ingreso	Poca productividad y alta necesidad de manejo	Información técnica para mejorar la producción	Cambio de precios en el mercado internacional

Medio	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Guaraná	Producto nativo, con poca necesidad de manejo y alta productividad	Poca experiencia en la producción a lo largo plazo	Que se tenga estímulo para la comercialización	Presencia de plagas aún no conocidas e inestabilidad de precios
Ganadería	Fuente segura de ingreso	Alternativa exigente de aportes de insumos químicos.	Información técnica para mejorar la producción	Crisis en la comercialización de carne en Brasil afecta directamente los precios de la carne en el mercado interno
Prestación de servicios	Fuente de ingreso	Falta de identidad cultural con la actividad	Mejores opciones de formación y de actividades laborales	Crisis política comprometa la existencia de los puestos de trabajo
Abonos del gobierno	Fuente de ingreso	Dependencia del poder público		Crisis política cambie las condiciones para los abonos

Los medios de vida practicados son variables y reflejan el período de adaptación que estas familias tienen en el territorio. A pesar del alto interés en seguir desarrollando la agricultura, el contexto amplio estimula a la producción ganadera. En especial, la falta de recursos políticos y la dificultad en acceso a apoyos productivos y de comercialización son los puntos críticos para la elección en la ganadería.

No obstante, la ganadería es una opción adecuada a los grandes productores, con extensas áreas y alto potencial de inversión. Además, la ganadería desarrollada en el territorio está en riesgo por la necesidad de alta deforestación y por la creciente presencia de plagas.

Para los pequeños productores, la diversificación de la producción agrícola, con la adopción de técnicas de sustentabilidad, se muestra adecuada cuando hay acompañamiento técnico e interés colectivo. El ejemplo de buenos resultados con la producción de café es la evidencia del poder de la articulación social en el desarrollo local y sirve de ejemplo para nuevos proyectos.

El guaraná se destaca como una producción muy apreciada por los productores por el alto valor pago, y el proyecto propuesto les interesa, especialmente por la posibilidad de tener un área de este cultivo. Los productores que ya están cosechando el guaraná presentan buenos resultados, pero el principal riesgo es que la alta producción afecte negativamente los precios, y los productores se desestimen. Así, es importante utilizar de la lección aprendida en la producción de café y estimular la organización de los grupos para que esos se estimulen constantemente.



Figura 16- ix. Café producido en Agroforesta en Apuí; x. Modelo de sistema productivo de café; xi. Producción de Guaraná; xii. Producción de ganado de leche.

5.2.3. Satisfacción de las Necesidades Humanas Fundamentales de los productores de guaraná asociado al palo rosa

Los entrevistados presentan opiniones diversas en cuanto a la satisfacción de sus Necesidades Humanas Fundamentales, pero en general, se puede decir que están satisfechos con su vida, aunque creen que hay mucho por mejorar. Los puntos que destacan son la alegría con su trabajo y la libertad relacionada a este, y destacan la tranquilidad de vivir en sus fincas y la calidad de vida que tienen.

Muchos de los puntos son evaluados como satisfechos parcialmente, las evaluaciones son positivas, pero generalmente acompañadas de críticas o puntos a mejorar. El gráfico de la Figura 17 ilustra los puntos de destaque de satisfacción de los pobladores. Aspectos que podrían ser evaluados como malos por quien es externo, como salud, comunicación y recreación, son considerados buenos por los pobladores, especialmente porque saben la mejora que ha ocurrido en los últimos años.

En especial, las condiciones de educación son muy mal evaluadas porque las escuelas locales no ofrecen todos los años de estudio y las clases tienen menos días que el patrón exigido en Brasil. Así, los y las estudiantes se quedan con un nivel más bajo que quienes estudian en otros contextos, sin embargo, las condiciones han mejorado y hay algunos de los pobladores que han terminado estudios superiores.

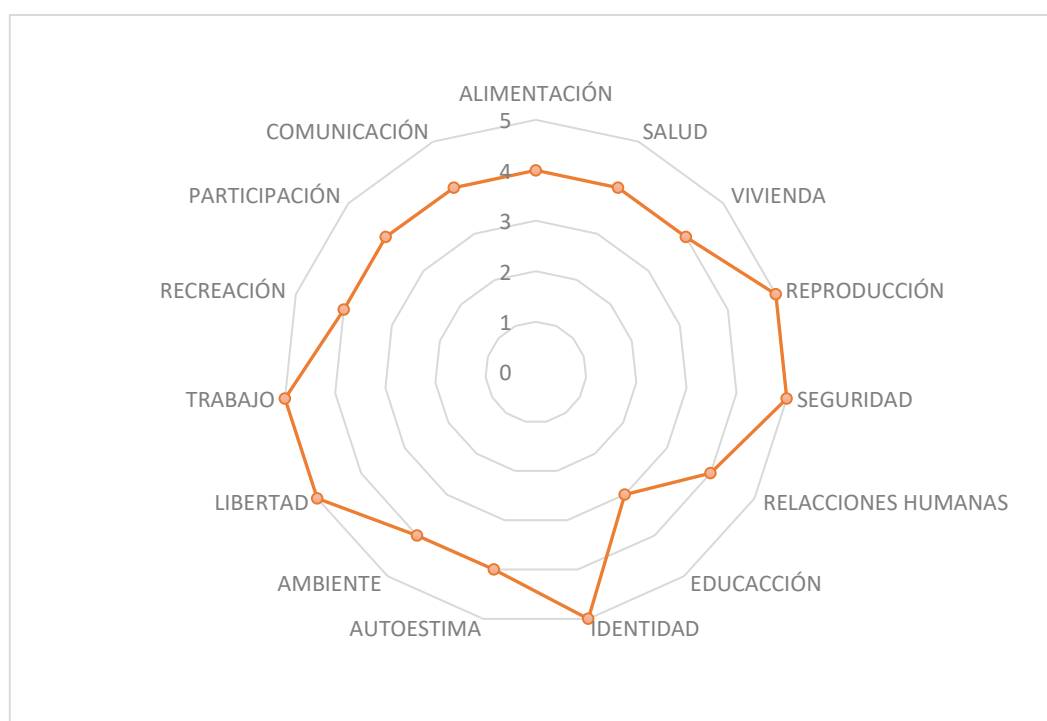


Figura 17 – Calificación del grado de satisfacción de las Necesidades Humanas Fundamentales de los productores de guaraná en Apuí, Brasil. 2017.

5.2.4. Plataforma de participación los productores de guaraná asociado al palo rosa

Este proceso de facilitación servirá de base para el desarrollo de un proyecto de implantación de sistemas integrados de producción de Guaraná con Palo Rosa. De esa manera, la propuesta de facilitación es de realizar una planificación específica para el buen desarrollo del proyecto.

Así, la plataforma de participación está compuesta por los agricultores seleccionados para el proyecto y los representantes de la ONG IDESAM, que lo desarrollará.

Una vez que el proyecto ya está escrito y aprobado, la ONG tiene la función de presentarlo a todos, esclareciendo las metas y plazos esperados. En el proceso de la plataforma, el representante de la ONG deberá tener la función activa de exponer sus expectativas y escuchar las propuestas y visiones de los productores, evitando ser quien determina como será realizado.

Los agricultores tienen la función central de contribuir para la buena ejecución del proyecto. Como ellos son los expertos en el tema y tienen larga experiencia en proyectos similares, pueden contribuir para que éste tenga éxito y les traiga la articulación deseada.

Dos actores importantes no fueron invitados a este proceso. La alcaldía no estuvo presente porque vive un momento de inestabilidad por los procesos de mala gestión que responde el alcalde, así, es mejor que no estuvieran presentes dado que no se podían comprometer con nada. Por otro lado, el revendedor no estuvo presente porque este es un momento de planeación y establecimiento de acuerdos específicos sobre el proyecto, pero se espera que esta plataforma de participación fortalecida logre dialogar con esos actores en casos de necesidad.

Como resultado del proceso, se espera ejecutar un proyecto de manera participativa, para buscar el aumento de su éxito, y estructurar las relaciones entre la ONG y los productores. Además, se espera que sirva de base para futuros procesos en la actuación local, aumentando la participación y la transparencia.

5.3. Planificación de la producción de guaraná asociado al palo rosa

El proceso de planificación, en este contexto, tiene el objetivo de construir participativamente el plan de ejecución de un proyecto desarrollado por el IDESAM con esta comunidad. Para eso fue organizado un día de taller en una escuela en la zona central de Apuí y todos los integrantes de la plataforma de participación fueron invitados, con lo que se alcanzó la presencia 13 productores más el representante de la ONG.

De acuerdo a la metodología presentada en el Anexo 4, el representante del IDESAM ha presentado todo el proyecto en detalles para que todos se ubicaran. En un segundo momento, todos han apuntado las etapas centrales del proyecto y para cada una se ha completado la información en relación al (i) plazo de ejecución, (ii) las acciones necesarias, (iii) la responsabilidades por realizarse y (iv), los acuerdos entre las partes.

La Figura 18 presenta el resumen de los resultados, con todas las siete etapas acordadas y el cronograma de implantación.

	1 ^{er} semestre 2017						2 ^o semestre 2017						1 ^{er} semestre de 2018						2 ^o semestre 2018			
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
Etapas																						
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						

Figura 18 - Cronograma de ejecución del proyecto de producción de guaraná en Apuí, Brasil 2017.

Etapas 1. Producción de plántulas de guaraná

Esta es la etapa inicial del proyecto, una vez que las plántulas de guaraná deben estar listas para la resembrado en la época de lluvias, o sea, hasta los últimos meses del 2017, como se muestra en el siguiente recuadro.

Fecha de inicio: 05/17

Fecha estimada de conclusión: 10/17

Resultados esperados: Producción de cantidad suficiente de plántulas de alta calidad antes del plazo final

Recursos disponibles:

- Conocimiento de producción de plántulas de guaraná
- Contactos con empresas que producen diferentes variedades.

Esta etapa es fundamental para el éxito del proyecto dado que el guaraná es una especie que tarda algunos años para empezar a producir, es importante elegir adecuadamente cual variedad implantar en cada área y saber cuáles son los manejos culturales adecuados a cada una. En otra ocasión, ha ocurrido un proyecto de apoyo a la producción de guaraná en la región y las plántulas suministradas eran de baja calidad y nunca fueron sembradas, por lo que el principal riesgo relacionado a esta etapa es no lograr producir en cantidad suficiente las plántulas necesarias y se tenga que comprar otras en emergencia.

Como parte de la planificación se ha llegado a los acuerdos remarcado seguidamente y todas las actividades necesarias para la ejecución de esta etapa y sus respectivos responsables se presentan en el Cuadro 6. Es importante señalar que, para toda la secuencia, este proceso debe ser eficiente.

Los acuerdos establecidos para esta etapa son:

Los productores tienen la posibilidad de tener plántulas de tres orígenes distintas: las clonales provenientes de otra región; las producidas por semilla en el invernadero municipal; las producidas por los propios productores.

Cuadro 6 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 1 de la producción agroforestal de guaraná y palo rosa en Apuí. Brasil 2017

Acciones	Descripción	Responsable
Selección de variedades adaptadas al ambiente	Por tratarse de una especie que tarda en producir, es necesario elegir las mejores variedades para la siembra	IDESAM
Mejorar la estructura para la producción de plántulas	Es necesario tener estructuras adecuadas para la alta calidad de las plántulas	IDESAM
Producción de plántulas	Como se ha acordado, son tres posibilidades de plántulas a ser aplicadas en que cada productor podrá elegir como prefiere	IDESAM
Transporte de las plántulas hasta los productores	Las plántulas deben llegar a cada área con calidad	IDESAM

Etapa 2. Producción de plántulas de palo rosa

El palo rosa es una especie de difícil producción de plántulas, por ser muy frágil. Así, será construido un invernadero específico para su producción y será necesario buscar especies silvestres en la región, para que aumente el éxito de las plántulas. Los productores se sienten inseguros en cuanto a la producción del palo rosa, entonces es importante que las plántulas tengan alta calidad.

En el siguiente recuadro se presentan los datos importantes para esta segunda etapa.

Fecha de inicio: 05/17

Fecha estimada de conclusión: 01/18

Resultados esperados: producción de cantidad suficiente de plántulas de alta calidad antes del plazo final

Recursos disponibles: será construido un invernadero específico para la producción de plántulas clonales.

Esta etapa es importante para el proyecto y exige especial atención, ya que todavía no se domina la producción de plántulas, ni se tiene identificadas las matrices. En la región, actualmente, la especie es poco abundante y no existe la costumbre de producirla, así esta etapa debe estar acompañada de talleres de capacitación sobre este tema específico para los productores, como se especifica en el Cuadro 7.

Los acuerdos establecidos para esta etapa son:

- Las plántulas deben estar listas para la resiembra hasta principios de 2018
- Para que sean resembradas, es necesario que estén en alta calidad (en especial, con el suelo firme)

Cuadro 7 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 2 de la producción agroforestal de guaraná y palo rosa en Apuí, Brasil, 2017

Acciones	Descripción	Responsable
Construcción del invernadero	Por ser una especie delicada, es necesario construir un invernadero adecuado para la producción de las plántulas	IDESAM
Selección de estacas adecuadas a la producción de alta calidad	El material genético recolectado debe ser adecuado a la producción en esta región	IDESAM
Producción de plántulas	Con las acciones anteriores realizadas, es necesario que las plántulas sean elaboradas con gran atención, por ser una especie delicada	IDESAM

Etapas 3. Selección de los participantes

A través de entrevistas con los productores calificados como los de mayor potencial para recibir la implantación del área, se ha estructurado el grupo de trabajo central para el proyecto, sin embargo, es importante definir cuáles serán los productores que realmente recibirán las áreas, para que se empiece a estructurar las próximas etapas. En el siguiente recuadro se resumen los aspectos centrales de esta tercera etapa.

Fecha de inicio: 02/17

Fecha estimada de conclusión: 06/18

Resultados esperados: Que se elijan los productores más adecuados para dar secuencia al proyecto

Recursos disponibles: Conocimiento sobre los productores y entrevistas realizadas

La buena elección de los productores es fundamental para el éxito del proceso. Así, fue elaborado un informe para el IDESAM con los resultados de las entrevistas, que servirá de fundamento, sumado a la presencia en las reuniones y la evolución de las actividades, para que se elijan los más aptos. Entre los productores existe la preocupación de que se elija pronto para que no se creen demasiadas expectativas, es por ello que se han establecido los siguientes acuerdos, generando una lista de actividades y responsables que se presentan en el Cuadro 8.

Los acuerdos establecidos para esta etapa son:

- los productores interesados deben participar de todos los talleres organizados
- los productores se comprometen a manejar los sistemas por el mínimo de 5 años
- El IDESAM se compromete a elegir los productores hasta junio de 2017
- El IDESAM debe visitar todas las áreas de los productores seleccionados para desarrollar planes de producción para cada una.

Cuadro 8 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 3 de la producción agroforestal de guaraná y palo rosa en Apuí, Brasil 2017.

Acciones	Descripción	Responsable
Realizar entrevistas con los productores	Entrevistar cada uno de los interesados en tener implementada la Unidad Demostrativa en su finca	IDESAM
Organizar reunión de planificación participativa del proyecto	La reunión con los productores sirve de base para la planeación participativa de las actividades	IDESAM
Organizar un taller en mayo	El taller de mayo será el primero con contenido específico y servirá como indicador de la selección de productores	IDESAM
Asistir a las reuniones	Los productores que quieran recibir las UD's deben asistir a los encuentros y talleres organizados por el IDESAM para que se enteren de los temas	Productores

Etapas 4. Talleres

Los talleres tienen la función de informar a los productores sobre las mejores técnicas de manejo de la producción, pero también de crear un ambiente de aprendizaje colectivo, en que puedan intercambiar experiencias. En total, serán seis talleres organizados por el proyecto, tres en cada año. A continuación, se presentan los principales aspectos de los talleres:

Fecha de inicio: 05/17

Fecha estimada de conclusión: 10/18

Resultados esperados: la realización de seis talleres en total, con temas variados, para el éxito de las actividades desarrolladas.

