

# *FRUTAS AMAZÓNICAS PARA MEJORAR LA NUTRICIÓN EN LA AMAZONÍA BOLIVIANA*

*UN NUEVO PASO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL COMPLEJO  
PRODUCTIVO DE FRUTOS AMAZÓNICOS*



Estudio realizado en el marco del proyecto "Consolidación de estrategias de adaptación y atenuación del cambio climático en los sistemas de producción familiar en Bolivia y en la región Andino-Amazónico del continente"



Vincent A. Vos, María del Rosario Flores Huallpa y Armín Escobar Torrez  
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PROMOCIÓN DEL CAMPESINADO – NORTE AMAZÓNICO  
BOLIVIA, JULIO 2021



## 1. CONTENIDO

1. CONTENIDO .....	2
2. DEDICATORIA .....	4
3. AGRADECIMIENTOS .....	6
4. RESUMEN .....	7
5. LA DESNUTRICIÓN EN RIBERALTA .....	9
▪ PROBLEMAS DE DESNUTRICIÓN EN BOLIVIA .....	9
▪ PROBLEMAS DE NUTRICIÓN EN RIBERALTA.....	10
6. BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LAS FRUTAS AMAZÓNICAS .....	15
▪ CASTAÑA .....	15
▪ ASAÍ.....	18
▪ MAJO.....	20
▪ CACAO.....	21
▪ COPUAZÚ .....	24
▪ PLÁTANO.....	25
7. EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO EN BASE DE LAS FRUTAS AMAZÓNICAS .....	27
▪ EL CONCEPTO DE COMPLEJO PRODUCTIVO .....	27
▪ LÍNEA DE TIEMPO .....	28
▪ LAS BASES PRODUCTIVAS PRECOLOMBINAS.....	32
▪ LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES NO-MADERABLES COMO MODELO ECONÓMICO-PRODUCTIVO REGIONAL .....	34
▪ DEL MODELO BARRAQUERO EXPORTADOR A UNA ECONOMÍA LIBRE .....	36
▪ CONSOLIDANDO LAS PROPUESTAS PRODUCTIVAS.....	40
▪ DE INICIATIVAS PRODUCTIVAS A UN COMPLEJO PRODUCTIVO DE FRUTOS AMAZÓNICOS .....	44
8. INCORPORANDO LOS BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LAS FRUTAS AMAZÓNICAS 50	
▪ EL COMAN RIBERALTA .....	50
▪ EL ESTUDIO DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES.	53
9. ANÁLISIS DE REPLICABILIDAD .....	59
▪ LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN DE CIPCA.....	59
▪ LA PEP DE CIPCA NORTE AMAZÓNICO .....	60

▪ ETAPAS DE INCIDENCIA .....	62
▪ LA REPLICABILIDAD .....	67
▪ ESTUDIO DE CASO “BUEN RETIRO” .....	70
▪ LA HISTORIA DE CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO PRODUCTIVO EN LA COMUNIDAD BUEN RETIRO .....	71
▪ REPLICANDO PROPUESTAS DE DESARROLLO .....	76
10. BIBLIOGRAFÍA .....	80
11. ANEXOS .....	0
▪ ANEXO 1: SIGLAS Y ABREVIATURAS USADAS EN ESTE DOCUMENTO .....	0
▪ ANEXO 2: DATOS SOBRE PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE FRUTOS AMAZÓNICOS EN RIBERALTA.....	0
▪ ANEXO 3: DISPONIBILIDAD DE FRUTAS AMAZÓNICAS EN PANDO. ....	2



*Foto 1. Reunión de mesa técnica de productores de frutas amazónicas en Pando (Foto Escobar, 2021)*

## 2. DEDICATORIA

Este estudio describe un proceso largo de co-construcción de lo que actualmente se conoce como Complejo Productivo de Frutos Amazónicos. Mientras que esta publicación se enfoca especialmente en el rol del Centro de Investigación y Promoción del Campesinado en este proceso, es necesario reconocer que los principales protagonistas siempre han sido los productores y productoras campesinos e indígenas de la Amazonía boliviana. Productores y productoras que no solamente trabajan día a día para mejorar su producción a pesar de desastres naturales, pandemias, conflictos políticos y cientos de otras adversidades, pero que además asumieron las actividades de elaboración de propuestas e incidencia política que permitieron que el Complejo Productivo de Productos Amazónicos actualmente se constituya en una de las propuestas estratégicas más sobresalientes para el desarrollo integral de Bolivia.



*Foto 2. Francisco Cuadiay, Consuelo Castedo y Christian Noko, ejemplos de dirigentes visionarios de la comunidad campesina Santa María (Foto, Adro Molina – Marca Riberalta)*

Por lo tanto, este estudio es dedicado a aquellos hombres y mujeres campesinos e indígenas que hace décadas ya compartían una visión de desarrollo integral basado en los frutos amazónicos, donde el desarrollo económico de la Amazonía no requiere de la explotación laboral y desigualdad social del pasado, ni requiere de la destrucción del bosque cuyos recursos y servicios conforman la base de los medios de vida en la Amazonía. Es imposible nombrar todas aquellas que desde esta visión, aportaron a la mejorar de la capacidad productiva, además de construir propuestas y soluciones frente a los desafíos encontrados en el camino. Merecen mención especial aquellos que optaron por ser promotores y dirigentes, que continúan brindando horas, días y hasta años de sus vidas para consolidar esta propuesta.

Finalmente quiero dedicar este estudio a un hombre visionario muy especial, que fue el primer técnico en tomar la decisión que estos hombres y mujeres luchadores amazónicos merecen. Un apoyo que va mucho más allá de la asistencia técnica y el asesoramiento contemplado en los proyectos y programas de turno, y que decidió acompañar estos procesos de co-

construcción independientemente de sus obligaciones contractuales. Escribimos este texto en su cabo de año, el día 6 de julio del 2021, luego que el COVID-19 acabó con su vida terrenal, sabiendo que cada vez nos sumamos más técnicos para seguir este hermoso ejemplo de compromiso con la construcción de un mundo mejor para las familias de la Amazonía boliviana.



***Foto 3. Ing. Germán Chapi Yuco (Q.E.P.D.), ejemplo de compromiso con el desarrollo amazónico y visionario del potencial de los frutos amazónicos.***

### 3. AGRADECIMIENTOS

Este estudio, más que un trabajo como investigadores, refleja el trabajo de muchas personas e instituciones que forman parte de los procesos de co-construcción presentadas aquí. En este sentido es necesario agradecer a todos los/las productores/as, promotores/as y dirigentes que son la base orgánica del Complejo Productivo de Frutos Amazónicos, además de todos los técnicos y representantes políticos que colocaron sus hombres para su consolidación.

En especial quiero agradecer a María del Rosario Flores Huallpa y Armín Escobar Torrez de CIPCA Norte Amazónico que, a tiempo de facilitar diversos documentos y otros insumos, brindaron importantes aportes y retroalimentaciones para este estudio. Además, quiero agradecer a Silvia Ortiz de la Red de Salud 07 y a Claudia Aliaga de la Dirección de Desarrollo Agropecuario y Artesanía del GAM-Riberalta por sus aportes adicionales sobre los esfuerzos y avances en el marco del COMAN-R. De forma similar merecen mención especial los dirigentes de asociaciones productivas de frutas amazónicas de Riberalta y en especial Francisco y Manuel Cuadiay que ayudaron reconstruir los procesos históricos descritos en este documento.

Finalmente quiero agradecer a doña Sandra Justiniano Álvarez, su familia y sus compañeros de la comunidad Buen Retiro y AAGROPAMA por atender todas mis preguntas y dejarme realizar el estudio de caso presentado al final de este documento.



**Foto 1.** Sandra Justiniano Álvarez (a la izquierda con bebé en brazos) con sus compañeros de la Asociación Agropecuaria de Productos Amazónicos de Majo y Asái del Buen Retiro durante una de las entrevistas para el presente estudio (Foto Mariana Vos Orellana).