Recursos disponibles: buena relación con el poder público para el préstamo de espacios para los talleres y capacidad de articulación con expertos de los temas trabajados.

La etapa de realización de talleres es importante para que los productores realmente se empoderen de la producción de guaraná con palo rosa. Para eso, es fundamental seguir en contacto constante con los productores para saber que les parecen los temas y cuáles son los que

más les hace falta. El principal riesgo es que los talleres no sean comprendidos por los productores o que no se mantenga la relación de retroalimentación con los mismos.

En el Cuadro 9 se presentan las acciones puntuales y los responsables, y seguidamente, se resumen los acuerdos establecidos para esta etapa del proyecto de producción de guaraná asociada con palo rosa.

Cuadro 9- *Acciones y responsabilidades - ETAPA 4 de la producción agroforestal de guaraná y palo rosa en Apuí. Brasil, 2017.*

Acciones	Descripción	Responsable
Organizar talleres	Serán realizados seis talleres a lo largo del proyecto, tres en el primer año y tres en el segundo. Los temas se definirán a lo largo del proyecto.	IDESAM
Asistir a los talleres	Los talleres serán abiertos a todos los interesados, pero los productores que reciban la implantación de las áreas deben estar presentes en todas	IDESAM

Los acuerdos establecidos para esta etapa son:

- Las invitaciones serán enviadas con 15 días de anticipación
- Los productores que reciban la implantación deben participar de todos los talleres. En casos excepcionales en que no puedan asistir, deben enviar a alguien que les represente.
- Se realizarán talleres con el tema específico de comercialización

Etapas 5. Preparación de las áreas

Las áreas donde serán implantadas las Unidades Demostrativas del proyecto están dentro de las fincas de diez productores seleccionados. Para que se produzca en la Amazonía es necesario quitar los árboles presentes y aumentar el pH del suelo, generalmente con la adición de material calcáreo. Hasta la fecha de resiembra del guaraná, las áreas deben estar listas, basado en los aspectos señalados en el siguiente recuadro y el Cuadro 10.

Fecha de inicio: 05/17

Fecha estimada de conclusión: 10/17

Resultados esperados: cada productor tendrá un área de una hectárea (10.000 m²) lista para la siembra en su propia finca

Recursos disponibles: la tierra, el conocimiento y las herramientas necesarias para abrir áreas de bosque

Cuadro 10 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 5 de la producción agroforestal de guaraná y palo rosa en Apuí, Brasil, 2017.

Acciones	Descripción	Responsable
Compra de insumos	Los insumos para la producción deben ser comprados en cantidad adecuada dentro del plazo	IDESAM
Llevar insumos para el área	Es fundamental que los insumos comprados lleguen a los productores antes de la implantación de las áreas	IDESAM
Apertura del área	Es necesario que las áreas estén listas para la implantación de los sistemas en la fecha acordada para la siembra de cada árbol	Productores

Los acuerdos establecidos para esta etapa son:

- La responsabilidad de abrir el área para la siembra es de cada productor.
- No es necesario realizar la "destoca" (práctica común para el preparo de suelo en la Amazonía, en la cual se quitan todos los leños de los árboles).

Los acuerdos establecidos involucran directamente los productores en el proyecto. El éxito de la producción depende de la adecuada apertura del área productiva, por eso es necesario que los productores estén en contacto directo con el IDESAM, para comunicar dudas y necesidades. El principal riesgo es que los productores se queden sin supervisión y no hagan la apertura de manera suficientemente buena.

Etapas 6. Siembra del guaraná

Esta etapa depende de la buena ejecución de las etapas 1 y 5, que significan tanto la obtención de buenas plántulas como la buena preparación del terreno.

El proceso de implantación de las áreas de guaraná debe ocurrir hasta el fin del 2017 (como se muestra en el recuadro siguiente), para que las plántulas puedan aprovechar el período de lluvias para crecer y así se evita la necesidad de irrigación y disminuye la necesidad de cubrirlas por la menor intensidad del sol. Es un momento delicado, fundamental para el éxito del proceso, pero donde los productores dominan mejor la técnica (tienen mayor experiencia cultivando).

Fecha de inicio: 11/17

Fecha estimada de conclusión: 12/17

Resultados esperados: todas las 10 áreas estarán implantadas con la totalidad de la cantidad de plántulas de Guaraná

Recursos disponibles: las plántulas, el área lista, la mano de obra para la implantación

Todos los productores entrevistados trabajan hace mucho tiempo con la agricultura y muchos ya producen el guaraná, por lo que la siembra no será un desafío. El principal riesgo es que no se cumplan los plazos y se pierda el período ideal de lluvias. En el Cuadro 11 se presentan las principales acciones y sus respectivos responsables para completar adecuadamente esta etapa.

Cuadro 11 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 6 de la producción agroforestal de guaraná y palo rosa en Apuí, Brasil, 2017.

Acciones	Descripción	Responsable
Diseño de sistemas de siembra adecuados a cada propiedad	Para cada una de las fincas, será desarrollado un modelo específico, considerando las potencialidades y particularidades.	IDESAM
Conferir variedad de la EMBRAPA	Como una de las variedades disponibles para sembrar es el clon desarrollado por la EMBRAPA, se hace necesario comprender las necesidades específicas para su mejor producción	IDESAM
Llevar herramientas para la implantación	Como no tienen herramientas adecuadas en las áreas, es necesario llevarlas	IDESAM
Apoyo en la implantación	Los productores deben apoyar en las implantaciones de sus áreas	Productores

Los acuerdos establecidos para esta etapa son:

- IDESAM elaborará un diseño productivo para cada propiedad
- IDESAM consultará la EMBRAPA (Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria) para saber cuáles son las exigencias de manejo para las variedades clonales y para saber sobre la posibilidad de aplicar yeso en vez del material calcáreo en las áreas

Etapa 7. Siembra del palo rosa

Esta etapa depende de la buena ejecución de las etapas 2 y 5 que corresponden a la producción de las plántulas y la preparación del terreno. Así como en la etapa anterior, la siembra del palo rosa debe ocurrir en función de la cantidad de lluvias, lo que se dará hasta los primeros meses de 2018. Así, las plántulas ya estarán con el tamaño adecuado para que tolere los meses de sequía que se siguen.

Es necesario pensar bien en el diseño de la implantación del palo rosa porque tardará años para que empiece a producir para lo cual es importante destacar las fechas y aspectos clave del cuadro siguiente.

Fecha de inicio: 01/18

Fecha estimada de conclusión: 02/18

Resultados esperados: todas las 10 áreas estarán implantadas con la totalidad de la cantidad de plántulas de palo rosa

Recursos disponibles: las plántulas, el área lista, la mano de obra para la implantación

La conversación sobre la producción del palo rosa fue provechosa y ha traído diversos elementos a ser considerados. El principal, fue la posibilidad de sembrarlo alrededor del guaraná, lo que aumentará la resistencia al viento y evitará que las ramas del guaraná se enreden en el leño del palo rosa. Este es un proceso complejo por la falta de conocimiento de la cultura del palo rosa, pero esta etapa tiene gran posibilidad de éxito caso las etapas 2 y 5 sean ejecutadas como el acordado. Las actividades específicas y sus responsables se muestran en el Cuadro 12.

Cuadro 12 - Acciones y responsabilidades - ETAPA 7 de la producción agroforestal de guaraná y palo rosa en Apuí, Brasil, 2017.

Acciones	Descripción	Responsable
Diseño de sistemas de siembra adecuados a cada propiedad,	Para la siembra del Palo Rosa, es importante tener amplio diálogo con los productores para comprender las características del área y los avances desde la siembra del Guaraná	IDESAM
Registro en el órgano ambiental	El palo rosa es una especie amenazado de extinción, lo que exige que la siembra esté registrada en el órgano ambiental estadual para que se pueda manejar.	IDESAM
Implantación de áreas	Para la implantación, son necesarias herramientas e insumos.	IDESAM
Apoyo en la implantación	Los productores deben apoyar en la implantación de los sistemas	Productores

Los acuerdos establecidos para esta etapa son:

- IDESAM elaborará un plan de producción para cada propiedad
- Se intentará tener el palo rosa como cerca viva para proteger la producción de guaraná.

Acuerdos futuros

Por la condición de inestabilidad política y económica vivida en Apuí, los productores fueron estimulados a pensar en acuerdos y objetivos para cuando el proyecto termine, imaginando la posibilidad de que no haya continuidad de otros proyectos en este tema. La idea fue generar la reflexión desde antes de empezar sobre cuáles son los puntos que desean que el proyecto deje en su territorio. Se trata de un estímulo al empoderamiento.

Así, fueron establecidos tres acuerdos iniciales.

- 1) Primeramente, se acordó que todos los productores que reciban la implantación de áreas tienen que comprometerse a dar continuidad y manejar el área por el mínimo de cinco años desde la implantación.
- 2) En secuencia, se definió que el IDESAM elaborará proyectos para intentar dar secuencia a este y ampliar la idea en la región.
- 3) Finalmente, se estableció que los talleres deben servir como fuente suficiente de información para que los productores puedan seguir el camino sin la necesidad urgente de proyectos. En especial, los productores destacaron la importancia de tener talleres específicos sobre procesamiento y comercialización de los productos, lo que reconocieron como sus principales limitaciones.



Figura 19 - Facilitación del proceso de planificación del plan de acción para la producción asociada de guaraná y palo de rosa en Apuí, Brasil, 2017.

6. MANEJO DEL BOSQUE EN EL PAE-AG

6.1. Contexto

El Proyecto de Asentamiento Agro extractivista Aripuanã-Guariba (PAE-AG) está ubicado en el extremo Oeste del municipio de Apuí, de donde se llega al recorrer 100 km de la carretera BR-230 y otros quilómetros en barco. Las comunidades se distribuyen en las orillas de los ríos Aripuanã y Guariba, desde pocos kilómetros desde la carretera hasta las fronteras del territorio. El paisaje es el típico cuando se imagina la Amazonía: un bosque lluvioso, poco poblado, de gente que vive del río.

Son seis principales concentraciones humanas ubicadas a la orilla del Río Aripuanã y Guariba, donde viven 55 familias (INCRA, 2010) que mantienen las actividades productivas tradicionales de manejo de la biodiversidad. El PAE-AG fue establecido en el 2005 (DOU, 2005), con un área total de 12.267 km², reducida posteriormente a su tamaño actual de 7.921 km² (DOU, 2013) de los cuales, aproximadamente 90% está en el Municipio de Apuí y 10% en Novo Aripuanã, Municipio vecino.

En la Figura 20, se puede notar las distancias hasta la Transamazônica. La primera es la Vila Batista, seguida por la Pro Jó II, Aruanã, Bela Vista do Guariba, Sítio Bela Vista y Japiim.

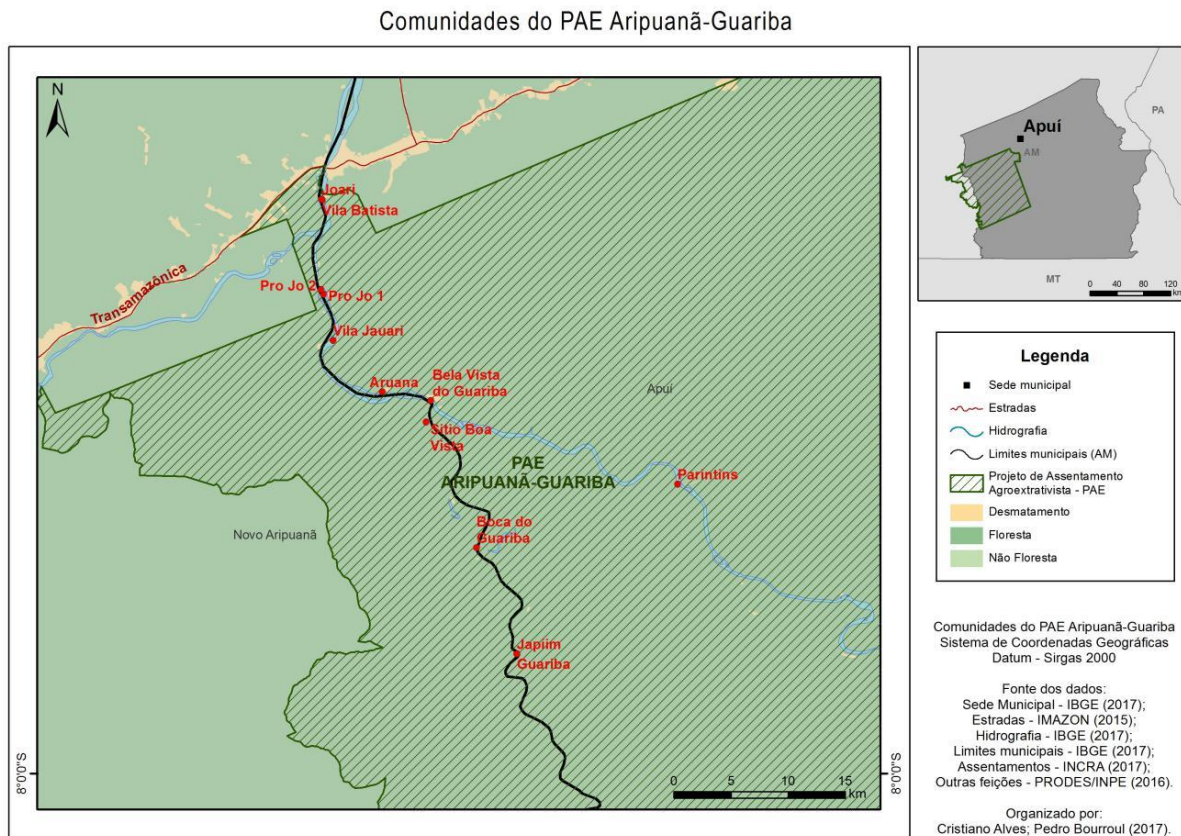


Figura 20 – Comunidades del PAE AG. Brasil 2017. Elaboración: IDESAM, 2017.

Se trata de un modelo de asentamiento vinculado al INCRA (Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria), en lo cual se garantiza la permanencia de poblaciones tradicionales para que mantengan sus medios de vida. Por promover el uso colectivo de los recursos, los PAE, no tienen títulos privados de propiedad, pero sí un título de todo el territorio, en nombre de una organización comunitaria.

Las comunidades residentes en el asentamiento fueron establecidas durante el período de manejo del caucho, en mediados del siglo XX, por eso, son poblaciones que viven en este territorio hace mucho tiempo y conocen profundamente el funcionamiento de la naturaleza local.

Actualmente, tienen sus medios de vida asociados al manejo de productos del bosque y a la producción agrícola de subsistencia y los principales productos comercializados son el aceite de copaiba (*Copaífera* sp.), la castaña de Brasil (*Bertholletia excelsa*) y la harina de yuca (*Manihot esculenta*). (IDESAM, 2016)

Las prácticas productivas son poco impactantes a la biodiversidad local, y el manejo bien hecho de los Productos No Maderables del Bosque (PNMB) tiene potencial de mejorar la conservación de la biodiversidad local (Machado, 2008). Los PNMB son los recursos aprovechados de diferentes biomas sin la necesidad de talar la madera. Se presentan como una alternativa sostenible para los bosques tropicales, una vez que estimulan la conservación de los recursos naturales existentes y agregan valor a la foresta sin la necesidad de deforestarla. (Villalobos y Ocampo, 1997)

Las comunidades son constituidas por pocas familias que viven en casas rústicas, muchas veces con todos los miembros en un solo cómodo. Así, cada familia se ha organizado en un pequeño pueblo, construyendo casas para sus hijos y nietos. En general, las comunidades tienen hasta cuatro casas, siendo que la comunidad de Japihin tiene solo una y la de Bela Vista tiene diez.