## **4. RESUMEN**

Desde que CIPCA NA empezó sus actividades en la Amazonía boliviana, la producción de especies frutales (incluyendo el cacao) en sistemas agroforestales y el aprovechamiento de productos forestales no maderables, además de su transformación y comercialización a través de Organizaciones Económica Campesinas (OECA) fueron aspectos claves de su Propuesta Económica Productiva. Después de más de dos décadas de promoción e incidencia en la Amazonía boliviana, actualmente una creciente cantidad de productores campesinos e indígenas apostaron a estas actividades económicas, mientras que propuestas con este enfoque no solamente fueron adoptados por las asociaciones productivas como tal, pero también ganaron su espacio en las organizaciones matrices, incluyendo el BOCINAB como plataforma regional del sector campesino e indígena de la Amazonía boliviana.

Gracias a estos antecedentes se generó todo un marco legal y política a favor de esta propuesta de producción. Luego de los grandes cambios sociales, la redistribución de tierra y la aprobación de una nueva constitución política en la primera década del siglo XXI, en los últimos años se produjeron cambios adicionales a favor de una propuesta de desarrollo económico basado en el aprovechamiento democrático y sostenible de los frutos amazónicos. A nivel nacional el “Complejo de Frutas Amazónicas” fue incluido como una de los pilares productivos identificadas en el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020, que fue la base de diversos programas y proyectos productivos que buscan consolidar una economía plural con fuerte participación campesina-indígena basada en el aprovechamiento de frutas amazónicas como el cacao, el asaí, el majo y el copuazú.

Por su lado, los gobiernos subnacionales mostraron similares tendencias. Por ejemplo, en el Departamento del Beni en 2019 se aprobó una Ley Departamental del Cacao Nativo Amazónico (Ley Departamental Beni N° 88, 14/03/2019) y el mismo año el municipio de Riberalta aprobó la Ley Declaratoria de Frutas Amazónicas como Productos Estratégicos del Municipio de Riberalta (Ley Municipal Amazónica N° 113, 04/04/2019),

El presente documento fue elaborado en el marco del proyecto "Consolidación de estrategias de adaptación y atenuación del cambio climático en los sistemas de producción familiar en Bolivia y en la región Andino-Amazónico del continente" financiado por AFD, FFEM y Secours Catholique, con el objetivo de Sistematizar el proceso participativo de construcción del Complejo de Frutas Amazónicas para lograr una alimentación saludable y nutritiva en las familias del área rural del Municipio de Riberalta, adoptando una estrategia de replicabilidad, se presenta un análisis histórico de estos procesos de construcción, mostrando tanto aspectos relacionados a las propuestas e iniciativas desde las comunidades y organizaciones campesinas de Riberalta y áreas aledañas, como también aportes técnicos y científicos desde diversas instancias públicas y privadas y en especial desde CIPCA, y finalmente también los avances en cuanto a la construcción de normas y políticas públicas favorables para esta modalidad de producción.

Desde 2018 esa co-construcción de una nueva propuesta de desarrollo, adquiere un componente adicional en forma de una serie de acciones que buscan aprovechar los grandes beneficios alimenticios y nutricionales de las frutas amazónicas para ayudar reducir los

problemas de salud en la población de Riberalta. Asimismo, este documento también describe los aportes de CIPCA para la conformación del Consejo Municipal de Alimentación y Nutrición de Riberalta y un estudio nutricional que facilitaron la incorporación de estos aspectos en las propuestas regionales.

El documento termina con la presentación de un caso de estudio: a través de una breve evaluación de las decisiones tomadas por Sandra Justiniano en relación a los procesos de desarrollo de su familia, la comunidad Buen Retiro y una asociación productiva en torno al asaí y majo. Se evalúa, también, cómo fueron los aportes de CIPCA a los procesos históricos anteriormente descritos y cómo vienen favoreciendo la replicación de esta nueva propuesta alternativa de desarrollo amazónico en torno a los frutos amazónicos.



**Foto 2.** *Dirigentes de asociaciones productivas juntos a técnicos de apoyo en la posición del nuevo directorio de la SPG en Riberalta.*

## 5. LA DESNUTRICIÓN EN RIBERALTA

### ▪ **PROBLEMAS DE DESNUTRICIÓN EN BOLIVIA**

El estado nutricional representa un indicador objetivo real del crecimiento, estado de salud y de la calidad de vida de la población, así como el grado de satisfacción de sus necesidades básicas. Una adecuada nutrición es fundamental para la supervivencia y el desarrollo óptimo durante las primeras etapas de vida, es necesaria para cubrir el requerimiento de nutrientes esenciales y también es la primera línea de defensa contra numerosas enfermedades infantiles prevalentes en la región norte amazónica, entre ellas la parasitosis por protozoarios, malaria, paludismo, dengue, chikunguña, leishmaniasis, caries dental, anemia y los diferentes tipos de malnutrición (Monasterio, 2020).

La malnutrición infantil se entiende como el desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético o requerimiento basal de nutrientes en el niño y adolescente. (García, Zapato & Pardo, 2017) Este desbalance puede deberse a una carencia o exceso en el consumo de alimentos; o en su defecto a un bajo gasto energético que reduce el requerimiento basal de calorías y micronutrientes. La malnutrición es una enfermedad que se expresa en desnutrición, sobrepeso y obesidad. A su vez, estas derivan en otras como anemia, diabetes, infecciones, problemas de crecimiento, estomacales y digestivos, entre otras.

Actualmente el cambio climático se constituye en un factor agravante para los problemas de desnutrición en Bolivia, ya que sus efectos incluyendo un aumento en la frecuencia y severidad de sequías, heladas, granizadas, riadas e inundaciones generaron efectos negativos en la producción agropecuaria y por ende la seguridad alimentaria, que provoca efectos negativos en el estado de nutrición, sobre todo en los niños, niñas y adolescentes de los hogares más pobres.

A pesar de este contexto adverso, a nivel nacional poco a poco se está logrando reducir las tasas de desnutrición. Según la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (EDSA 2016), en Bolivia la desnutrición crónica en niños menores de cinco años se redujo del 32,3% en 2008 al 16% en 2016. A su vez, la tasa de mortalidad en menores de 5 años disminuyó del 8% en 2000 al 3,8% en 2015; la anemia moderada tiene una prevalencia similar a la de la anemia leve. Sin embargo, la tasa de desnutrición aguda (por la falta de nutrientes) registró un leve incremento del 1,4% en 2008 al 1,9% en 2016 (INE, 2017).

Esta encuesta además demuestra que la obesidad también subió dos puntos, lo que significa que un 20% de menores de cinco años tiene sobrepeso (INE, 2017). Otro estudio reciente de la Unidad de Alimentación y Nutrición del Ministerio de Salud confirma un aumento en los problemas de malnutrición por exceso en escolares de 5 a 18 años: 21,9% de los escolares evaluados presentan sobrepeso, 11,1% obesidad y 2,2% obesidad severa.

Estos datos revelan que la malnutrición en Bolivia representa una doble carga: elevados índices de desnutrición en áreas rurales y poblaciones indígenas y marcadores más elevados de sobrepeso y obesidad en áreas urbanas. Por ambos lados, se traduce en pérdidas de productividad y en presiones sobre los sistemas de salud y educación del país (Monasterio, 2020).

## ▪ PROBLEMAS DE NUTRICIÓN EN RIBERALTA

Dentro de este contexto nacional, la Amazonía y Riberalta específicamente presentan una realidad propia. En las comunidades rurales el abastecimiento de alimentos es principalmente de la propia producción, pero también de la recolección, la caza y la pesca. A pesar de la riqueza en recursos naturales, persiste la pobreza y una falta de buenas condiciones de trabajo. En este contexto adverso, la mortalidad infantil y materna son muy elevadas, con una alta incidencia de enfermedades tropicales y elevados índices de anemia y malnutrición en comparación con el resto del país (Monasterio, 2020).

En 2002 se realizó uno de los primeros estudios serios para conocer la situación nutricional en el municipio de Riberalta. La investigación “Situación nutricional de las comunidades campesinas en Riberalta” trabajó con tres comunidades campesinas: Candelaria, en una zona de lagos y bosques inundables cerca del río Beni; Santa María, en una zona de bosques altos de castaña; y La Esperanza, en una zona periurbana de Riberalta. En las tres comunidades se realizaron mediciones y encuestas para evaluar la situación nutricional de las familias locales, y para analizar el potencial nutricional de las plantas cultivadas y recolectadas en cada comunidad. Los resultados de este estudio revelan una gran diversidad en cuanto al abastecimiento de alimentos. Aunque la base de la dieta siempre es el arroz, en la zona periurbana hay mayor dificultad de abastecer las necesidades, por la insuficiente tierra para producir. Esta falta de espacio para producir también implica mayor dificultad de producción de frutos como guineos, paltas y cítricos, e incluso para la recolección de frutas silvestres como motacú (*Attalea phalerata*), chonta (*Astrocarium aculeatum*) y pacay (*Inga spp.*) las familias de La Esperanza se ven obligados a ir a otras comunidades. Por otro lado, las principales fuentes de proteína animal varían con un mayor aporte de pescado en Candelaria, carne de monte en Santa María y carne de res (comprado en Riberalta) en La Esperanza.

Dentro de esta diversidad, los investigadores destacan que la alimentación fuertemente basada en arroz, es bastante pobre y que existen tendencias preocupantes donde alimentos tradicionales relativamente nutritivos están siendo reemplazados por productos manufacturados. Por el lado positivo resaltan que aún no hay un uso amplio de agroquímicos por lo cual los granos, frutas y verduras localmente consumidos presentan pocos riesgos en este aspecto. No obstante, la falta de higiene en la preparación de alimentos y el abastecimiento de agua, son causas de frecuentes enfermedades parasitarias y diarreicas (Plaza, Bello & Franco, 2003).

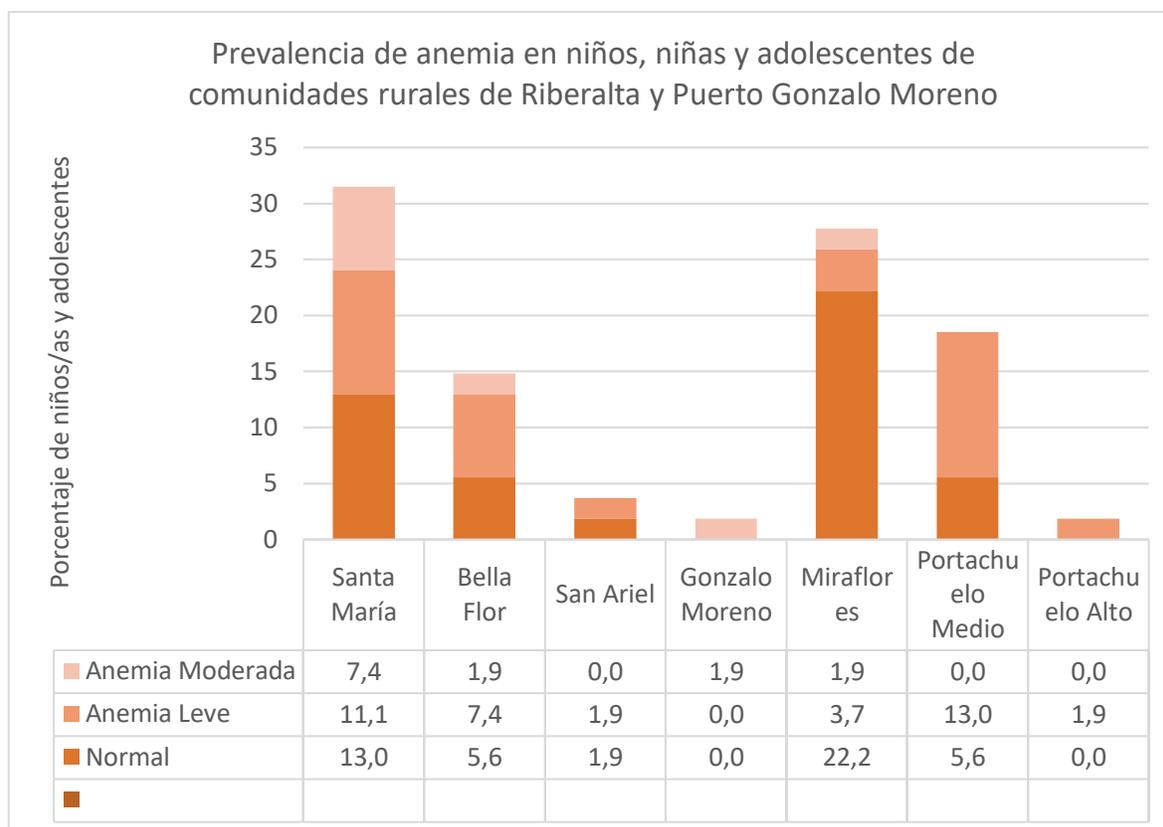
Por su lado, en base de datos más recientes, la Unidad de Nutrición y Alimentación de la Red de Salud 07 de Riberalta indica que en Riberalta persisten preocupantes tasas de desnutrición en niños menores a 2 años, incluso con varios casos letales, que en su gran mayoría representan niños desnutridos provenientes de comunidades indígenas (Ortiz, 2018) (Ver figura 1).



**Fig. 1.** *Incidencia de desnutrición en niños y niñas menores de 2 años en Riberalta (Adaptado de Ortiz, 2018).*

Considerando este tipo de datos, dentro de su objetivo de mejorar las condiciones de vida de la población rural, en años recientes CIPCA N.A. incrementó sus esfuerzos para contribuir a mejorar las condiciones de nutrición y alimentación de la población rural en Riberalta y otros municipios del norte amazónicos. En esta línea podemos destacar el estudio “Evaluación y seguimiento del estado nutricional de niños y adolescentes: y levantamiento de datos antropométricos, en la región norte amazónico” (Monasterio, 2020).

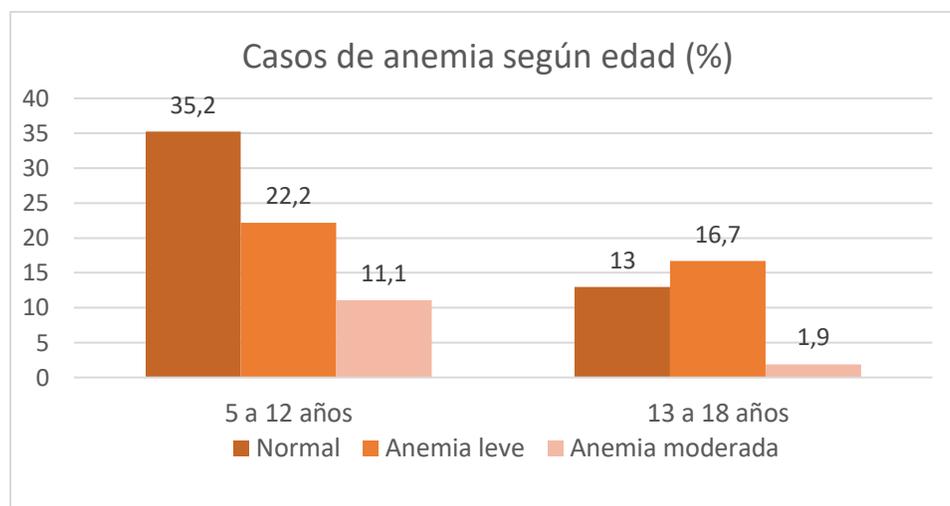
En el marco de este estudio se realizó un diagnóstico situacional durante tres gestiones (2018, 2019, 2020) en un grupo muestra de un total de 54 niños, niñas y adolescentes de las comunidades de Santa María, Bella Flor y San Ariel en el municipio de Riberalta, y de Gonzalo Moreno, Miraflores, Portachuelo Medio y Portachuelo Alto del municipio de Puerto Gonzalo Moreno. En estos diagnósticos se levantaron datos sobre el estado nutricional y la prevalencia de enfermedades relacionadas en los niños y adolescentes del muestreo, combinando informaciones de entrevistas y encuestas con datos antropométricos (peso y altura) y bioquímicos (análisis de hemoglobina en pruebas de sangre, a través de un analizador portátil “Hemocue”).