Los servicios básicos de educación y comercialización de productos son dependientes de la comunidad Matá-Matá, que queda en la intersección del Río Aripuanã con la carretera Transamazónica. Las comunidades más cercanas quedan a 15 minutos viajando en el sentido del río, y 25 minutos para regresar contra la corriente, mientras que las comunidades más alejadas, el recorrido tarda cerca de cuatro horas para bajar el río y ocho horas para regresar.

Para acceder a otra parte de los servicios, como las instituciones públicas, los órganos de salud y la ONG que los apoya, hay que desplazarse hasta Apuí, y dado que no hay transporte público, dependen del transporte privado que viene desde otras ciudades y sólo pasa por el Matá-Matá una vez al día y tiene un costo elevado.

Las comunidades tienen gran conexión con el río, como transporte o como medio de vida, y son definidas como ribereñas por el gobierno brasileño, un tipo de comunidad tradicional. (BRASIL, 2007)

Las comunidades no comprenden que son dueñas de la tierra y no presentan interés en la gestión colectiva de los recursos. Así, dentro del territorio delimitado, hay dos posadas especializadas en pesquería deportiva, lo que genera una situación compleja, una vez que están presentes en un

territorio que no les pertenece, comprometiendo la disponibilidad de pescados, pero generan gran parte de los empleos locales.

6.2. Análisis de situación

Como el proyecto está enfocado en la actividad de manejo de los PNMB, el análisis de situación fue establecido a través de informaciones colectadas con las seis familias que tiene grupos de manejo de estos productos y otros informantes clave.

6.2.1. Recursos de la comunidad

6.2.1.1. Recurso natural

Toda la región del PAE-AG es abundante en ríos, vegetación densa y grandes animales. El clima es bastante húmedo, especialmente entre noviembre y abril, y seco entre mayo y octubre. Es un territorio amplio, bastante biodiverso, poco poblado y con sistemas de manejo que impactan poco al ambiente. Sin duda, la región tiene potencial para el buen manejo de sus recursos, pero la disponibilidad está cambiando debido a que las dos posadas ubicadas dentro del asentamiento son especializadas en pesquería deportiva, lo que aumenta la presión sobre los pescados.

Los pobladores indican el cambio de la cualidad del agua del Río Aripuanã, que viene de lejos y ha cambiado de color en los últimos años, siendo hoy inapropiada para el consumo. Todo eso compromete directamente la disponibilidad de pescado para el consumo, que es la base de la alimentación local.

Además, por el tamaño del asentamiento, los pobladores no tienen condiciones de controlar toda la deforestación e indican que frecuentemente escuchan el sonido de máquinas deforestando a lo lejos. Indican el aumento de las temperaturas y la disminución de los meses de lluvia.

Uno de los problemas ambientales más relevantes para la manutención de sus medios de vida es la reducción en la disponibilidad y cantidad de copaiba en los bosques. Relatan que ha reducido mucho en los últimos años y que hay muchas personas de las comunidades cercanas que buscan el territorio para sacar el aceite sin el debido cuidado en el manejo.

En el asentamiento no hay recolección pública de la basura, lo que exige que el manejo sea hecho en cada comunidad, por lo que los residuos orgánicos son utilizados especialmente para la producción animal, pero todos los otros son quemados o enterrados, a excepción de las latas de aluminio que son separadas y recicladas.

6.2.1.2. Recurso humano

Las familias que viven en el PAE-AG son originarias de otras partes de la Amazonía, pero viven en esta región hace muchos años. Conectadas con el contexto, viven en profunda conexión con el río, donde sacan importante parte de su alimentación, se transportan y se comunican con el mundo. Todas las comunidades analizadas tienen gran cantidad de niños, pocos son los jóvenes

entre 18 y 30 años, siendo que los que se quedaron ya tienen hijos. Además, es común la presencia de adultos mayores en buen estado de salud, lo que ilustra la calidad de vida que la gente tiene.

Hay problemas de migración de jóvenes, generalmente en búsqueda de oportunidades laborales o educacionales, lo que regula la poca población del asentamiento. Los pobladores no indican la migración, como un problema debido a que así se mantiene la paz y los recursos abundantes a todos. En general, los hijos que se quedan han construido casas a los lados de las casas de sus padres, ampliando las comunidades.

Para acceder a la educación, había una escuela para niñez en la comunidad de Bela Vista pero que está cerrada por cuestiones de salud de la maestra y se estableció una escuela en la casa de un señor en la comunidad de Pro Jó II. Ambas escuelas atienden solo a los niños de la comunidad o comunidades del entorno, no a todo el asentamiento, debido las largas distancias y son parte del programa de escuelas en las comunidades ribereñas, desarrollado por la alcaldía.

La escuela principal queda en el pueblo de Matá-Matá, cerca de dos horas de las comunidades más alejadas, donde tienen cursos hasta el fin de la educación fundamental, y no hay servicio de transporte público para llevar los niños. Para acceder a niveles más altos de educación hay que vivir en Apuí u otra ciudad cercana, por lo cual, para estudiar es necesario bastante esfuerzo e inversión de las familias.

No obstante, las condiciones de educación han mejorado bastante en los últimos años, dado que anteriormente no existían, por ejemplo, el 8% de todas las mujeres y el 15% de todos los hombres nunca fueron a una escuela (IDESAM, 2016). Muchos de los adultos son analfabetos y el grupo analizado presenta serios problemas para la comprensión escrita.

La atención de salud es realizada por un agente de salud, contratado por la alcaldía, que va a todas las casas mensualmente y conoce a todos de la comunidad. Él tiene reuniones periódicas en Apuí donde presenta la situación de los pobladores y establece estrategias de acción. Además, es el principal comunicador entre las comunidades y el mundo "externo", llevando medicamentos y transportando mercancías e información. Las principales enfermedades son de parásitos debido al consumo de agua no filtrada (IDESAM, 2016).

Para cualquier atención médica, las personas tienen que desplazarse hasta Apuí, donde hay un hospital y los puestos de salud. No obstante, la población del asentamiento es bastante saludable.

Todas las familias entrevistadas tienen conocimiento de la actividad productiva de siembra y procesamiento de la yuca y de manejo del aceite de copaiba y de otras especies forestales.

6.2.1.3. Recurso cultural

La expresión cultural de las poblaciones del asentamiento es conocida como cultura ribereña, una mezcla de la cultura tradicional indígena con la cultura de otras regiones.

Por un lado, hay expresiones de la cultura indígena en toda parte; desde los objetos usados en la casa, como los cestos hechos con fibra, hasta el consumo de productos del bosque y la relación

con los animales salvajes. Las casas son rústicas, hechas de madera y poco adornadas, muchas veces con los techos hechos con hojas de palmas. Las actividades recreativas son generalmente asociadas a actividades productivas, en especial la pesquería o la cacería y los barcos y remos generalmente son elaborados dentro de las comunidades.

Por otro lado, gran parte de las casas cuenta con energía eléctrica a través del uso de generadores particulares a diésel, así es común la presencia de televisores y refrigeradores, especialmente en las comunidades más estructuradas, así como las estufas a gas. Se puede tomar agua fría en todas las casas visitadas y ver las noticias en la tele en la mayoría, pero las comodidades de la vida urbana generan la dependencia de insumos externos especialmente caros.

La religión tiene un papel importante de articulación, todos los entrevistados afirman que los encuentros religiosos son las principales razones para encontrarse. En la comunidad de Bela Vista está la principal iglesia, donde ocurren los encuentros más importantes.

En cuanto a la alimentación, las familias indican que la base de la dieta está compuesta por el consumo de pescado con harina de yuca, complementado con otros ingredientes de acuerdo a la disponibilidad. Como en todas las comunidades se siembra la yuca y tienen hornos especiales para la elaboración de la harina, esa dieta que puede ser poco dependiente de recursos externos. Sin embargo, el alto consumo de productos industrializados en la dieta de las familias y la poca diversidad de producción es apuntada como algo a ser mejorado (IDESAM, 2016) para aumentar la seguridad alimentaria.

Finalmente, hay una particularidad de la cultura mezclada de la región, debido a que muchos de los jóvenes tienen tatuajes hechos artesanalmente, expuestos en partes de los brazos o piernas. Es un indicativo de la globalización de la cultura local.

6.2.1.4. Recurso social

Las comunidades del PAE-AG son extremadamente desarticuladas. A pesar de que hayan constituido una asociación, esa nunca fue eficiente en la mejora de vida de las poblaciones y actualmente se encuentra inactiva.

En general, la visión es que articularse o promover reuniones no trae reflejo positivo en sus medios de vida. Así, muchas de las comunidades prefieren trabajar solas y son resistentes en cuanto a organizarse para una mejor gestión de los recursos naturales, además, las comunidades son muy alejadas entre sí y no hay un sentimiento de unión por hacer parte del Asentamiento.

6.2.1.5. Recurso político

El gobierno está poco presente dentro del PAE-AG. El INCRA, que es el órgano responsable por la gestión y asistencia a los asentados es ausente en el territorio, de acuerdo a los entrevistados. Sin embargo, casi la mitad de las familias ha recibido crédito del INCRA para la construcción de las casas o para estimular la producción (IDESAM, 2016). Además, la ONG IDESAM fue contratada por el INCRA para ejecutar la asistencia técnica en los últimos años.

De cualquier manera, tienen poco contacto con el órgano responsable por su territorio. Así, el asentamiento no tiene el plan de manejo que debería ser el documento base para establecer reglas y acuerdos del uso común del territorio.

El IDAM, órgano responsable por el apoyo técnico a los agricultores familiares en el Estado de Amazonas, también es evaluado como ausente en el territorio por los pobladores. Hay una escuela en una de las comunidades, pero sólo opera pocos meses a lo largo del año y sin estímulo a la presencia de alumnos de otras comunidades.

La principal presencia pública está en el agente de salud, que también es el agente comunitario voluntario de ambiente y el guía para las idas a campo. Es, en gran medida, el principal contacto entre las comunidades del asentamiento y el mundo público.

Cuando necesitan algún servicio público tienen que desplazarse de sus comunidades hasta la carretera 'Transamazónica', en un viaje que puede tardar hasta 8 horas, y entonces buscar alguien que les lleve a la ciudad o pagar el bus privado que pasa por ahí y los lleva cuando hay campo. La población se siente desamparada del poder público.

6.2.1.6. Recurso económico

Las comunidades tienen una situación delicada en cuanto al recurso económico. Algunas familias han hecho préstamos especiales, pero las actividades productivas dependen de financiamientos hechos por los intermediarios de sus productos. Así, los compradores adelantan la cantidad necesaria en dinero o en combustible y comida para que el grupo de productores vaya a extraer la copaiba o la castaña, teniendo así la prioridad de compra.

Ese método viene de los tiempos de exploración del caucho en la región y genera una gran dependencia de los extractores con los compradores y sus precios. Cuando se propone que se organicen para que no dependan más del intermediario, se muestran convencidos de que es imposible y de la importancia de mantener el sistema de adelanto para poder vivir. La economía familiar se constituye por fuentes mixtas, con el promedio del 20% proveniente de apoyos gubernamentales, el 35% de trabajos en otras fincas y el 55% de sus actividades productivas en las fincas (IDESAM 2016).

6.2.1.7. Recurso estructural

Para llegar a las comunidades desde el centro de Apuí es necesario viajar dos horas por la carretera BR 230, la Transamazónica, que está en mal estado de conservación y después tomar el bote o barco para subir el río. No hay transporte público y todo el trayecto es peligroso y exhaustivo. Todas las familias poseen su propio barco, por lo cual se transportan en esos casos y expresan sus medios de vida (IDESAM, 2016).

Las viviendas son casas sencillas, hechas de tablas de madera y generalmente tienen techo de paja de palma. En general hay una habitación para los padres y otra para los hijos y es común que no haya camas y que duerman en hamacas. Muchas de las casas tienen el baño fuera y no cuentan

con ducha, la gente se baña en el río. La comunidad del Bela Vista es la más estructurada y la del Japihin es la más precaria. Ver Figura 21.

Hay algunas casas construidas por el INCRA, en especial en la comunidad de Bela Vista, donde las casas son más amplias y aparentemente más bonitas, pero son muchas las que fueron construidas y no están ocupadas, lo que indica que las personas prefieren sus casas tradicionales.

Aparte de la comunidad de Japihin, todas las otras tienen acceso a electricidad a través de generadores movidos a gasolina. Es común que tengan refrigeradores que operan en las noches, televisores para mirar las telenovelas y radios.

xv.



xvi.



xvii.



xviii.



Figura 21 xv al xviii., Casas en las comunidades del PAE-AG; Brasil, 2017.

6.2.1.8. FODA de los recursos

Una vez caracterizados los diferentes capitales de las comunidades, se realizó un análisis de FODA, que se presenta en el Cuadro 13, en el que destacan algunos puntos críticos, en especial, la mala situación de articulación social; la falta de presencia del poder público en el territorio y en cuanto a la economía, el principal problema es la gran dependencia de los revendedores, que controlan las cantidades y valores de compra de los productos.

En conclusión, el recurso natural es abundante, pero es afectado por los resultados de todos los otros recursos.

Cuadro 13 - FODA de los recursos del PAE-AG. Brasil, 2017.

Recursos	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Humano	Alta salud de la población.	Difícil acceso a la educación/bajos niveles de educación	Más presencia de la alcaldía para promover la educación y salud en la región	Migración de jóvenes
Cultural	Cultura adaptada a los medios de vida	-	-	Inserción de la cultura urbana
Social	Muchos son parientes	Falta de articulación como colectivo de pobladores del asentamiento	Mejor precio exige mejor articulación, y puede ser un promotor de eso	-
Político		Falta de presencia del Estado de manera directa.	Que algun proyecto mejore la relación entre el poder público y las comunidades	Inestabilidad política del municipio compromete mejoras en ese sentido. Inestabilidad política en el ámbito nacional y en las instituciones federales.
Estructural	Se muestran satisfechos con las condiciones en que viven.	Algunas casas son demasiado sencillas, pudiendo generar enfermedades	-	-
Económico	Logran mantener sus medios de vida con el manejo del bosque	Dependen de revendedores para todo	Interés del IDESAM en incluirse en la cadena productiva	Que en este año se mantenga el bajo valor que se pagó por la copaiba.

	Existe gran biodiversidad.			Presiones externas de
	El modelo productivo	Hay reducción en la	Mejor articulación para	deforestación y
Natural	poco impactante	cantidad de copaiba	el manejo de los bosques	contaminación

6.2.2. Medios de vida

Los medios de vida de las comunidades ribereñas del asentamiento están adaptados a las condiciones ambientales locales, en especial de los bosques y de las aguas. En cuanto al bosque, provee casi todos los recursos utilizados, pero es un ambiente hostil, que demanda profundo conocimiento para que se lo maneje y su manera de manejo es considerado sostenible por generar ingresos locales utilizando solamente recursos renovables.

Típicamente, se aprovechan de los recursos locales para su alimentación y comercializan los excedentes. Además, las lluvias y los ríos tienen un papel fundamental en la vida de esas comunidades, debido a que suplen alimento, pero también son la principal vía de transporte y el espacio de recreación.