**Fig. 2.** Prevalencia de anemia en niños, niñas y adolescentes en las comunidades rurales de Riberalta y Puerto Gonzalo Moreno evaluados en el estudio de CIPCA (Adaptado de Monasterio, 2020).

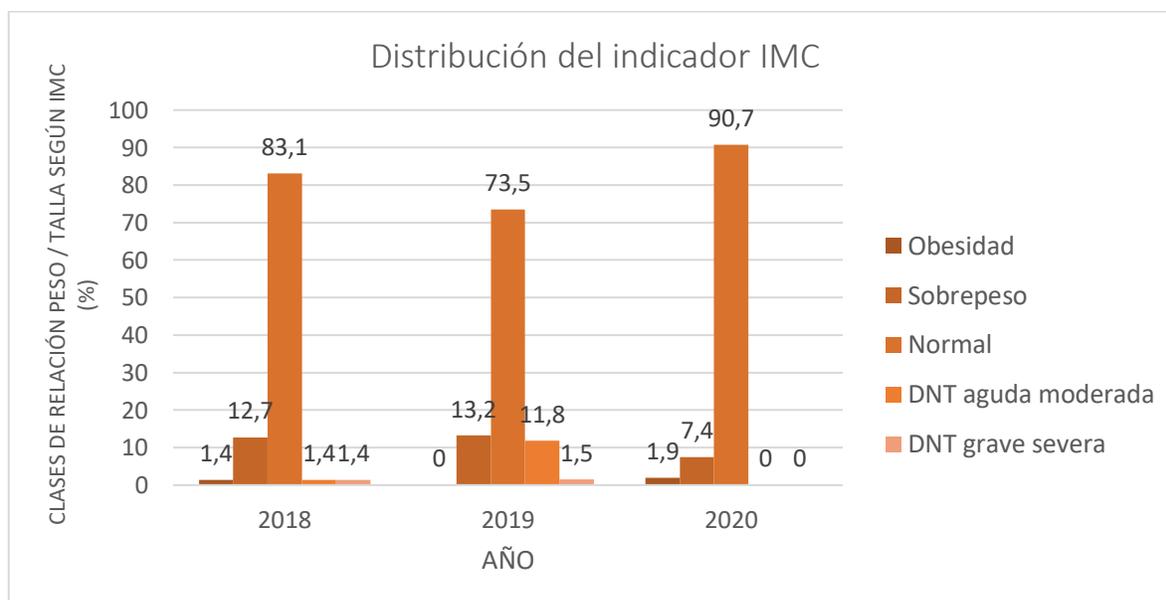
De acuerdo a los resultados se observa que la prevalencia de anemia leve y moderada es mayor en las comunidades del municipio de Riberalta, Santa María presenta los marcadores de casos más severos con un 7,4% de anemia moderada; sin embargo, en Portachuelo Medio del Municipio de Puerto Gonzalo Moreno prevalecen los índices más elevados de anemia leve, que puede tener consecuencias como: retraso en el crecimiento, respuesta inmunológica disminuida, fatiga, debilidad y palidez; así como irritabilidad y déficit de atención.

El estudio además muestra que la anemia es más común en niños y niñas de 5 a 12 años, que en los adolescentes de 13 a 18 años: Dentro del grupo de niños y niñas de 5 a 12 años de edad, un 22,2% presenta anemia leve y un 11,1% sufre de esta afección en un grado más severo. En cuanto a los adolescentes, de 13 a 18 años de edad, existe mayor prevalencia de anemia leve con un 16,7% en comparación de un 13,0% que se encuentra dentro de la normalidad, estos indicadores evidencian que existe un mayor riesgo de presentar anemia en las edades de rápido desarrollo y crecimiento si se descuida la alimentación.



**Fig. 3.** Prevalencia de anemia según grupos etarios en el estudio de CIPCA (Adaptado de Monasterio, 2020).

Por otro lado, este estudio también permitió detectar casos de sobrepeso y obesidad, a través de la relación peso – talla conocida como Índice de Masa Corporal (IMC). La siguiente figura muestra la prevalencia de casos de desnutrición aguda moderada y desnutrición grave severa, así como los casos de sobrepeso y obesidad detectados en la población muestra del estudio de CIPCA en las comunidades rurales de Riberalta en Puerto Gonzalo Moreno, en los tres años de seguimiento.



**Fig. 4.** Distribución del indicador IMC detectados en el estudio de CIPCA (Adaptado de Monasterio, 2020).

Estos datos muestran que la gran mayoría de los niños, niñas y adolescentes presentan indicadores de nutrición y alimentación dentro de los parámetros de la normalidad: el 90,7%

de los niños, niñas y adolescentes presentan un IMC normal. No obstante, un 7,4% se encuentra con sobrepeso, mientras que otro 13% de la muestra presenta una estatura deficiente para su edad, e incluso se detectaron 7 casos de desnutrición crónica. De la misma manera el indicador de la hemoglobina total permitió detectar un 13% de niños, niñas y adolescentes con anemia moderada y un 38,9% una anemia leve (Monasterio, 2020).

Estos datos revelan que es necesario y urgente realizar acciones para fomentar una mejor nutrición y alimentación, en especial para los casos donde los indicadores revelaron un estado de desnutrición o anemia. En este documento describimos los esfuerzos realizados para tal desde las entidades de salud de Riberalta y en especial en el marco de un acuerdo establecido entre CIPCA, la Red de Salud 07 y el Concejo Municipal de Alimentación y Nutrición de Riberalta (COMAN-R). En esta línea el presente documento en especial profundiza las acciones asumidas en cuanto a la valorización de los frutos amazónicos y sus bondades nutricionales.

## 6. BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LAS FRUTAS AMAZÓNICAS

### ▪ **CASTAÑA**

#### - *EL PRODUCTO*

Las almendras son las semillas del árbol *Bertholletia excelsa*, que caen naturalmente desde grandes árboles dispersos en los bosques amazónicos. Su aprovechamiento es realizado de forma sostenible, e incluso contribuye a la conservación de los bosques. Bolivia anualmente exporta cerca de 25.000 toneladas de almendra, con un valor de hasta más de \$US 200 millones. La cadena productiva de la castaña genera cerca de 80 mil empleos en la Amazonía boliviana (Vos, Moreno & Chamas, 2019; MDPEP, 2017).



#### - *BENEFICIOS PARA LA SALUD*



Almendras presentan un **valor nutritivo muy alto** con 60-70% de aceites y 17% de proteínas, además de fibras, muchos micronutrientes como magnesio, cobre y estaño, y diversos compuestos bioactivos saludables (Cardoso et al., 2017).

Almendras son la **mejor fuente natural de Selenio** (Stockler-Pinto et al., 2015, Cardoso et al. 2017; Thomson et al. 2018). Selenio es un mineral esencial para la salud de la glándula tiroides y para fortalecer el **sistema inmunológico** (Lacka & Szeliga, 2015), ayuda a tu cuerpo **contrarrestar infecciones virales** (Rayman, 2002), ayuda a la glándula tiroides **controlar la**

**temperatura** de tu cuerpo (Stockler-Pinto et al., 2015; Ventura et al, 2017) y puede **reducir trastornos** relacionados con el estado de ánimo que incluyen ansiedad, depresión y fatiga

(Rayman, 2000; Benton & Cook, 1991).

Almendras son **ricas en antioxidantes** (selenio, vitamina E y fenoles) que mantienen tus **células sanas** y evitan su envejecimiento prematuro (Cardoso et al., 2017; Huguenin et al., 2015). El consumo de almendras ayuda **controlar la inflamación** (Colpo et al., 2014).

Almendras contienen muchos **ácidos grasos poliinsaturados** (USDA, 2019) que ayudan mejorar la salud cardiovascular (Forouhi et al., 2018). El consumo de almendras mejora los niveles de colesterol en la sangre y **mejora el funcionamiento vascular** (Colpo et al., 2013).

Su alto contenido de magnesio también ayuda **combatir el cansancio** y la fatiga, mientras que también colabora en la regulación de los niveles de calcio en el cuerpo, ayudando evitar los dolores musculares y calambres. El magnesio, juntos al selenio también ayuda **equilibrar el sistema nervioso**, mejorar la calidad del sueño y evitar la depresión (Estapé, 2020).

Valor nutricional en 100 g de almendras secas	
Energía: 659 kcal	
Agua (g)	3,42
Proteínas (g)	14,3
Grasas (g)	67,1
Carbohidratos (g)	11,7
Fibras (g)	7,5
Cenizas (g)	3,43
Azúcares (g)	2,33
Calcio (mg)	160
Hierro (mg)	2,43
Magnesio (mg)	376
Fósforo (mg)	725
Potasio (mg)	659
Zinc (mg)	4,06
Selenio (mg)	1,92
Vitamina B-6 (mg)	0,101
Vitamina E (mg)	5,65
Fuente: USDA <sup>1</sup>	

### LA LECHE DE ALMENDRA AMAZÓNICA COMO TRATAMIENTO DE COVID-19

Durante la pandemia del COVID-19 las redes sociales y varios medios de comunicación resaltaron el potencial de la leche de almendra amazónica para combatir los síntomas de COVID-19 y mejorar las defensas del cuerpo (ej. La Palabra del Beni, 2020a y 2020b; Éxito Noticias, 2020). Las notas hacen referencia a una “Bebida Alcalinizante a Base de Almendras Amazónicas” generada por una Comitiva de Investigación liderada por el doctor David Fernando Pérez y auspiciado por la Cámara de Exportadores del Norte (CADEXNOR) de Riberalta.

Luego de un trabajo de desarrollo del producto con los ingenieros forestales Maureen Melgar Deromedis y Marcelo Cárdenas Rodríguez (Cárdenas et al., 2019), se contó con el apoyo de especialistas de salud del SEDES y la Red de Salud 07, incluyendo el Dr. Victor Vaca del Hospital General Germán Busch y la licenciada Neysi Chávez del Hospital Centinela COVID en Trinidad, y posteriormente también de parte de la licenciada Silvia E. Ortiz M. del hospital Centinela COVID en Riberalta, donde se realizaron ensayos clínicos para el tratamiento de pacientes con coronavirus. Los resultados preliminares de los ensayos con más de 1000 enfermos de COVID-19, mostraron que

<sup>1</sup> Datos USDA consultados 24/06/2021: <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/170569/nutrients>

prácticamente todos los pacientes perciben una mejora de su salud, asimilaban mejor las medicinas, sentían menos dolor de cabeza y no requerían muchos protectores gástricos (Ortiz & Pérez, 2020).

Más allá de los beneficios para la salud descritos en la anterior página, la utilidad de la leche en base de almendra se basa en su función alcalinizante (Cárdenas et al., 2019; Ortiz & Pérez, 2020). La idea que algunos alimentos pueden ayudar tu cuerpo a evitar la acidez, ha generado mucho interés desde las medicinas alternativas y ha sido la base de una gran variedad de dietas saludables (Hernández, 2020; Wikipedia, 2021). El concepto de la alimentación alcalinizante ganó aún más atención cuando el médico alemán Adreas Kalcker argumentó que con una alcalinización del cuerpo a través del uso del Dióxido de Cloro (CDS) y un derivado llamado Miracle Mineral Solution (MMS). Pero, este tipo de propuestas ha recibido mucha crítica desde las instituciones formales de salud, que reclaman que no existen estudios científicos suficientes para respaldar las “recetas milagrosas” y “dietas alcalinas” propuestas (Acerca del MMS, 2021), e incluso hay muchas notas que resaltan los riesgos del consumo de MMS y CDS en específico (Granma, 2020; Giménez, 2020).



No obstante, un análisis más profundo del funcionamiento del cuerpo permite comprender que la estabilidad del pH de la sangre no es algo garantizada, sino que depende de una compleja interacción entre los pulmones, los riñones y el cerebro, además de muchas reacciones químicas y procesos búfer (Lee, Nakhoul & Hering, 2015). Aunque incluso para los más estudiados estos procesos aún guardan muchos secretos, ahora se comprende que minerales como el Magnesio, Potasio, Calcio, Cobre, Hierro, Zinc y Selenio son esenciales para permitir que los riñones ayuden a mantener la homeostasis en el cuerpo (Wishart, 2017).

Esta función se vuelve aún más importante en el caso de enfermedades y en especial el COVID-19, que aparte de la inflamación en general provoca una acidificación de la sangre cuando los pulmones tienen dificultad de intercambio de los gases  $\text{CO}_2$  y  $\text{O}_2$  (algo que los médicos conocen como acidosis respiratoria), implicando que los riñones deben trabajar más para compensar este desequilibrio en el pH de la sangre (SATI, 2020). Este efecto del COVID-19 se vuelve aún más preocupante en pacientes con enfermedades de base donde el cuerpo se encuentra debilitado para poder enfrentar estos procesos de forma eficaz, y por ende se vuelve aún más importante asegurar una alimentación adecuada que contiene los minerales involucrados en la homeostasis de la sangre (Cárdenas et al., 2019).

Bajo este concepto, se ha analizado la posibilidad de usar la almendra, ya que existen muchos estudios bromatológicos que destacan su alto contenido en minerales. Con el consumo de solo 100 gramos de almendra ya se aporta 16% del calcio recomendado por día, 19% del hierro, 102% del magnesio, 104% del fósforo, 14% del potasio y 41% del zinc. Además, la almendra es el alimento con el contenido más alto en selenio. La propuesta de consumir la almendra en forma de leche, o bebida

vegetal alcalinizante, favorece el rompimiento de las células y por ende la disolución de los minerales y otros componentes beneficios. Es decir, se favorece el acceso del cuerpo a los minerales alcalinizantes y el selenio, ya que las mismas se encuentran en mayor concentración, a tiempo de provocar su absorción más efectiva y rápida (Cárdenas et al., 2019).

A mediados de julio del 2020 un artículo científico liderado por A. Moghaddam, parece confirmar la propuesta del equipo riberalteño al mostrar que la deficiencia de Selenio está asociada al riesgo de mortalidad por COVID-19 (Moghaddam et al., 2020). Aunque el estudio no analiza en profundidad las causas de la relación encontrada, los resultados del estudio que mostraron una mayor deficiencia de Selenio en pacientes fallecidos por COVID-19 en comparación con los pacientes que lograron vencer la enfermedad, que confirma que el Selenio tiene una particular relevancia para estas infecciones virales y que efectivamente puede ser beneficio ofrecer suplementos con Selenio a pacientes con COVID-19 (SM Natural Solutions, 2020).