6.2.2.1. Medios de vida productivos

Los medios de vida productivos de las comunidades son adaptados al contexto y dependen de la disponibilidad de los recursos. Las actividades productivas pueden ser analizadas en dos categorías, las de agricultura y las extractivas. Las primeras están enfocadas en la satisfacción de las necesidades alimentares de las poblaciones, con la comercialización enfocada en la harina de yuca y excedentes de otros productos.

La segunda depende del conocimiento del territorio y se adapta a la demanda, a los precios y a la disponibilidad de productos, teniendo como característica el esfuerzo físico, el trabajo en grupos y los largos períodos alejados de la casa, generalmente buscando la recolección del aceite de copaiba y la castaña de Brasil.

Agricultura y cultivos de traspatio

La agricultura practicada en la región está enfocada en el autoconsumo, así, se producen frutos y hierbas de condimentos en los quintales. Además, es común producir pequeños animales, en especial patos y gallinas. A pesar de estar ampliamente difundida, la agricultura es poco diversa, pudiendo generar inseguridad alimentaria.

Las grandes áreas de cultivo son para la yuca, elemento básico de la dieta local, consumida con el pescado, o cocida o procesada en harina, la cual es una manifestación de la cultura tradicional, hecha para componer la alimentación básica y en todas las comunidades hay hornos rústicos dónde la producen. En otras palabras, hay la estructura y el conocimiento para la producción de la harina, sólo depende de cada familia elegir si quieren invertir en esa producción o en otra.

Las familias presentan el factor de la seguridad (por la estabilidad de precio y por los pocos riesgos en la producción) como el principal estímulo para invertir en ese medio de vida. Son

fincas pequeñas de yuca, de entre una y cuatro hectáreas, que sufren con la presencia de animales silvestres.

Extractivismo

El manejo de productos no maderables del bosque atiende a la demanda solicitada a los pobladores y actualmente, está enfocada en la extracción de aceite de copaiba (*Copaifera* spp.) y de castaña (*Bertholletia excelsa*), pero por décadas fue el caucho (*Hevea brasiliensis*) y puede cambiar, dada la gran diversidad de especies vegetales.

Para manejarlos, las comunidades se organizan en pequeños grupos, generalmente familiares y hacen expediciones para buscar los productos hasta que encuentren la cantidad deseada, lo que tarda cerca de un mes. Cada comunidad tiene un grupo, con la excepción de la Bela Vista que, por su tamaño tiene dos, compuestos exclusivamente por hombres jóvenes, generalmente. Son grupos de entre dos y cinco personas, que se pueden mezclar por veces, pero que generalmente mantienen la estructura familiar.

Entre los participantes, se comparte la ganancia, sin embargo, para las expediciones a campo, necesitan el soporte financiero, en productos o en dinero, de un financiador. Este valor es suficiente para comprar combustible, materiales y alimento para el mes en campo, pero compromete las comunidades a tener que vender a la persona que les prestó. Así, la colecta de los productos del bosque depende de la demanda del comprador y puede ocurrir al mismo tiempo, para la castaña y la copaiba.

Castaña

La castaña de la Amazonía es un árbol clímax, de la familia Lecythidaceae, presente en gran parte de la Amazonía y en diversos países de Suramérica. Es conocida como uno de los árboles más altos del bioma, puede llegar hasta a 50 metros de altura y sus frutos son producidos en los meses de lluvia, en especial entre diciembre y mayo, y las semillas son muy apreciadas para la alimentación humana. (Carrero et al. 2014)

Por la fuerte presión sobre la madera, especialmente para la construcción, la especie está amenazada y su corte está prohibido desde 1994 en todo el Brasil (Brasil, 1994). La producción anual es bastante variable, pero las iniciativas de manejo comunitario son comunes en todo el territorio, con grandes avances para la sostenibilidad de las prácticas (Pinto, et al, 2010).

La producción de castaña en el PAE-AG es realizada enfocada en la comercialización, pero también es utilizada para el auto-consumo (17% del total en el 2016), ya que es muy apreciada por los pobladores. El manejo ocurre solamente en los meses de lluvia, cuando se da la producción del fruto y se es posible desplazarse mejor por los igarapés (arroyos intermitentes) de la región. (IDESAM, 2016)

En el año 2017 se está presentando una gran crisis en la producción de castaña, que por razones naturales no ha producido en todo el Estado. Así, los precios se elevaron, pero no había

producción suficiente, lo que lograron extraer de la castaña fue consumido en la propia comunidad o utilizado para pequeños cambios, muy poco fue comercializado.

Copaiba

La copaiba es un nombre común utilizado para algunas especies del género *Copaífera*, siendo nueve las especies más comunes en la Amazonía brasileña. Se trata de una Fabaceae Caesalpinioideae clímax, con altura aproximada de 30 metros en estado adulto, presente en gran parte de la Amazonía brasileña (Carrero, et al. 2014). Tiene la particularidad de tener bolsos de resina en su tronco, conocido como el aceite de copaiba, muy utilizado en la medicina tradicional, en especial para uso dermatológico y enfermedades pulmonares (Schmal, et al. 2006). Actualmente, hay creciente interés en la copaiba por la industria de cosméticos, en la elaboración de cremas y jabones.

Las malas prácticas de manejo y la presión para la exploración de su madera para la construcción han contribuido para la prohibición de su corta en el Estado de Amazonas (BRASIL, 2005). Para el manejo sostenible, se hace la perforación con el "trado", una herramienta parecida a un tornillo que hace el menor daño posible, y después de sacar el aceite, se cierra el hueco y se espera aproximadamente tres años para volver a explorar el árbol.

El aceite puede ser filtrado o procesado para la industria de cosméticos, pero comúnmente su comercialización es realizada *in natura* (como sale del árbol), sin embargo, la producción anual es bastante variable, en general entre 3 y 10 litros cuando son realizadas las buenas prácticas de manejo. (Pinto, et al. 2010).

En el área del asentamiento, la copaiba es manejada por los pobladores, pero también por poblaciones externas, los árboles están distribuidos en el medio del bosque, en regiones alejadas que por veces tardan días para llegar, por lo que se aprovechan los meses de lluvia donde hay más áreas inundadas que permiten que se pueda llegar más lejos en el barco. Así, se establecen campamentos itinerantes en las zonas donde hay gran concentración de árboles.

En el PAE-AG, fueron identificados seis grupos que manejan la copaiba, con los cuales se realizaron mapas para diagnosticar las regiones manejadas (Figura 22 xix) Con el soporte de los mapas, se percibió que las regiones de manejo no coinciden, lo que permite el trabajo integrado entre todos. Sin embargo, las comunidades no tienen interés en establecer acuerdos y metas únicos. Además, destacan que ellos no son los únicos que manejan la región y que otras personas del entorno recorren el área para recolectar el aceite.

Es una actividad peligrosa y exigente de buena preparación físico, dado que se queda por bastante tiempo sin confort y con mala condición de alimentación. La principal motivación para elegirla es la expectativa de ganancia, aunque con los bajos precio (actualmente en que pagan R\$ 20,00/litro) no vale la pena ir al campo por el aceite, además, la actividad depende de la demanda de compra y el valor tiene que ser superior a R\$ 28,00 para compensar.

Por ser un recurso común de acceso abierto, el manejo de la copaiba depende de las buenas prácticas colectivas, con acuerdos que garanticen la disponibilidad y calidad a largo plazo. Como

son acuerdos difíciles, muchos de los cosechadores de aceite no la han manejado bien y los productores mencionan que se está reduciendo la disponibilidad. Actualmente tienen que ir más lejos para encontrar la copaiba en buena cantidad.

Pesca

La pesquería es una actividad común en todas las familias entrevistadas, y el pescado es la principal fuente de proteína de la región. Así, la principal motivación de la actividad es para el auto consumo, pero ocurre la venta en caso de excedentes, en especial para intermediarios de la ciudad, pero también para los vecinos. No hay registro de actividades pesqueras de gran escala en la zona por parte de los pobladores.

Las posadas de pesca presentes en la zona generan gran presión sobre la pesquería, por el aumento de volumen de barcos y por el constante stress a los animales. No obstante, son obligados a regresar los peces al agua, o sea, no generan presión directa en la cantidad, pero en la disponibilidad de pescados sí, debido a que se hacen más difíciles de encontrar.

Prestación de servicios

En los últimos años ha aumentado la prestación de servicios como fuente de ingreso de las familias, en especial para las dos posadas ubicadas dentro del asentamiento. Muchos de los jóvenes trabajan como "capitanes" de los barcos de pesca de los turistas y los pobladores son contratados para la construcción.

La prestación de servicios compone un importante aporte a la economía local, responsable por el 39% de los ingresos en el 2016 (IDESAM, 2016), y es una manera de evitar la migración de los jóvenes.

Apoyos del gobierno

Gran parte de las familias cuenta con el apoyo de abonos gubernamentales como fuente de ingreso. En total, el 24% de los ingresos financieros son por programas gubernamentales para familias empobrecidas (IDESAM, 2016). Eso se justifica porque la producción en las comunidades está enfocada en el auto consumo, sin tener altas cantidades de ingreso monetario.

6.2.2.2. Medios de vida reproductivos

Las mujeres son las responsables por los trabajos domésticos en todas las comunidades, mientras los hombres realizan las actividades productivas, muchas de las cuales dependen de largos períodos en el campo, las mujeres administran los hogares, manejan los pequeños animales y huertos, gestionan la seguridad y la crianza de los hijos. Todo el servicio de cocina y aseo de los hogares es realizado por las mujeres.

La religión es un elemento importante en la cultura de las familias locales, en casi todas las casas se utilizan símbolos religiosos y es común que se mencionen expresiones cristianas. La única iglesia presente en todo el asentamiento está en la comunidad de Bela Vista en la que son

realizadas misas regulares, conducidas por las mujeres locales, con presencia poco frecuente del cura. La lejanía hace que la gente de otras comunidades casi no la frecuente.

Las alternativas de recreación están asociadas a la cultura local, así la pesca y la caza son indicadas como las principales actividades desarrolladas en los tiempos libres, sin embargo, el fútbol es una práctica común y en la mayoría de las comunidades existen canchas en las cuales hombres, mujeres, jóvenes y ancianos se entretienen.

6.2.2.3. Análisis de los medios de vida

La matriz FODA (Cuadro 14) sirve de apoyo para resumir los puntos críticos y proyectar las principales tendencias o presiones sufridas por cada medio de vida y así comprender mejor lo que motiva la elección de uno u otro.

Cuadro 14 – Análisis de los medios de vida PAE-AG

Medio de vida	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
Agricultura de autoconsumo	- Seguridad alimentaria - Fortalecimiento de la identidad cultural	- Poca diversidad - Poco productiva	- Mejora en la producción a través de alianzas	- Aumento del ingreso de productos procesados en las comunidades
Cultivo de yuca	- Seguridad alimentaria - Fuente de ingreso seguro	- Pocas ganancias - Dificultad de manejo por el consumo de grandes mamíferos	- Mejora en la organización puede traer nuevos mercados	
Pesca	- Seguridad alimentaria - Fortalece los lazos sociales y la identidad cultural		- Establecimiento de acuerdos con las posadas por el manejo común de los recursos	- Presión en la cantidad de los pescados (en especial por las posadas)
Castaña	- Opción de ingreso - Trabajo no es tan duro	- Inestabilidad de la producción - Dependencia de financiamiento para la colecta	- establecimiento de acuerdos sobre el manejo puede mejorar la producción	- Mercados externos pueden cambiar precios
Copaiba	- Alto valor - Seguridad de venta	- Alto riesgo - Dependencia de financiamiento para la colecta	- establecimiento de acuerdos sobre el manejo puede mejorar la producción	- Mercados externos pueden cambiar precios

Prestación de servicios	- Diversidad en los trabajos - Ingreso en dinero	- Inestable	- Mejores posiciones en negocios similares	- Mejores condiciones de trabajo puede generar abandono de actividades productivas tradicionales
Apoyos del gobierno	- Recursos de apoyo a los bienes de consumo	- dependencia del recurso		- que se suspenda el apoyo

La producción de bienes para el autoconsumo compone la base de la alimentación y de la cultura de los pueblos del PAE-AG. Así, están acostumbrados a sacar del bosque todo lo que necesitan para su sustento y pueden vivir bien sin aportes del medio externo. Sin embargo, con la cultura del consumo, ha aumentado la necesidad de tener dinero para comercializar y actualmente, necesitan gasolina para los barcos, pero también combustible para los generadores y parte de su alimentación se da con productos procesados, comprados en la ciudad.

Los productores tienen poca diversidad de productos comercializados, enfocados en la copaiba, castaña y harina de yuca, lo que genera vulnerabilidad. En un año como el 2017, en que no ha ocurrido producción de castaña y la copaiba tiene el precio demasiado bajo, la única alternativa de producto a ser comercializado es la harina de yuca, que también tiene el precio bastante bajo.

Además, los grupos de extractores no están organizados, lo que compromete la cualidad del producto y la sustentabilidad, a largo plazo. Para la comercialización, dependen del financiamiento de los intermediarios, quienes determinan los precios y revenden sus productos, lo que parece ser un eslabón en la cadena posible de evitar, pero a la vez, los intermediarios tienen importante función de evitarle a los pobladores el salir del asentamiento.

Por otra parte, los sistemas productivos son excesivamente vulnerables a los cambios externos.

xix.

xx.



xxi.



xxii.



Figura 22 xix, Taller de elaboración de los mapas de las áreas de manejo; xx, El Río Aripuanã; xxi, Producción de gallinas; xxii,. Producción de yuca.

6.2.3.Necesidades Humanas Fundamentales

Los pobladores del PAE-AG presentan alta satisfacción en relación a las Necesidades Humanas Fundamentales. En especial, destacaron las buenas condiciones de trabajo y la libertad que tienen con sus medios de vida. Cuando se compara con los tiempos en que colectaban el caucho, destacan las mejores condiciones de vida, ya que pueden elegir lo que producen y que se alimentan.

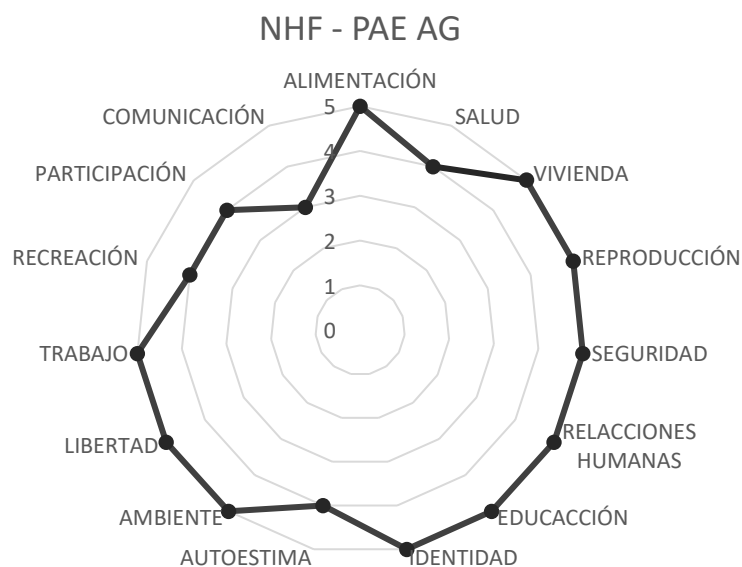


Figura 23 Necesidades Humanas Fundamentales de los pobladores del PAE-AG

La alta evaluación a la educación, a pesar de las malas condiciones, se debe al avance que ocurrió en los últimos años. Hace poco tiempo que no había ninguna posibilidad de acceder a la educación formal en el territorio.

La peor evaluación ocurrió en relación a la comunicación, a pesar de la presencia de televisores en casi todas las casas, una vez que no pueden hablar con sus parientes o amigos estando en el asentamiento. A pesar de no haber señal para celular en el territorio, casi todas las casas tienen teléfonos celulares, que sirven como cámaras o radio.

Las buenas evaluaciones generales indican la satisfacción de los pobladores con sus condiciones. A pesar de tener pocos recursos financieros, casas precarias y pocos bienes, están bastante satisfechos.

Ese resultado sirve de línea base para la comparación en los resultados obtenidos con proyectos futuros.

Sin embargo, es posible que haya ocurrido errores en preguntas más subjetivas, como las que se refieren a autoestima, libertad y relaciones humanas, una vez que algunos de los entrevistados contestaron lo más fácil.

Plataformas de participación

Como las comunidades se organizan de manera autónoma, tanto en la toma de decisiones local como en la expresión de sus medios de vida, es importante que estén presentes representantes de todas las comunidades para ampliar la diversidad de opiniones. Así, la plataforma de

participación fue establecida considerando representantes de todas las seis comunidades, sumadas con representantes de la ONG IDESAM.

El grupo de pobladores ya ha tenido una asociación, que está inactiva y ha generado conflictos. Los productores entrevistados expresaran el claro interés de seguir trabajando en sus grupos locales, sin articular toda la comunidad, mismo que esa última fuera la opción que genere más ingresos.

Después de muchos años viviendo en la misma zona, seguramente hay un histórico de conflictos que no se expone con facilidad, pero para la eficiencia del modelo de asentamiento es necesario llegar a acuerdos entre todos los pobladores sobre el manejo común de los recursos. En otras palabras, todos tienen que conocer los derechos y las obligaciones de vivir en una zona como esa y cómo articularse para buscar alternativas de mejoras.

Así, la estrategia de formación será la de invitar a los representantes de todas las comunidades, apoyarlos con el transporte, buscar un lugar neutral para facilitar la comunicación, o sea, crear el mejor ambiente para que todos puedan participar.

La presencia del IDESAM se justifica por ser una ONG que ha recién empezado a trabajar en la región y que busca mejor comprensión para desarrollar proyectos. Así, la planificación debe buscar las líneas de proyectos principales para el desarrollo de proyectos y cuáles serían las que la ONG puede involucrarse.

No se incluyeron representantes del gobierno porque los pobladores no reconocen ninguna institución actuante en el territorio. Así, los resultados de la planificación deben servir de base para una actuación conjunta con los representantes públicos.

Con el grupo de la plataforma, se espera llegar a una mejor comprensión colectiva del territorio, el acuerdo de los sistemas de manejo y el apuntamiento de las principales líneas de acción para futuros proyectos.

Puntos críticos del análisis de situación

Comercialización

Por un lado, la comercialización es un problema porque hay poca diversidad de productos. En años como el actual, los pobladores se quedan sin fuentes fijas de ingreso.

Por otro lado, el sistema de dependencia del intermediario es una dinámica peligrosa que los pobladores están dependientes.

Copaiba

El manejo de la Copaiba es el principal medio de vida de las comunidades, pero es una actividad de alto riesgo, tanto por la dificultad del proceso de extracción cuanto por la inestabilidad en la venta.

Castaña

El manejo de castaña podría ser una estrategia más interesante si hubiera mejor conocimiento sobre la real capacidad productiva y si las comunidades la beneficiarían.

Harina de yuca

Es una importante fuente de seguridad para las comunidades, pero tiene el precio demasiado bajo, lo que impide la adopción de este medio de vida.

Pesca

Algunos de los pobladores afirman que ha disminuido la cantidad de pescado en los ríos, lo que demanda una atención a este tema.

Bosque

Ha aumentado la deforestación en el interior del PAE-AG, realizada por grupos de personas de afuera que tienen facilidad de entrar y salir por la falta de control.

Organización social

La existencia de la asociación es fundamental para la mejora de condiciones locales en todos los sentidos. En especial porque la asociación es legalmente la dueña de la tierra y todos los procesos de diálogo con el poder público deberían ser a través de sus representantes. Como está inactiva, cada comunidad tiene que luchar por sus propios intereses.

Poder público

El poder público es completamente ausente en el territorio, lo que impide que muchas áreas del dar rollo sean contempladas.

Educación

Hay falta de acceso a condiciones adecuadas de educación, lo que resulta en la alta tasa de analfabetismo y estimula la migración juvenil.

Salud

A pesar de las buenas condiciones de salud de los pobladores, el servicio de atención pública a la salud no es suministrado de manera adecuada, no hay suficientes medicamentos y no hay presencia de profesionales de la salud.

Comunicación

La comunicación es muy mal evaluada por los pobladores. A pesar de la reciente mejora, con el alcance de la señal de celular en la carretera y las televisiones en las casas, no hay comunicación directa desde las comunidades, sin teléfonos o radios.

Contaminación del río

Muchos de los entrevistados relataron el aumento de la polución que llega en los ríos proveniente de las ciudades más al sur.

6.3.Planificación

En las comunidades del PAE-AG, el proceso de facilitación tiene el objetivo de empezar a fortalecer los pobladores como un grupo, reconocer las principales líneas de proyecto y establecer prioridad de secuencia, sin embargo, faltan actores que puedan responsabilizarse por los próximos pasos, por eso el proceso de planificación estará enfocado en establecer una primera visión común del territorio.

6.3.1.Resultados del proceso

Entre los puntos presentados como prioritarios en el análisis de situación, los productores han seleccionado los que les parecen más importantes para trabajar, así los aspectos indicados fueron la copaiba, la castaña, la harina de yuca, las condiciones de salud y de educación. Los primeros tres se refieren a las actividades productivas y los últimos dos, que fueron analizados juntos, se refieren a las condiciones de bienestar de la población.

6.3.1.1. Copaiba

La Copaiba es la principal actividad productiva de la comunidad y viene presentando problemas, especialmente en el último año. Todos los productores presentes manejan la copaiba y tienen especial interés de que su cadena de valor sea estructurada (ver Cuadro 15).

Los resultados indican claramente que la copaiba viene sufriendo problemas de comercialización pero que también está en riesgo por el uso colectivo del recurso. Los productores en las entrevistas afirmaron que son realizadas las mejores técnicas de manejo, pero en este taller dijeron que están sufriendo con la falta del recurso y actualmente tienen que ir más lejos y sacan menor cantidad del aceite de copaiba.

Otro aspecto que destaca es el sistema de comercialización. Además de los precios bajos, actualmente están sufriendo por la dificultad de encontrar interesados en comprarla y así el sistema de adelanto para ir a campo se pone más peligroso, debido a que los productores siguen dependientes de los préstamos, pero no logran pagarlos, por la falta de interés del comprador y

terminan aumentando sus deudas. Sin embargo, se aprovechó la oportunidad de presencia del representante del IDESAM para establecer plazos y acuerdos sobre un posible proyecto de alianza.

Cuadro 15 – Resultado planificación - COPAIBA

¿Cómo está?	¿Cómo lo deseamos?	¿Quién nos puede ayudar?	¿Cuáles son los pasos?	Plazos
- Precios bajos - Falta de mercado para la venta - Disminución de la cantidad y dificultad de acceso	- Mejorar los precios - Estructurar el mercado *Observación: Indican que cuando hay alto precio, no faltan compradores	IDESAM	- Garantía de comprador y de precio - Elaboración de proyecto para la cadena de valor de la copaiba - Contactar el IDAM para hacer el carnet de productor rural con todos ellos	- 06/17 - 06/17

6.3.1.2. Castaña

La castaña es considerada la mejor alternativa de manejo de los bosques por los pobladores por presentar poco riesgo en la colecta y ser abundante. Sin embargo, este año no ha tenido producción de Castaña en todo el Estado, situación nunca antes vista por los pobladores.

En la discusión sobre las alternativas para estabilizar los ingresos con la castaña, los productores fueron unánimes en decir que este es un proceso natural, que la castaña produce bien en un año y mal en el siguiente. Así, están seguros de que la próxima cosecha de castaña será buena y compensará las pérdidas de este año, mismo ocurriendo algo que nunca había pasado antes.

Sin embargo, el representante del IDESAM ha propuesto la elaboración de un proyecto que puede apoyar la cadena de valor de la castaña con la adquisición de una máquina para extracción del aceite de castaña. Así, pueden almacenar el producto con calidad, por más tiempo y se puede vender con mejores ganancias.

Cuadro 16 – Resultados planificación - CASTAÑA

¿Cómo está?	¿Cómo lo deseamos?	¿Quién nos puede ayudar?	¿Cuáles son los pasos?	Plazos
- No ha producido nada en este año en todo el estado de Amazonas En general, tiene una buena producción	- Cuando produce bien, el precio se regula - En el escenario actual, vale más la pena que la Copaiba - Mejor control de la producción para tener más valor	Como el problema es natural, no hay nada que se pueda hacer	No hay que hacer	

6.3.1.3. Harina de yuca

La harina de yuca es la mejor manera de ahorro a los productores de la región, en especial porque puede ser producida en las cercanías de las casas, en cualquier época del año, y todas las familias ya la producen para el autoconsumo. Sin embargo, la harina tiene bajo precio para comercialización y las plantaciones de yuca sufren con el alto consumo de los animales salvajes.

Los productores están de acuerdo en que la producción de harina de yuca debe estar estructurada para que sirva justamente como una alternativa segura de ingreso, sin embargo, como es realizada hoy, no es una alternativa atrayente dado que exige mucho trabajo físico para poco ingreso y sin la garantía de comercialización.

La demanda es por tener alguien que les represente para que el producto encuentre otros mercados, si posible en Manaus donde saben que el valor pagado es bastante superior. El representante del IDESAM se quedó con la responsabilidad de buscar la posibilidad de comercializar directamente con un comprador en Manaus.

Cuadro 17 – Resultados planificación – HARINA DE YUCA

¿Cómo está?	¿Cómo lo deseamos?	¿Quién nos puede ayudar?	¿Cuáles son los pasos?	Plazos
- Falta la garantía de venta - Bajo precio (R\$200/50kg) - Riesgo que los animales coma la producción	Tener alguien para revender la harina	IDESAM	Verificar la posibilidad de venta directa en los mercados de Manaus	Traer una respuesta en la próxima visita a la comunidad.

6.3.1.4. Salud y educación

La sugerencia para discutir salud y educación fue una interferencia realizada para diversificar el tema abordado, pero el resultado fue bastante positivo. Los productores tenían alta insatisfacción con estos temas y empezaron a decir de los dos temas de una vez.

Como resultado, los pobladores tuvieron oportunidad de hablar sobre los temas que más afectan su bienestar. En grupo, con representantes de todas las comunidades del PAE-AG, hablaron sobre las malas condiciones de educación para los niños y adultos, y sobre la peor en las condiciones de salud. Como conclusión, acordaron la necesidad de estrechar las relaciones con el señor que les representa en la cámara municipal. Fue elaborada una estrategia para tener una reunión con este señor y presentar colectivamente las propuestas de cambio.

Cuadro 18 – Resultados planificación – SALUD Y EDUCACIÓN

¿Cómo está?	¿Cómo lo deseamos?	¿Quién nos puede ayudar?	¿Cuáles son los pasos?	Plazos
<ul style="list-style-type: none"> - Falta de medicamento - Falta apoyo al trabajo del agente de salud - Malas condiciones de las escuelas 	Mejorar las condiciones de salud y educación	El diputado municipal que les representa	El agente de salud le buscará para organizar una reunión. Caso él no conteste, la comunidad reforzará la invitación	Mayo/2017

xxiii.



xxiv.

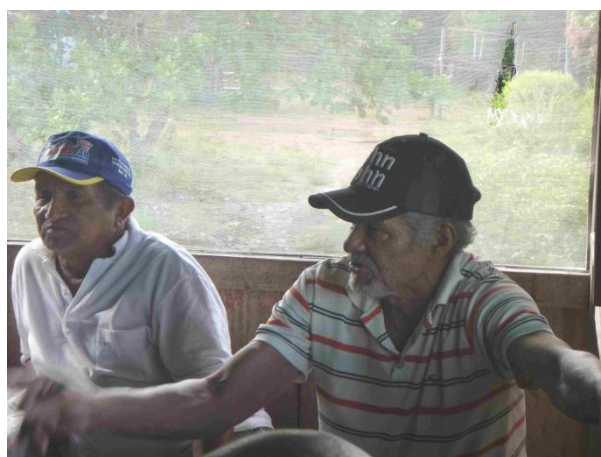


Figura 24. Taller de planificación – PAE AG

6.4. Comentarios generales

El grupo de pobladores del PAE AG no está acostumbrado a participar de reuniones, ni de escuchar a alguien hablando ni de manifestar sus opiniones personales. Así, este proceso fue un paso en el proceso de empoderamiento de la comunidad para que reconozcan sus necesidades y estructuren las estrategias para el cambio.

Así, algunos de los temas más estructurales para la comunidad no fueron elegidos como prioritarios. En especial, la organización social, el poder público y el sistema de comercialización.

El tema de organización social fue considerado algo delicado para tratar con la comunidad de manera directa. Así, la mejor estrategia es tener este tema como un eje transversal a todos los proyectos, estimulando a su discusión en cada oportunidad.

La relación con el poder público es un tema central, que compromete la falta de estructura de las comunidades, pero que tiene gran potencial para mejorar ahora que un representante de la comunidad está como diputado distrital.

Finalmente, el sistema de comercialización tiene mucho por mejorar y es un proceso que debe ser inmediato debido a que compromete todos los medios de vida practicados.

Para la elaboración de futuros proyectos, se sugiere que los temas principales son los apuntados por los pobladores sumados de los tres apuntados arriba.

7. ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA

Las actividades productivas estimuladas en este proyecto tienen gran potencial para frenar la deforestación en la región y los productores son bastantes receptivos a los estímulos. Sin embargo, los procesos desarrollados son un paso para el empoderamiento y deben tener una secuencia para que las cadenas se estructuren.

Los procesos de estímulo a la gobernanza ambiental se mostraron útiles e importantes para la construcción de alternativas sostenibles en este contexto. Además, la metodología, que se propone a estructurar el análisis del territorio por pasos, apoya la comprensión del territorio de manera amplia y para tener procesos realmente participativos.

Son dos los principales retos al éxito de los estímulos para la producción sostenible en el territorio. Uno es la desestructuración de las instituciones públicas. Además del reflejo directo que el momento político genera en la deforestación, como afirma Fearnside (2017), hay la falta de compromiso para la construcción de soluciones sostenibles en la Amazonía. Eso se manifiesta en la ausencia de las instituciones técnicas que deberían estar en el territorio, en especial el INCRA, responsable por la regularización de tierras y del éxito de todos los proyectos de asentamiento pero que no logra ejecutarlos.

En otras palabras, el gobierno ha promovido un proceso de reforma agraria no concluido, en el cual todos dependen de una institución que no opera en el territorio, lo que compromete el éxito de cualquier actividad y para el éxito de proyectos en esa zona, es fundamental que el gobierno apoye a los proyectos. Es triste que el poder público apoye indirectamente a la deforestación y a las actividades ilegales debido a que no ofrece estructura técnica, legal o financiera para que actividades productivas sean desarrolladas.

El otro reto es el empoderamiento de temas ambientales por las comunidades, debido a que la comunicación es un problema estructural en el desarrollo de proyectos en la región. Las personas que escriben los proyectos y que negocian con las organizaciones financiadoras, lo hacen en general, sin consultar a las personas que lo recibirán y sin detallar los pasos o las responsabilidades. La falta de transparencia perjudica el empoderamiento sobre el tema y genera una situación en que cada parte responsabiliza a la otra por la falta de éxito.