## ▪ ASAÍ

### - EL PRODUCTO

Con el nombre asái (o açai) se refiere a las frutas de las palmeras del género *Euterpe*. *Euterpe oleracea* crece en el oriente de Brasil y se ha vuelto muy famoso por sus ricas y nutritivas frutas. En Bolivia su pariente *Euterpe precatoria* crece naturalmente en machas en toda la Amazonía boliviana y parte de Santa Cruz. Aunque sus frutas ya han sido consumidas hace miles de años por los pueblos originarios de la Amazonía, recién en los últimos años se ha promovido su aprovechamiento comercial considerando sus grandes beneficios para la salud humana. Los volúmenes aprovechados en Bolivia aún son pequeños, pero hay un potencial productivo muy alto (Vos, 2019), tendencias de mercado muy favorables (Leglise, 2017; Lorini, 2016), y una creciente cantidad de iniciativas comerciales con experiencias promisorias (Araújo, Reyes & Milliken, 2016; Moraes 2014; Tonore et al., 2019).



- BENEFICIOS PARA LA SALUD



El asaí es considerado un **excelente energizante** gracias a su alto valor nutricional y notable cantidad en macronutrientes (proteínas, glúcidos, lípidos) (Castillo, Hernández & Lares, 2017)

Gracias a su alto contenido en antocianinas y otros antioxidantes, es una de las especies con mayor capacidad de **absorción de radicales libres** (Schauss, 2013; Castillo, Hernández & Lares, 2017), incluso mucho mayor que el ya muy valorado asaí brasileiro (Kang et al., 2012).

Valor nutricional en 100 g de pulpa de asaí	
Energía: 233 kcal	
Agua (g)	43,67
Proteínas (g)	31,0
Grasas (g)	12,0
Carbohidratos (g)	51,15
Fibras (g)	3,08
Ceniza (g)	0,88
Calcio (mg)	86,99
Fósforo (mg)	32,24
Hierro (mg)	2,77
Vitamina A (mg)	0,159
Vitamina B1 (mg)	0,03
Vitamina B2 (mg)	0,02
Linoleico C18:2 n 6, omega 6	7,96 %*
* % de la cantidad diaria recomendada para adultos.	
Fuente: INLASA, 2017 <sup>2</sup>	

Los flavonoides del asaí están entre los elementos con mayor efecto **antiinflamatorio** y parecen tener efectos incluso más terapéuticos gracias a los efectos sinérgicos con otros componentes como los antocianinas y ácidos grasos (Schauss, 2013).

Gracias al contenido de ácidos grasos Omega, tiene efectos positivos en los niveles de glucosa y tipos de colesterol en la sangre (Castillo, Hernández & Lares, 2017) con **beneficios para la salud cardíaca y la circulación sanguínea** (Heinrich, Ahanji & Casselman, 2011; Basu, 2019).

Más allá de estos beneficios respaldados por la ciencia, en realidad existen solo pocos estudios sobre los beneficios del asaí para la salud, y aún menos para el *Euterpe precatoria*, la especie más común en Bolivia. En este sentido es necesario indicar que en realidad falta más investigación para poder respaldar otros supuestos beneficios del asaí,

incluyendo su supuesta capacidad de curar cáncer, mejorar el rendimiento deportivo o la

<sup>2</sup> Datos INLASA rescatados de etiqueta de pulpa de asaí, Grupo Emprendedor Los Tucanes, Trinchera, Pando.

función sexual y facilitar la pérdida de peso. Se recomienda evitar productos de asaí con estrategias de promoción demasiadas agresivas o basadas en promesas exageradas, y optar por leche de asaí, jugos y pulpas de iniciativas locales (Heinrich, Ahanji & Casselman, 2011).

## ▪ MAJO

### - EL PRODUCTO

El majo es una palmera maciza que crece en naturalmente en la Amazonía y las laderas orientales andinas. Produce racimos con frutas comestibles que pueden ser usados para preparar “leches” y jugos de forma similar a los productos de asaí. Aunque la leche de majo ha recibido menor atención a nivel mundial y hay aún pocos estudios sobre sus beneficios como alimento, es un producto muy valorado en la Amazonía misma, por su alto valor nutricional. (Moraes, 2014; Araújo, Reyes & Milliken, 2016).

### - BENEFICIOS PARA LA SALUD



Es muy nutritivo

Contiene ácidos grasos saludables

Contiene muchos fenólicos con fuerte actividad antioxidante

Contiene minerales que ayudan mejorar la sangre y la presión arterial

Los pueblos ancestrales de la Amazonía y Andes hace mucho tiempo conocen muchos beneficios para la salud tanto de la pulpa como del aceite de majo. Aunque los siguientes estudios parecen respaldar estas funciones a favor de nuestra salud, es necesario recordar que para el majo aún existen pocos estudios que verificaron como estos elementos beneficiosos mejoran la salud de las personas en la práctica (Saravia et al., 2019). No obstante, se ha podido rescatar algunos beneficios importantes del majo:

Tiene gran **valor nutricional** gracias a su alto contenido de proteínas de alta calidad, ácidos grasos y fibras (Balick & Gershoff, 1981; Darnet et al., 2011).

La composición de componentes oleosos y **ácidos grasos** es muy similar a aceites vegetales saludables como aceite de oliva (Darnet et al., 2011).

La pulpa de las frutas de majo presenta una **alta concentración de fenólicos** con una fuerte actividad antioxidante con gran potencial como alimento sano (Hidalgo et al. 2016, Rezaire et al., 2014).

La pulpa de majo es **rica en minerales** como sodio, magnesio y hierro (Saravia et al., 2019), con potenciales beneficios para la regulación de la presión arterial y capacidad de absorción de oxígeno, entre otros.

Valor nutricional por cada 100 g de pulpa de majo	
Energía: 267 kcal	
Agua (g)	34,5
Proteínas (g)	4,07
Grasas (g)	14,4
Carbohidratos (g)	14,8
Fibras (g)	31,1
Ceniza (g)	1,08
Ca (mg)	6,0
Fe (mg)	0,96
Mg (mg)	20
K (mg)	65
Na (mg)	2
Zn (mg)	0,43
β-caroteno (mcg)	0
Vitamina C (mg)	182,21
Fuente: SIBBR (2020) <sup>3</sup>	

## ▪ CACAO

### - EL PRODUCTO

El Cacao es el grano proveniente del árbol *Theobroma cacao*. Estos granos permiten producir un polvo conocido como cocoa, que a la vez es el ingrediente principal del Chocolate. En la Amazonía boliviana el árbol de cacao crece tanto en plantaciones o sistemas agroforestales como de forma natural en manchas silvestres, principalmente en los bosques inundables a lo largo de los grandes ríos amazónicos como el Beni, el Madre de Dios, el Mamoré y el Iténez y sus afluentes (Araújo, Reyes & Milliken, 2016).

<sup>3</sup> Datos SIBBR Brasil, rescatados de:

[https://ferramentas.sibbr.gov.br/ficha/bin/view/FN/ShortName/4033\\_pataua\\_polpa\\_crua](https://ferramentas.sibbr.gov.br/ficha/bin/view/FN/ShortName/4033_pataua_polpa_crua)

El cacao nativo de la Amazonía boliviana es de una calidad excepcional, ya que conserva las características originales del cacao silvestre con fuertes sabores a chocolate y cacao, y presencia de sabores y aromas frutales (Cocoa Of Excellence, 2015). En los últimos años varias muestras de la Asociación de Productores Agroforestales de la Región Amazónica de Bolivia (APARAB) y la Asociación de Jóvenes Reforestadores en Acción (AJORA), ambas apoyadas por CIPCA, fueron reconocidas entre los mejores chocolates del mundo en el *Salon du Chocolat* en París, Francia. Estudios recientes revelan que los sabores y aromas exquisitos del chocolate de estas asociaciones posiblemente está relacionado a características genéticas únicas del Cacao Nativo de la Amazonía Boliviana (Gumiel et al., 2021) y los altos contenidos de compuestos fenólicos y elevada actividad antioxidante encontrados en las muestras ganadoras de esta región (Ortiz et al., 2019).