Por un lado, los productores dicen que los gestores no conocen la realidad y proponen cosas sin sentido, mientras que los gestores dicen que los primeros no tienen iniciativa o compromiso. Entre las dos partes están los técnicos de campo, los cuales tienen que interpretar las decisiones de los gestores y ponerlas en acciones prácticas para los productores, al mismo tiempo que interpretar las necesidades de esos y llevar a los gestores.

Para que los proyectos en la región de Apuí sean exitosos, es fundamental que las comunidades trabajadas se empoderen del proceso. Así, se estimula en larga escala la gobernanza ambiental y la capacidad de que estos actores influyan en la toma de decisiones locales.

De esta manera, los procesos participativos son una excelente estrategia para acercar a todos los eslabones de la cadena, la planificación de proyectos participativa disminuye los problemas de comunicación y aumentan la comprensión de cada parte sobre la visión de las otras.

7.1.Pobladores del PAE - AG

En las comunidades trabajadas en el PAE-AG, especialmente en la cadena de valor de los PNMB, los resultados fueron básicos, pero un importante paso. Ellos no tenían claro conocimiento de que vivían en un asentamiento de la reforma agraria, ni de que eran dueños de la tierra de manera colectiva o lo que eso significa. Fue la primera vez que discutieron esos temas y que han visto un mapa del territorio, donde cada grupo maneja los productos del bosque. Hay una particularidad de que percibieron que las áreas de manejo son distintas, lo que hace posible que se estructure un sistema de manejo sostenible del recurso, con establecimiento de acuerdos y de planes de manejo.

A pesar de no tener resistencia al tema de la asociación y del trabajo colectivo, ha surgido un nuevo líder para la realización de un proyecto propuesto por el IDESAM. De alguna manera, hay interés por innovar en proyectos y en las relaciones de liderazgo.

7.2.Productores de Guaraná

Los productores de Guaraná son un grupo que ya viene trabajando con el IDESAM, están más acostumbrados con la realización de reuniones y la manifestación de opiniones individuales, además de que casi todos son miembros de las asociaciones locales.

Como resultado, se trata de un grupo que está en un nivel de organización más avanzado y es más fácil desarrollar las metodologías propuestas, sin embargo, manifestaron mucha satisfacción en realizar un proceso de planificación participativo, dijeron que nunca habían realizado algo así. En la evaluación y en conversas posteriores, se mostraron conscientes de los pasos del proyecto y de sus responsabilidades para la realización.

Por ser un grupo de líderes locales y promotores de la agricultura familiar en un contexto tan poco favorable, es un grupo con alto potencial para movilización y los procesos participativos son muy bien aceptos por ellos. Ellos solicitaron que se siga con esta metodología en este y en futuros proyectos.

7.3.Comparación entre las experiencias

Los contextos son bastante diferentes y fueron necesarios cambios metodológicos en cada contexto, sin embargo, la principal diferencia estructural es la cultura organizacional en cada ambiente. En cuanto los agricultores tienen reglas sociales para toma de decisión bastante claras, con los ribereños los acuerdos entre ellos y la ONG todavía tienen que ser estructurados.

Así, los resultados de las dos comunidades reflejan momentos diferentes en la articulación local. En el contexto de los productores de guaraná, el proyecto planificado representa un tema de interés, pero no es una demanda directa de ellos, y ellos no comprenden bien las razones por las

que se sembrará el palo rosa. Así, el proceso es más sobre como operacionalizar este sistema pensado por los gestores y como organizarse para la comercialización.

En oposición, con los pobladores del PAE-AG, el resultado refleja sus principales intereses que pueden servir como líneas de acción para proyectos. Los pobladores en este contexto no manifiestan gran interés en esos temas ni perciben las ventajas de organizarse en un grupo o los derechos que tienen.

7.4. Vacíos de información

Por el enfoque en las actividades productivas, en los dos contextos no ha ocurrido participación directa de las mujeres para la planificación final, así, se pierde mucha información y parte del empoderamiento de las comunidades sobre los temas trabajados. (Ramírez, 2012)

7.5. Reflexiones finales

El territorio analizado es altamente complejo, primeramente, por el tamaño, lo que dificulta toda la administración, desde el suministro de productos hasta la atención a servicios básicos de salud y educación o el control a la deforestación. Así, la región está siendo bastante impactada por actividades productivas y no son presentadas alternativas realmente sostenibles.

La única presencia actual del Estado en el territorio es el IBAMA, como fuente de punición. La falta de estructura pública es directamente responsable por el aumento de la deforestación en el territorio y es fundamental tener un plan de actuación que involucre al poder público en las tres escalas para que realmente se tenga condiciones de pensar en mejores soluciones.

La falta de presencia del poder público pone en destaque la actuación del IDESAM, lo que permite que las ideas sean mejores aceptadas, pero genera un estado de comodidad y falta de compromiso de los actores que deberían ser responsables por la ejecución de esas actividades.

Mientras las organizaciones ambientalistas y los gobiernos internacionales presionan al gobierno brasileño para frenar la deforestación, este presenta acciones puntuales, pero no establece un plan eficiente para la región.

Es fundamental que el poder público tenga líneas claras de trabajo para la promoción de alternativas sostenibles en este contexto. Hay que tener claro que la ganadería es una fuente de ingreso importante y establecida, pero que genera poca distribución de renta y que está en riesgo por la falta de inversión tecnológica.

Una opción viable para el territorio sería el sistema de pagos por servicios ambientales, en la Amazonía hay un sistema unificado de pagos por créditos de carbono, pero que en general no se aplican para agricultores, pero para comunidades dentro de áreas protegidas.

Finalmente, para promover el desarrollo local en contextos tan complejos, es fundamental comprender los procesos de manera amplia y la solución solo puede ser imaginada si todos los

actores estuvieran conscientes de las necesidades comunes. Son necesarias soluciones estructurales e integradas.

8. CONCLUSIONES

En relación al objetivo específico 1, se concluye que las comunidades tienen alta satisfacción de la vida que tienen, a pesar de todas las dificultades. En las comunidades extractivas, se destaca la dificultad que tienen para organizarse, posiblemente relaciona a la cultura de organización local, lo que compromete la mejora de todos los otros recursos. En oposición, en los productores de guaraná, el recurso central es el político, sin lo cual es difícil que logren mejorar su situación.

El objetivo específico 2 se refiere a las plataformas de participación. A pesar de estaren en procesos de articulación local bastante diferentes, ambas las comunidades tienen capacidad para organizar las plataformas y para hacer alianzas estratégicas con otros actores.

Finalmente, en lo que se refiere al objetivo específico 3, los resultados son tangibles y pueden apoyar en un proceso de desarrollo local mas amplio para el municipio de Apui. El proceso con las comunidades extractivas ha evidenciado la dificultad que tienen para establecer acuerdos, pero que esos son parte de un proceso positivo. En oposición, los productores de guaraná tienen alta capacidad de organizarse y opiniones para el desarrollo de proyectos similares. Ambos los resultados atendieron a los objetivos inicialmente propuestos y pueden apoyar a los futuros proyectos desarrollados en la zona.

9. RECOMENDACIONES

9.1.1.A las comunidades

Los procesos de promoción de técnicas de producción sostenibles deben buscar el desarrollo local en el sentido amplio, para eso es importante que cada comunidad se empodere del proceso y busque, de su propia manera, aumentar la consciencia sobre sus derechos y la autonomía a instituciones externas. Es evidente que el IDESAM tiene un papel fundamental como catalizadora de procesos locales, pero eso tiene que resultar en articulación local, no en dependencia.

9.1.2.A la ONG

Se recomienda que todos los procesos de relación con comunidades desarrollados por la ONG promuevan la participación local y que sean lo más dialógicos y transparentes posibles. Es importante que todos los involucrados crezcan en el proceso y las relaciones abiertas de diálogo estimulan el aprendizaje común.

Además, los procesos deben promover la autonomía de las comunidades, lo que significa que todos los proyectos deben estimular la articulación comunitaria y el IDESAM debe alejarse de la figura de Estado en el territorio, en el caso específico de las comunidades ribereñas analizadas, la articulación comunitaria debe ser estructurada de manera indirecta, una vez que hay alta resistencia a las ideas de trabajo colectivo.

Como próximos pasos, se recomienda que se estructuren planes de actuación local en cada comunidad, siguiendo el modelo de procesos participativos e inclusivos desde la planificación hasta la evaluación de todos los proyectos. Finalmente, se recomienda invertir en temas de empoderamiento y gobernanza ambiental en el sentido amplio, para fortalecer los mecanismos locales de participación popular y la incidencia en la toma de decisiones.

9.1.3.A la metodología

En términos generales, este proyecto presenta adaptaciones de la metodología PET para la escala de comunidades, una al nivel local y otra enfocada en una actividad productiva. La recomendación es que se siga investigando las posibilidades de aplicación de esta metodología tanto en procesos en estos dos contextos, lo que tiene sus particularidades.

Además, la aplicación de esta metodología a comunidades tradicionales es un tema bastante interesante para que se siga investigando. Como en el ejemplo de las comunidades ribereñas analizadas, las comunidades tradicionales tienen otra manera de organizarse y son necesarias adaptaciones para cada contexto, pero sería interesante tener un modelo sistematizado para este público.

Además, en cuanto a la descripción de las dinámicas territoriales en este contexto específico, no ha encontrado el espacio adecuado para describir las vías de acceso, algo que compromete directamente todas las otras dinámicas en este contexto.

Finalmente, los resultados en relación a las NHF son demasiado intuitivos y se recomienda que el análisis sea realizado con una triangulación de tres o más preguntas, no solo en una como el practicado. Eso porque en determinadas encuestas no se comprende bien las preguntas y la respuesta no representa realmente la idea individual.

9.1.4.A los futuros estudiantes del programa

Con la reducción del tiempo de la maestría, el período de campo se queda intenso, por lo tanto es necesario tener alta organización y capacidad de adaptación a los cambios. Se recomienda que se evalúe bien el tamaño y la complejidad del proyecto antes de ir a campo, para tener tiempo para los análisis de los resultados.

10. LECCIONES APRENDIDAS

- Es importante comprender con profundidad a los contextos vividos en cada comunidad y la parte de análisis de situación fue fundamental para el éxito de este proyecto.
- Los procesos de articulación comunitaria tienen que estar organizados, pero no pueden ser demasiado rígidos. Es fundamental que todo el proceso pueda adaptarse a lo largo de las etapas. y por eso deben estar abiertos para cambiar estrategias y herramientas en su curso.
- Lo más importante es el proceso, no se puede estar fijo en resultados.
- La conservación de la biodiversidad depende de apoyo público.
- Es fundamental tener todo el proceso muy bien acordado con la institución antes de irse a campo.
- Las herramientas participativas demandan más trabajo, pero generan relaciones más cercanas y mayor involucramiento de todos en el proceso.
- El contexto amazónico exige soluciones integrales y compromiso del gobierno en sintonía con la sociedad civil.
- Sin embargo, en situaciones de completa ausencia del poder público, es importante buscar soluciones que empoderen a las comunidades a organizarse.

11. REFERENCIAS

- Alonso, L. 1994. Métodos y técnicas cualitativas en ciencias sociales. Madri: Síntesis.
- Alvares, C. et al. 2013. Koppen's climate classification map for Brazil. Meteorologische Zeitschrift, 22(6): 771-728.
- Amazonas, Governo de. 2010. Plano de gestão do mosaico de unidades de conservação do Apuí. Apuí, Brasil. p. 33-38.
- BRASIL, 1994. Decreto nº 1.282, de 19 de outubro de 1994. Art.4º. Consultado 20 mar. 2017. Disponível em <https://presrepública.jusbrasil.com.br/legislacao/109608/decreto-1282-94>
- BRASIL. 2005. Portaria nº 49, de 23 de dezembro de 2005. Consultado 12 mar. 2017. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/894691/pg-80-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-28-12-2005>.
- BRASIL, 2007. Política Nacional do Desenvolvimento Sustentável dos Povos e comunidades Tradicionais: Decreto Nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Consultado 20 mar. 2017. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm
- BRASIL. 2012. Código Florestal Brasileiro: Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Consultado 20 abr. 2017. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm
- BRASIL. 2013. Portaria Nº 32, de 19 de agosto de 2013. Consultado 12 mar. 2017. Disponível em https://www.jusbrasil.com.br/diarios/58069424/dou-secao-1-21-08-2013-pg-42?ref=topic_feed
- Climate Data, 2017. Apuí. Consultado 11 mar. 2017. Disponível em <https://pt.climate-data.org/>
- Carrero, GC. 2009. Dinâmica do desmatamento e consolidação de propriedades rurais na fronteira de expansão agropecuária no sudeste do Amazonas. Tesis MSc. Manaus, Brasil, INPA. 79p.
- Carrero, GC. et al. 2014a. Árvores do Sul do Amazonas: guia de espécies de interesse econômico e ecológico. Manaus, Brasil, IDESAM. 110p.
- Carrero, GC. et al. 2014b. Viabilidade econômica da pecuária semi-intensiva no sul do Amazonas: uma oportunidade para reduzir o avanço do desmatamento. Manaus, Brasil, IDESAM. 50p.
- Carrero, GC. et al. 2015a. A cadeia produtiva da carne bovina no Amazonas. Manaus, Brasil, IDESAM. 44p.
- Carrero, GC. et al. 2015b. Cadeia Produtiva do Guaraná no Amazonas: Um Estudo de Caso no Município de Apuí. Manaus, Brasil, IDESAM.
- Cenamo, M. 2012. A história de apuí contada por seus moradores. In. Semeando sustentabilidade em Apuí: fortalecendo a educação socioambiental em sala de aula. Manaus, Brasil, IDESAM. p 14-23.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2017a. Cidades: Apuí. Consultado 14 mar 2017. Disponível em <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=130014&search=amazonas|apui>.

- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). 2017b. Estados: Amazonas. Consultado 17 mar. 2017. Disponible en <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=am>
- FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo). 2005. Rosewood perfume nº5 Brazil. Revista eletrônica FAPESP. Consultado 11 mar. 2017. Disponible en revistapesquisa.fapesp.br/en/2005/05/01/rosewood-perfume-no-5-brazil/
- Farrell, J.; Altieri, M. 2012. Sistemas Agroforestais. In *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. 3 ed. São Paulo, Brasil, Expressão Popular. p. 281 – 305.
- Fearnside, P. 2006. Desmatamento na Amazônia: dinâmicas, impacto e controle. *Acta Amazônica* 36(3): 395 – 400.
- Fearnside, P. 2009. A vulnerabilidade da Floresta Amazônica perante as mudanças climáticas. *Oecologia brasiliensis* 13(4): 609-618
- Fearnside, P. 2017. Business as usual: a resurgence of deforestation in the Brazilian amazon. *Yale Environment* 360. Consultado 20 may. 2017. Disponible en <http://e360.yale.edu/features/business-as-usual-a-resurgence-of-deforestation-in-the-brazilian-amazon>
- Flora, C.B.; Flora, J.L.; Fey, S. 2004. *Rural Communities: Legacy and change*. Segunda edición. Westview Press, Colorado, USA. 372p.
- Freire, P. 1983. *Extensão ou comunicação?* 7 ed. Rio de Janeiro, Brasil, Paz e Terra. 93p.
- Gonçalves, E. et al. 2015. Guia para produção de café sustentável na Amazônia: experiência em Apuí (AM). Piracicaba, Brasil, Imaflora; IDESAM. 33 p.
- Gondin, S. M. 2003. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. *Paidéia*, 12(24): 149-161.
- ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade), 2017. Unidades de conservação: Amazônia. Consultado 17 may. 2017. Disponible en <http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/biomas-brasileiros/amazonia/unidades-de-conservacao-amazonia>
- IDSAM (Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, Brasil). 2016. RELATÓRIO FINAL PROJETO DE ASSENTAMENTO AGROEXTRATIVISTA Aripuanã-Guariba in Relatório de TES apresentado em cumprimento da meta 2.3.2. Manaus, Brasil. p 17-58.
- Imbach, A.C. 2016a. Estrategias de vida: analizando las conexiones entre la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales y los recursos de las comunidades rurales. Turrialba, Costa Rica: Geolatina Ediciones. 55p.
- Imbach, A.C. 2016b. Planificación estratégica territorial participativa: volumen1 conceptos y metodología. Turrialba, Costa Rica: Geolatina Ediciones. 55p.
- INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Brasil). 2010. Projetos de Reforma Agrária Conforme Fases de Implementação. Consultado 12 mar. 2017. Disponible en http://pfdc.pgr.mpf.mp.br/atuacao-e-conteudos-de-apoio/publicacoes/reforma-agraria/questao-fundiaria/assentamentos_2001_a_2010.pdf.
- Jorquera, D. B. , 2011. *Gobernanza para el Desarrollo Local*. Documento de Trabajo N° 6. Proyecto Conocimiento y Cambio en Pobreza Rural y Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile.
- Lemos, M. C.; Agrawal, A. 2006. Environmental governance. *Annual Review: Environmental*

- resources. 31: 297-318
- Levis, C. et al. 2017. Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. *Science* 355: 925 –931
- Max-Neef, M.; Elizalde, A.; Hopenhayn, N. 1997. *Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro*. CEPAUR, Chile. 122p.
- MMA (Ministerio do Meio Ambiente, Brasil). 2011. *Sistema Nacional de Unidades de Conservación (SNUC)*. 76 p.
- Pereira, J. R. 2000. Controle das cigarrinhas das pastagens. Juiz de Fora, Brasil, EMBRAPA gado de leite. 2 p.
- Pinto, A. et al. 2010. Boas práticas para manejo florestal e agroindustrial de produtos florestais não madeireiros: açaí, andiroba, babaçu, castanha-do-brasil, Copaiba e unha-de-gato. Belém, Brasil, IMAZON. 180p.
- Pontes, R. V.; Noronha, M.; Pontes, K. Desflorestamento no sul do Amazonas: embate entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. *Parcerias estratégicas* 21(42): 61-88.
- Portal Rio Madeira. s.f. Apuí. Consultado 11 mar. 2017. Disponible en <http://portalriomadeira.webnode.com.br/apui/>
- Ramirez, F. et al. 2012. La perspectiva de género en los procesos de desarrollo comunitario y sostenible. Turrialba, Costa Rica, CATIE. 56p.
- Santos, M. s. f. Histórico do município de Apuí. Apuí, Brasil, Secretaria Municipal de Educação. 80p.
- Schmal, B. et al. 2006. Óleos da Amazônia, os cheiros da floresta em vidrinhos: manejo comunitário de produtos florestais não madeireiros e fortalecimento local no município de Silves-AM. Manaus, Brasil, IBAMA/ProVarzea. 28p.
- Sepúlveda, S. 2005. Desenvolvimento sustentável microrregional: métodos para planejamento local. Brasília, Brasil, IICA. 296 pg.
- Serrano, C. 2011. *Gobernanza para el desarrollo económico territorial en America Latina*. RIMISP. Providencia, Chile. 24p.
- Sujii, E. et al. 2000. Movimentos de migração e dispersão de adultos da cigarrinha das pastagens. *Pesquisa agropecuária brasileira*. Brasília. v.35, n.3, p.471-480.
- Tavares, A. et al. 2005. *Cultura do guaranazeiro no Amazonas*. 4a ed. Manaus, Brasil. EMBRAPA Amazônia Ocidental. 40p.
- Townsend, C. et al. 2001. Cigarrinhas-das-pastagens em Rondônia: diagnóstico e medidas de controle. Porto Velho, Brasil, EMBRAPA Rondônia. 44p.
- Valério, J. 2009. Cigarrinha-das-pastagens. Campo grande, Brasil, EMBRAPA Gado de Corte. 51p.
- Viana, V. 2006. *As florestas e o desenvolvimento sustentável na Amazônia*. Manaus, Brasil. Editora Caler. p. 144.
- Villalobos, R; Ocampo, R. 1997. *Productos no maderables del bosque em Centroamérica y el Caribe*. Turrialba, Costa Rica. CATIE. 103p.

12. ANEXOS

12.1. Entrevistas a las familias del PAE AG

Formato de entrevista - COPAIBA
Maestría Práctica de la Conservación de la biodiversidad - CATIE



Familias produtoras - COPAIBA

Data: ____/____/____

Comunidade _____

Nome do entrevistado: _____ Entrevista N° _____

OBJETIVO

- Estabelecer uma análise de situação de maneira participativa que sirva de fundamento para a sequencia do projeto.
- Fundamentar a seleção dos agricultores que participarão do projeto

APRESENTAÇÃO

Apresentação pessoal.
Bom dia, meu nome é Pedro, sou facilitador de processos de desenvolvimento rural e estou trabalhando junto ao IDESAM para estimular o projeto de produção e comercialização da COPAIBA.
Eu gostaria de fazer umas perguntas para entender um pouco melhor como é a vida por aqui.

Parte 1 – Perfil geral da propriedade

Área manejada _____ Principal fonte de renda _____

Produção

COPAIBA						TOTAL (quantidade)						
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Quantidade												
Onde é feito o manejo?												

Outros Produtos

Produto	1	2	3	4
Quantidade				
Venda/consumo				
Época da produção				
Produto	5	6	7	8
Quantidade				
Venda/consumo				
Época da produção				

Mão de obra familiar ou contratada? _____

Número de pessoas trabalhando na fazenda? _____

Propriedade é própria ou alugada? _____

A família reside na propriedade? (S?N) _____

Perfil da família

Qual a origem da família? _____

Há quanto tempo vive na região? _____

Parte 2 – Meios de vida

Na sua propriedade, quais são as atividades desenvolvidas por cada grupo?

	Produtivo	Reprodutivo	Observações
Homens			
Mulheres			
Crianças			
Idosos			

Parte 3. Análise dos recursos presentes na comunidade

1. Recurso Humano

SAÚDE

Como vocês fazem quando têm algum problema de SAÚDE? (Existem hospitais/postos de saúde na comunidade? Precisam se locomover? Qual o procedimento?)

EDUCAÇÃO

Como são as escolas? (Onde são? A que idade atendem? Como é o acesso? Como é a estrutura física?)

Todos em sua família sabem ler/escrever? Como é a educação para adultos?

Existem espaços de educação não formal na comunidade?
(mutirões, oficinas, espaços de trocas de conhecimentos, trocas com outras comunidades, etc.)

2. Cultura

O que fazem nas horas livres?

Quais são as principais festas?

Quais os pratos típicos da região?

3. Infra-estrutura

Como é o estado das vias de acesso até a comunidade? E nos meses de chuva?

Existe transporte público para ir à cidade? Como se transportam até a cidade?

Qual a disponibilidade de energia elétrica?

Qual a estrutura (física) existente para a realização das atividades produtivas?

4. Economia

Quais os EQUIPAMENTOS que possuem para desenvolver seus meios de vida?

O Sr./Sra. tem acesso a crédito para a produção?

Não	Governo	Projetos próprios	ONG	Banco	Outros
Qual?					
X	X	X	X	X	X

Obs.

Sua atividade produtiva é lucrativa? (Incluir na análise do meio de vida, não no capital financeiro...)

Como o Sr./Sra. poderia ter melhor resultado com a produção?

5. Ambiente

Qual o estado de conservação da natureza na região?

Solos	Florestas
Água	Animais
Ar	Outros

Tem percebido mudanças nos ciclos de chuva nos últimos anos?

E na temperatura?

6. Organizacional

Quais as organizações locais para articulação da comunidade?

Organização	Função	Participa das atividades? (S/N)	Avaliação pessoal do funcionamento? (bom, neutro, ruim)	Observação

7. Político

Quais as organizações PÚBLICAS presentes na comunidade?

Organização	Avaliação pessoal da relação comunidade/instituição? (bom, neutro, ruim)	Observação

Observações gerais

Parte 4. Satisfação de necessidades

1. Qual seu grau de satisfação com as condições de ALIMENTAÇÃO?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

2. Qual seu grau de satisfação com a SAÚDE ?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

3. O Sr./A Sra. Se sente satisfeito com as condições de sua casa e do sítio?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

4. Qual seu grau de satisfação com as condições de vida para criar os filhos?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

5. Qual seu grau de satisfação com a SEGURANÇA ?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

6. O Sr./A sra. Se sente satisfeito com as relações humanas (amizade e família) presentes?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

7. Qual seu grau de satisfação com as possibilidades de EDUCAÇÃO?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

8. O Sr./A Sra. Se sente IDENTIFICADO/A com o contexto da região?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

9. Como se sente em relação à AUTOESTIMA?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

10. Qual seu grau de satisfação com a saúde do AMBIENTE da região?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

11. Qual seu grau de satisfação com a LIBERDADE permitida?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

12. O Sr./Sra. Se sente satisfeito com o TRABALHO que realiza?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

13. O Sr/Sra. Se sente satisfeito com as alternativas de LAZER/RECREAÇÃO disponíveis?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

14. Como sente as possibilidades de PARTICIPAÇÃO na toma de decisões da comunidade?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

15. Qual seu grau de satisfação com as alternativas de COMUNICAÇÃO oferecidas?

1- Totalmente insatisfeito 2 - Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 - Pouco satisfeito 5 - Totalmente satisfeito

12.2. Entrevista a famílias - Guaraná

Formato de entrevista - GUARANÁ
Maestría Práctica de la Conservación de la biodiversidad - CATIE



Famílias produtoras - GUARANÁ

Data: ____/____/____ Comunidade _____

Nome do entrevistado: _____ Entrevista N° _____

OBJETIVO

- Estabelecer uma análise de situação de maneira participativa que sirva de fundamento para a sequência do projeto.
- Fundamentar a seleção dos agricultores que participarão do projeto

APRESENTAÇÃO

Apresentação pessoal.
Bom dia, meu nome é Pedro, sou facilitador de processos de desenvolvimento rural e estou trabalhando junto ao IDESAM para estimular o projeto de produção e comercialização do GUARANÁ.
Eu gostaria de fazer umas perguntas para entender um pouco melhor como é a vida por aqui.

Parte 1 – Perfil geral da propriedade

Área total _____ Principal fonte de renda _____

Produção

Cultura	Área	Finalidade (Comercializa ou autoconsumo)	Observação

Mão de obra familiar ou contratada? _____

Número de pessoas trabalhando na fazenda? _____

Propriedade é própria ou alugada? _____

A família reside na propriedade? (S?N) _____

	Área	Número de pés	Produtividade Kg produzidos/kg vendidos	Entrada de \$		

--	--	--	--	--	--	--

Perfil da família

Qual a origem da família? _____

Há quanto tempo vive na região? _____

Mapa da propriedade

Parte 2 – Meios de vida

Na sua propriedade, quais são as atividades desenvolvidas por cada grupo?

	Produtivo	Reprodutivo	Observações
Homens			
Mulheres			
Crianças			
Idosos			

Parte 2. Análise dos recursos presentes na comunidade

1. Recurso Humano

SAÚDE

Como vocês fazem quando têm algum problema de SAÚDE?

(Existem hospitais/postos de saúde na comunidade? Precisam se locomover? Qual o procedimento?)

EDUCAÇÃO

Como são as escolas?

(Onde são? A que idade atendem? Como é a estrutura física?)

Todos em sua família sabem ler/escrever? Como é a educação para adultos?

Existem espaços de educação não formal na comunidade?

(Mutirões, oficinas, espaços de trocas de conhecimentos, centros de cultura, trocas com outras comunidades, etc.)

2. Cultura

O que fazem nas horas livres?

Quais são as principais festas?

Quais os pratos típicos da região?

3. Infra-estrutura

Como é o estado das vias de acesso até o local? E nos meses de chuva?

Como se transportam até a cidade? Existe transporte público?

Qual a disponibilidade de energia elétrica?

Qual a estrutura (física) existente para a realização das atividades produtivas?

4. Economia

O Sr./Sra. tem acesso a crédito para a produção?

Não	Governo	Projetos próprios	ONG	Banco	Outros
Qual?					
X	X	X	X	X	X

Obs.

Quais os EQUIPAMENTOS que possuem para desenvolver suas atividades produtivas?

Sua atividade produtiva é lucrativa? (Incluir na análise do meio de vida, não no capital financeiro...)

Em sua visão, o que falta para ter um melhor resultado financeiro?

5. Ambiente

Qual o estado de conservação da natureza na região?

Solos	Florestas
Água	Animais

Ar	Outros
----	--------

Tem percebido mudanças nos ciclos de chuva nos últimos anos?

E na temperatura?

6. Organizacional

Quais as organizações locais para articulação?

Organização	Função	Participa das atividades? (S/N)	Avaliação pessoal do funcionamento? (bom, neutro, ruim)	Observação

Quais as atividades que poderiam ser melhoradas com maior organização?

7. Político

Quais as organizações públicas presentes na comunidade?

Organização	Avaliação pessoal do relação comunidade/instituição? (bom, neutro, ruim)	Observação

Parte 3. Satisfação de necessidades

1. Qual seu grau de satisfação com as condições de ALIMENTAÇÃO?

1- Totalmente insatisfeito 2 – Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 – Pouco satisfeito 5 – Totalmente satisfeito

2. Qual seu grau de satisfação com a SAÚDE ?

1- Totalmente insatisfeito 2 – Pouco insatisfeito 3 - Neutro 4 – Pouco satisfeito 5 – Totalmente satisfeito

3. O Sr./A Sra. Se sente satisfeito com as condições de sua casa e do sítio?

	2 anos	5 anos	10 anos
Meios de vida			
Ambiente			
Organização			
Outros			

12.3. Guión – Taller PAE AG



Guia para oficina - COPAÍBA



Famílias produtoras - COPAÍBA

Resumo

Data: Sábado, 22 de abril, pela manhã

Participantes: Representantes das seis comunidades onde há coletores de copaíba na assentamento. Por solicitação do Seu Francisco, será convidada a sra. Aldeiza, como representante da SEMMA (Secretaria Municipal do Meio Ambiente)

Método de convite: presencial, em cada casa. Já está agendado com seu Francisco Vieira, quem se responsabilizou por avisar àqueles que encontre até a data do evento.

Possível local: casa do seu Luiz - comunidade da Bela Vista do Guariba

Obs.: Apesar da solicitação dos moradores do Pro Jô de fazer a reunião na comunidade de Aruanã, seu Chico recomendou que fosse realizada na comunidade da Bela Vista, como sempre.

OBJETIVO

- Estabelecer a priorização das áreas de atuação de acordo com a visão dos moradores da comunidade e traçar as possíveis linhas de ação para conseguir melhorar a situação local.

JUSTIFICATIVA

Como etapa no processo de aproximação com os moradores do PAE AG, acredito ser importante desenvolver o diagnóstico para compreender como avaliam suas principais necessidades coletivas e os pontos cruciais a serem trabalhados.

Dada a falta de articulação dos moradores, o pouco conhecimento sobre os processos que viveram como coletivo e a instabilidade de projetos na região, acredito que não seja o momento para estabelecer um plano de ação (como pensado inicialmente), já que dificilmente será cumprido.

Se atingir os resultados esperados, este processo servirá como base para a elaboração de um plano de ação concreto.