#### - BENEFICIOS PARA LA SALUD



- Tiene un alto contenido de nutrientes y contiene fibras y minerales buenos
- Es una fuente de compuestos bioactivos antioxidantes y antiinflamatorios
- Mejora la salud arterial
- Ayuda a inhibir el cáncer
- Contribuye a la salud de la piel
- Ayuda a reducir el riesgo a diabetes
- Mejora el funcionamiento cerebral

El cacao es rico en **nutrientes esenciales** como carbohidratos, proteínas, grasas, polifenoles y minerales. Además, contiene **fibras y minerales** como magnesio, cobre, potasio y hierro. También contiene otros **compuestos bioactivos** con propiedades protectoras o para la prevención de enfermedades, con altos contenidos de flavonoles potentes.

Valor nutricional en 100 g de polvo de cacao	
Energía: 255 kcal	
Agua (g)	83
Proteínas (g)	23
Grasas (g)	11
Carbohidratos (g)	16
Fibras (g)	1,6
Calcio (mg)	150
Magnesio (mg)	500
Potasio (mg)	2000
Zinc (mg)	9
Zinc (mg)	9
Ácido Fólico (µg)	38
Vitamina A	3%*
* % de la cantidad diaria recomendada para adultos.	
Fuente: Monasterio, 2020 <sup>4</sup>	

Algunos de estos componentes bioactivos ayudan a mejorar la **salud cardiovascular** por mejorar la elasticidad de las venas, mantener la presión sanguínea, inhibir la activación y agregación de plaquetas y reducir el colesterol LDL y mejorar el colesterol HDL (Shahanas et al., 2019; Ishaq & Jafri, 2017).

El cacao contiene un alto contenido de antioxidantes que ayudan a reducir la actividad de radicales libres, que pueden causar daños al ADN de las células. Adicionalmente el cacao **reduce el riesgo a cáncer**, por compuestos bioactivos que interfieren en la producción de encimas en la pared celular que inducen el crecimiento de tumores malignos (Shahanas et al., 2019).

El uso de cacao en **productos cosméticos para la piel** ha aumentado mucho, ya que el cacao contiene importantes nutrientes para la piel, mientras que los compuestos que ayudan la circulación sanguínea y la actividad de los antioxidantes en cuanto a la eliminación de radicales libres también tiene efectos positivos en la salud de la piel (Singh, Agarwal & Agarwal, 2020).

Cacao ayuda **reducir el riesgo de algunas clases de diabetes** porque contiene epicatechin y otros compuestos bioactivos que favorecen la producción de insulina y ayudan a controlar los niveles de azúcar en la sangre, a tiempo de ayudar a células betas de trabajar mejor y ser más fuertes (Shahanas et al., 2019).

Se cree que el cacao puede **mejorar el funcionamiento cerebral**, ya que se ha demostrado que el consumo de flavonoides de cacao ayuda a mejorar el flujo sanguíneo al cerebro, y dentro de partes de la corteza cerebral, que puede mejorar el funcionamiento cerebral. Además, algunos flavonoides ayudan proteger el cerebro de neurotoxinas e inflamaciones (Shahanas et al., 2019).

El cacao también tiene **beneficios para la salud mental** ya que contiene metilxantines donde se puede destacar la theobromine y cafeína que tienen efectos psicoactivos (Franco, Oñatibia & Martínez, 2013). Además, se ha mostrado que el cacao puede reducir los niveles de estrés (Shahanas et al., 2019).

<sup>4</sup> Bedca, Badali, J. Mataix 2003 y A. Gil. (2010). Estudio químico de Cacao, La Paz – Bolivia, citado en Monasterio, 2020.

## ▪ COPUAZÚ

### - EL PRODUCTO

El Copuazú (también escrito como Cupuazú o incluso Cupuassu) es una fruta grande, de forma oblonga proveniente de los árboles *Theobroma grandiflorum*. Esta especie es un pariente del cacao, y crece en árboles de hasta 20 metros de altura. La especie es originaria del este de la Amazonía brasilera, pero ha sido introducido en la Amazonía boliviana, donde es cultivada en sistemas agroforestales diversificadas, bajo esquemas de producción agroecológica que ayudan a mejorar la seguridad alimentaria e ingresos de las familias rurales (Araújo, Reyes & Milliken, 2016).



Las frutas tienen un sabor particular y aroma agradable que le hacen muy buscado para la producción de refrescos, jugos, helados, postres y hasta vinos. Las semillas contienen una mantequilla de excelentes propiedades para la industria cosmética e incluso pueden ser usados para un tipo de chocolate conocido como cupulate (Araújo, Reyes & Milliken, 2016). Gracias a su agradable sabor y fragancia, sus promisorios beneficios para la salud y sus múltiples usos en la industria alimentaria, a nivel internacional la demanda por copuazú está creciendo rápidamente y actualmente es uno de los cultivos más rentables (Pereira, Abreu & Rodríguez, 2018).

### - BENEFICIOS PARA LA SALUD



Es una fuente de antioxidantes que ayudan a mantener las células sanas

Ayuda mejorar la salud cardiovascular

Aporte varias vitaminas y minerales saludables

Contiene teobromina y teacrina, reconocidos energizantes

El copuazú contiene diversos fenoles y **ácidos grasos** que pueden ayudar mejorar la salud cardiovascular (Lim, 2011; De Oliveira & Genovese 2013). Los fenoles también ayudan **combatir los radicales libres**, mientras que los beneficios de los ácidos grasos incluyen la regulación de la **presión sanguínea** y **procesos inmunológicos e inflamatorios**.

El copuazú presenta alto contenido de **flavonoides** (Genovese & Lannes, 2009; Pugliese et al., 2013), poderosos **antioxidantes** que pueden ayudar proteger las células contra radicales libres y toxinas. En especial contiene muchos polifenoles (Yang et al., 2003; Vriesmann & De Oliveira, 2009), que pueden ayudar en el tratamiento de enfermedades respiratorias, cardiovasculares, diabetes y otros problemas de salud (Cory et al., 2018).

La pulpa de copuazú contiene **vitaminas A, C, B1, B2 y B3**, además de amino ácidos, calcio y selenio (Vriesmann & De Oliveira, 2009). También contiene **minerales saludables** como potasio, fósforo, magnesio, hierro y zinc (Pereira et al., 2018)

La pulpa contiene **teobromina y teacrina**, elementos ampliamente usados en bebidas deportivas y energéticas por su capacidad de reducir la fatiga y mejorar sentimientos relacionados con la energía y el estado de ánimo (Oprea et al., 2019).

Valor nutricional por cada 100 g de pulpa de copuazú	
Energía: 72 kcal	
Agua (g)	81.3
Proteínas (g)	1.7
Grasas (g)	1.6
Carbohidratos (g)	14.7
Fibras (g)	0.5
Ceniza (g)	0.7
Calcio (mg)	23
Fósforo (mg)	26
Fierro (mg)	2.6
Vitamina B1 (mg)	0.04
Vitamina B2 (mg)	0.04
Niacina (mg)	0.5
Vitamina C (mg)	33
Fuente: SIBBR	

## ▪ PLÁTANO

### - EL PRODUCTO

Plátanos son parte de la familia de las bananas (Musacea). Los plátanos comúnmente cultivados en la Amazonía boliviana pertenecen a *Musa x paradisiaca* un híbrido entre *Musa acuminata* y *Musa balbisiana*. Las bananas son originarias de Indomalaya y Australia, pero fueron domesticados por primera vez en Papua Nueva Guinea (Sidhu & Zafar, 2018). Actualmente son un alimento muy importante en los trópicos de África, Asia y Sud y Centroamérica, incluyendo la Amazonía boliviana.



- **BENEFICIOS PARA LA SALUD**



**Plátano**

- Contribuyen a una dieta balanceada
- Puede ayudar reducir el riesgo a cáncer
- Pueden ayudar controlar enfermedades gástricas
- Aportan a la felicidad y el bienestar
- Controlan los niveles de colesterol

Plátanos son una fuente importante de **carbohidratos y fibras**, pero contienen bajos niveles de grasas. También contienen **vitaminas C, B6 y A** y **minerales** como potasio y magnesio (Richards & Warwick, 2020).