Resultados esperados:

- Compreensão sobre a área do assentamento;
- Reconhecimento dos pontos críticos para se desenvolver projetos, na visão dos moradores;
- Análise sobre as possibilidades de venda da copaíba;

TABELA RESUMO				
Etapa	Tempo	Resumo	Resultados esperados	Materiais necessários
1. Apresentação	5'	Facilitadores se apresentam e novos participantes também	Quebrar o gelo e aumentar a empatia	<ul style="list-style-type: none"> . Lista de presença . Papéis para colocar nomes . Máquina fotográfica . Cartaz com objetivo e cronograma do encontro
2. Apresentação dos resultados da primeira ida e validação das impressões	15'	Apresentar as fichas com a sugestão de pontos prioritários e receber novas sugestões	Que se compreenda a dinâmica e que se agregue novos pontos.	<ul style="list-style-type: none"> . Fichas com desenho e texto dos principais pontos levantados na primeira ida . Fita adesiva para colá-los na parede . Canetas
3. Dinâmica para apontar os principais pontos a se trabalhar	60'	Indicar os pontos prioritários para desenvolver na região e as etapas e parceiros que podem apoiar.	Tabela montada com análise dos principais pontos a serem trabalhados na visão dos moradores	<ul style="list-style-type: none"> . Cartolina . Canetas . Fichas utilizadas na etapa anterior
4. Pausa para café	10'	Em caso de necessidade, sugerir uma pequena pausa para tomar um café e bater um papo	Relaxar e descontrair	<ul style="list-style-type: none"> . Café e bolachas
5. Apresentar resultados em relação à venda da Copaíba	20'	Dar resposta às dúvidas sobre as possibilidades de comercialização através do Idesam	Próximos passos a serem tomados	
6. Encerramento	10'	Avaliar o encontro e estabelecer acordos para as próximas visitas	Acordos estabelecidos para próximos encontros e conversas para esclarecer dúvidas	
Total	2h			

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

1. Apresentação

Responsável: Pedro

Tampo: 5'

Facilitadores se apresentam e solicitam para que todos os participantes também se apresentem. Em um segundo momento, passam pelo papel com os objetivos do encontro e com o cronograma.

Materiais necessários:

- Lista de presença
- Papéis para colocar nomes
- Máquina fotográfica
- Cartaz com objetivo e cronograma do encontro

2. Apresentação dos resultados da primeira ida e validação das impressões

Responsável: Pedro

Tempo: 15'

Em cartéis que já estão fixados na parede (papéis a4), se apresentam as impressões dos principais pontos frágeis e se solicita por novas indicações. Caso não tenha, se explica que elas poderão vir mais tarde.

Sugestão inicial de temas gerais:

- Fonte de renda
- Venda dos produtos
- Manejo da copaíba
- Manejo da castanha
- Produção de farinha
- Pesca
- Árvores/Floresta
- Organização local
- Poder público
- Educação
- Saúde
- Comunicação
- Poluição do rio

Materiais necessários:

- Fichas com desenho e texto dos principais pontos levantados na primeira ida
- Fita adesiva para colá-los na parede

- Canetas

3. Dinâmica para apontar os principais pontos a se trabalhar

Responsável: Pedro

Tempo: 60'

Neste momento, se identificam as prioridades para desenvolver trabalhos na visão da comunidade e se estabelecem os pontos críticos a serem trabalhados.

Com base nos papéis que já estão na parede, e os novos que foram indicados, vão indicando um por vez em questão de prioridade. Para servir de exemplo da dinâmica, se fará um com a copaíba, uma vez que é o tema central do encontro.

Em uma cartolina, se colocará o papel na esquerda e se preencherá a tabela, como o exemplo abaixo.

1. Se seleciona um papel com o tema prioritário
2. Se completa até a coluna de 'quem pode ajudar'
3. Se repete o procedimento até completar 6 temas prioritários
4. Se retoma cada papel completando as duas últimas colunas

	Como está?	Como queremos?	Quem pode ajudar?	Pausa - passe para outro tema	Quais os passos?	Prazo
1. Copaíba	- Preço baixo - Muitos grupos manejam - Dependência do atravessador	Melhorar sistema de venda - Ter garantia de preço	IDESAM	Depois se retoma a sequência	Projetos de venda direta para empresas	2017
2. Pesca						
3. Comunicação						

A meta é ter seis pontos prioritários, com a indicação do que pode ser feito e como resolver. Mas, como o público é bastante resistente à participação e a reuniões, talvez seja necessário parar antes. O limite de tempo para esta atividade é de uma hora. Caso a dinâmica esteja muito boa, é possível seguir por um ou dois temas prioritários a mais.

Materiais necessários:

Cartolina

Canetas

Fichas utilizadas na etapa anterior

4. Pausa para café

Tempo : 10'

Caso seja necessário, fazer uma pausa para tomar um café, já que é possível que estejam cansados.

5. Apresentação dos resultados obtidos com a venda da copaíba

Responsável: André

Tempo: 20'

- Apresenta resultados das possibilidades de vendas
- Apresenta resultados dos mapas realizados na reunião passada
- Tira dúvidas e combina próximos passos a serem tomados nesta parceria
- Apresentar edital FAS Floresta em pé e discutir possibilidade de acesso.

6. Encerramento

Responsável: Pedro

Tempo: 10'

- Avaliar o encontro
- Tirar dúvidas e estabelecer acordos para os próximos encontros

Materiais necessários:

Papeletas de avaliação

Canetas

ORÇAMENTO

Para a realização do evento, os principais gastos estão relacionados ao transporte e à alimentação. Como não conheço as quantidades normalmente utilizadas, estas estão em branco. Os valores foram pensados em ida no dia 21/4, evento realizado no dia 22/4 e regresso no dia 23 pela manhã.

Evento Guariba				
Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Transporte	Gasolina para ida e regresso – Carro	20	4,7	94
	Gasolina para nosso transporte – Barco	20	4,7	94
	Gasolina para transporte dos produtores	30	4,7	141
	Contratação seu Francisco	3	100	300
	Total transporte			629
Almoço para dia do evento	Almoço para 8 produtores mais os 2 convidados e os 2 facilitadores	12	15	180
	Contratação de cozinheira	1	50	50
	Café e bolachas	1	20	20
	Total almoço evento			250
Alimentação para viagem	3 refeições diárias (2 dias) para André, Pedro, seu Francisco e Aldeiza (SEMMA)	24	8	192
	Gás de cozinha	1	50	50
	Total – alimentação viagem			242
TOTAL				1121

12.4. Guión – Taller Guaraná



oficina - GUARANÁ



Produtores de GUARANÁ - Projeto MITSUI

Resumo

Data possível:

Segunda-feira, 24/4 das 9h-11h

Participantes: 20 produtores entrevistados como principais potenciais para receber as UD's (16 da Raulino e 4 da 3 estados)

Método de convite: passar em todas as casas e deixar os convites já elaborados

Possível local: Espaço PET - Escola Padre Faliero

OBJETIVO

- Estabelecer acordos entre o IDESAM e os produtores para estabelecer prazos e responsabilidades de ambas as partes para a execução do projeto MITSUI

JUSTIFICATIVA

O envolvimento de todos os atores traz grande potencial para a execução exitosa do projeto. Como parte do processo de pesquisa que está sendo desenvolvido, acredito que os estímulos à participação fortalecem o empoderamento local, estimulam os processos de governança ambiental e a absorção sobre os temas e técnicas trabalhados.

A proposta deste encontro é ter um momento para que os produtores apontados como potenciais recebedores das UD's possam compreender melhor os **passos e metas do projeto** e para que seja possível estabelecer acordos entre as duas partes.

Assim, se esclarecerá quais as **responsabilidades dos produtores**, funcionando como uma seleção para que aqueles não dispostos a cumpri-las, já se afastem do projeto. Outro ponto importante é a compreensão dos agricultores sobre o processo como um todo para aumentar seu envolvimento na execução. Além disso, se espera receber a retroalimentação dos produtores, receber sugestões e adaptar os planos para a realidade local.

Por último, o **Idesam** também deve esclarecer suas **responsabilidades** e expectativas com o processo.

Resultados esperados:

- esclarecer dúvidas e/ou receber sugestões sobre o desenvolvimento do projeto;
- elaborar uma lista de obrigações e de benefícios de cada parte;
- elaborar um calendário integrado de execução do projeto;
- aumentar a transparência e melhorar a comunicação entre produtores e equipe técnica do Idesam.

TABELA RESUMO				
Etapa	Tempo	Descrição	Resultados esperados	Materiais necessários
1. Apresentação geral	10'	Todos se apresentam e o facilitador explica o objetivo do encontro	Quebrar o gelo e fazer com que todos se conheçam	. Lista de presença . Papel com horas da reunião . Papel com objetivos do encontro . Fita para ter tudo colado na parede
2. Apresentação do projeto	20'	O representante do IDESAM (André) apresenta o projeto, esclarece quais as etapas e os resultados esperados com ele, assim como, as responsabilidades dos produtores que participarão do projeto.	Estabelecer os passos e entender os prazos para o projeto	. Projeto impresso . Cartolinas na parede
3. Facilitação de acordos	60'	O facilitador utiliza os instrumentos elaborados anteriormente para apoiar a toma de decisões coletiva	Tabelas com prazos, passos e responsáveis por cada uma das etapas	. Canetas . Fita adesiva . Carteletas com nomes dos responsáveis já feitas para facilitar
4 Encerramento	10'	O encontro é avaliado por todos e se estabelecem acordos para os próximos encontros	Avaliação do encontro	. Fichas de avaliação . Canetas
Total	1h40			
5. Almoço	1h	Confraternização entre todos.	Descontração e entusiasmo com o projeto	

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

1. Apresentação geral

Responsável: Pedro/André

Tempo: 10'

O facilitador se apresenta e pede para que os participantes também se apresentem.

Em um segundo momento, apresenta os objetivos do encontro, o cronograma do dia, o café e as bolachas e o espaço (banheiros e etc.)

Nota: É importante deixar claro que a lista de presença servirá como lista para garantir o almoço.

Materiais necessários:

Lista de presença

Papel com horas da reunião

Papel com objetivos do encontro

Fita para ter tudo colado na parede

2. Apresentação do projeto

Responsável: IDESAM

Tempo: 15'

André apresenta o projeto explicando quem é a entidade financiadora, o que o projeto prevê, como ele se dará e quais os resultados esperados em cada etapa.

Se tirarão dúvidas preliminares da proposta geral.

Materiais necessários:

Projeto impresso

Cartolinas na parede

3. Facilitação de acordos

Responsável: Pedro

Tempo: 40'

Este é o processo central do encontro. Ali, se destrinchará o projeto e se esclarecerão as responsabilidades dos produtores e do Idesam.

i) Em um primeiro momento, se estabelecerão coletivamente quais as principais partes ou etapas do projeto e se colocará cada uma dessas em uma folha de papel.

ii) Na sequência, se destrinchará uma por uma de acordo aos temas apontados numa tabela já montada na parede, como no exemplo abaixo

Projeto Guaraná com Pau Rosa					
	1º semestre 2017	2º semestre 2017	1º semestre 2018	2º semestre 2018	Depois do fim do projeto
Etapas	1. Oficinas	2. Preparo de mudas	3. Seleção de produtores	4. Implantação das áreas	5. Oficinas de beneficiamento
Prazo	2017				
Passos para que seja realizado	- Organizar encontros - Definir temas - Estar presentes				
Acordos	Produtores interessados em receber as UD's devem estar presentes em todos os encontros oferecidos. E Idesam buscará como apoiar com gasolina ao transporte				

iii) Em cada um dos passos será marcado quem é o responsável, se é o Idesam, os produtores ou os dois

iv) se reorganiza as etapas de acordo aos prazos estabelecidos, para que se componha um linha do tempo

v) se adicionam novas etapas ou sugestões de projetos complementares

Dar ênfase a este processo porque imagino que toda a fase anterior será muito rápida.

Materiais necessários:

Papéis com cor para delimitar cada linha do processo

Canetas

Fita adesiva

Carteletas com nomes dos responsáveis já feitas para facilitar

4. Encerramento

Responsável: Pedro

Tempo: 10'

Neste momento se avalia o encontro e se tiram dúvidas dos participantes. Por último se estabelecem acordos e datas para os próximos encontros.

Materiais necessários:

Papaletas de avaliação

Canetas

5. Almoço e confraternização

Com base na quantidade de pessoas indicadas na lista de presença, será solicitado um almoço com suco em um restaurante próximo ao local do evento.

12.5. Protocolo de observación directa



Formato - Observación directa
Maestría en Práctica de la Conservación de la biodiversidad

PROTOCOLO DE OBSERVACIÓN	
OBJETIVO: caracterizar los elementos visibles de los recursos y los medios vida de la comunidad	
INSTRUCCIONES DE USO: esta herramienta es un guión estructurado de los elementos a observar y estar atento con la finalidad de ampliar las percepciones como practicantes durante el trabajo de campo en las comunidades.	
Datos generales	
1. Nombre de la comunidad: _____ Fecha: ____/____/____	
Guía de Observación	
1. <u>Capital humano</u>	Observaciones (incluir percepciones generales)
Condiciones de salud y nutricionales de los pobladores de la comunidad	_____
Evidencias de que los jóvenes asisten a la escuela	_____
Rasgos de alguna etnia (indígena, afro, mestiza)	_____
Otras informaciones relevantes	_____
2. <u>Capital Cultural</u>	Observaciones (incluir percepciones generales)
Presencia de iglesias, templos, altares, figuras religiosas.	_____
Presencia de espacios para actividades culturales/recreativas	_____
Manifestaciones de prácticas de <u>cultura tradicional</u>	_____
Manifestaciones <u>culturales contemporáneas</u>	_____
Otras informaciones relevantes	_____
3. <u>Capital Social</u>	Observaciones (incluir percepciones generales)
Presencia de centros comunitarios / salón de reuniones	_____
Publicidad acerca de las actividades desarrolladas por las organizaciones locales	_____
Otras informaciones relevantes	_____
4. <u>Capital Político</u>	Observaciones (incluir percepciones generales)
Oficinas de instituciones públicas	_____
Otras informaciones relevantes	_____
5. <u>Capital Financiero</u>	Observaciones (incluir percepciones generales)
Presencia de agencias bancarias	_____
Otras informaciones relevantes	_____

6. <u>Infra-estructura</u>	<u>Observaciones (incluir percepciones generales)</u>
Presencia de infraestructura de agua/ alcantarillado	
Servicio de electricidad en la comunidad (en las casas y alumbrado público)	
Sistema de recolección de basura	
Acceso a servicio de teléfono e internet en la comunidad	
Presencia y estado del Centro de Salud	
Presencia y estado Escuela	
Vías de acceso (estado y seguridad)	
Estado de las viviendas	
Medios de transporte utilizados y estado	
Otras informaciones relevantes	
7. <u>Capital Natural</u>	<u>Observaciones (incluir percepciones generales)</u>
Estado de los bosques circundantes	
Estado de los ríos y fuentes de agua	
Estado del suelo	
Impacto de las actividades productivas en los recursos naturales	
Presencia de prácticas de agricultura sostenible (protección de suelos, agroforestería, cercas vivas, etc.)	
Otras informaciones relevantes	
8. <u>Medios de Vida productivos</u>	<u>Observaciones (incluir percepciones generales)</u>
Principales cultivos	
Cultivos para autoconsumo	
Actividades industriales/valor agregado de productos (indique tipo y cantidad)	
Comercio (indique tipo y cantidad)	

Formato - Observación directa
Maestría en Práctica de la Conservación de la biodiversidad

Evidencias de prestación de servicios	
Otros medios de vida importantes a la comunidad	

9. Medios de vida reproductivos	Quien lo hace?			
	Mujeres	Hombres	Ancianos	Niños/as
Actividad				