Además, contienen múltiples **compuestos bioactivos** incluyendo carotenoides, fenoles y fito-esteroles (Sidhu & Zafar, 2018; Mahmood, Ngah & Omar, 2011), con poder antioxidante contra radicales libres, que pueden proveer una **protección contra cáncer** a través de su actividad antimutagénica y antitumórica (Sidhu & Zafar, 2018).

Se cree que los plátanos pueden ayudar en **el tratamiento de enfermedades gástricas**, ya que uno de los flavonoides del plátano, leucocianidina, presenta actividad anti-ulcerogénica (Sidhu & Zafar, 2018). Además, su alto contenido de fibra favorece la digestión.

El consumo del plátano puede contribuir a un **sentido de felicidad y bienestar** gracias al contenido de aminas biogénicas como dopamina, norepineofrina y serotonina, que funcionan como neurotransmisoras en el cerebro (Sidhu & Zafar, 2018).

También puede ayudar **controlar los niveles de colesterol LDL** en la sangre, gracias al contenido de fito-esteroles (Sidhu & Zafar, 2018), mientras que su alto contenido de potasio puede ayudar regular la presión arterial y reducir el riesgo de un ataque de corazón (Richards & Warwick, 2020).

Valor nutricional en 100 g de plátano verde	
Energía 152 Kcal	
Agua (g)	61,1
Proteínas (g)	1,25
Grasas (g)	0,07
Carbohidratos (g)	36,7
Ceniza (g)	0,92
Fibras (g)	2,2
Azúcares total (g)	2,29
Potasio (mg)	431
Magnesio (mg)	41
Fósforo (mg)	31
Calcio (mg)	2,0
Vitamina C (mg)	20,2
Vitamina B6 (mg)	0,07
Fuente: USDA, 2021 <sup>5</sup>	

<sup>5</sup> Datos USDA 2021, <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/168215/nutrients>

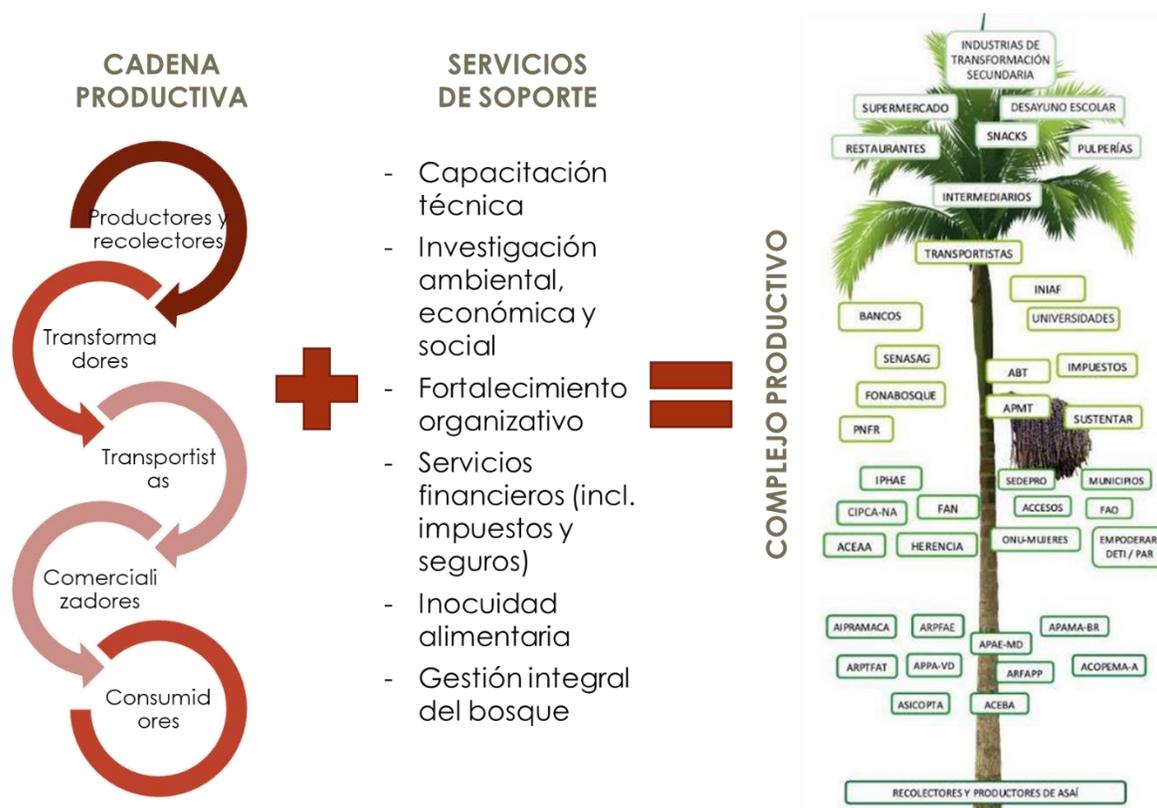
## **7. EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO EN BASE DE LAS FRUTAS AMAZÓNICAS**

### **▪ EL CONCEPTO DE COMPLEJO PRODUCTIVO**

Este capítulo describe los procesos históricos que permitieron avanzar en la construcción de lo que actualmente se conoce como Complejo Productivo de Frutas Amazónicas. El concepto de Complejo Productivo se recoge del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES 2016-2021) que identifica 13 Complejos Productivos de alto potencial para el desarrollo de Bolivia. Dentro de la visión de desarrollo del gobierno nacional boliviano, los Complejos Productivos constituyen la piedra angular de la Economía Plural, pues en ellos los actores encuentran los caminos para la innovación, el crecimiento y el desarrollo.

El modelo de Complejos Productivos Territoriales en el marco de la Economía Plural y Comunitaria en Bolivia es un sistema constituido por las formas de organización económica comunitaria, estatal, privada y social cooperativa, orientada a mejorar la calidad de vida y el vivir bien de todas las bolivianas y bolivianos. Enfatiza la adopción de medidas que fortalezcan el mercado interno como base para fomentar la expansión de la demanda (consumo), de los bienes, y abordan las dimensiones sociales, económicas, culturales, políticas y ambientales, promoviendo la articulación de los actores que participan en la cadena productiva, la generación y comercialización de productos. Busca asegurar las relaciones armónicas con la naturaleza fortaleciendo el tejido socioeconómico, favoreciendo también la innovación, transferencia y adopción de tecnología y sobre todo la recuperación de los saberes locales (AIRAD, 2019). En otras palabras, un complejo productivo es mucho más que la cadena productiva como tal. Los Complejos Productivos Territoriales son identificados como redes inteligentes de nexos y relaciones entre los actores de cierto espacio territorial, que de forma conjunta construyen un modelo de desarrollo alrededor de uno o varios productos estratégicos, considerando sus potencialidades en aportar a intereses comunes de estos actores (AIRAD, 2019).

La siguiente figura intenta visibilizar este concepto de Complejo Productivo aprovechando una figura anteriormente publicada por Tonore, Vos & Aviana (2019), que representan el complejo productivo de las frutas amazónicas en forma de una palmera de asaí que representa la cadena productiva desde la producción (las raíces) hasta la comercialización (la copa), destacando los actores que no solo juegan un rol en esta cadena productiva como tal, pero también en los “servicios de soporte” que complementan esta cadena productiva, brindando las bases y herramientas necesarias para su funcionamiento. En este sentido **los servicios de soporte representan una serie de servicios que permiten y fomentan el funcionamiento de la cadena productiva como tal**, incluyendo servicios como la capacitación técnica, la investigación, los servicios financieros y el fortalecimiento organizativo.



**Fig. 5.** Representación visual del complejo productivo de frutos amazónicos (Elaboración propia siguiendo Tonore, Vos & Aviana, 2019)

Este concepto de Complejo Productivo permite comprender que el desarrollo de una cadena productiva no se da de forma aislada, pero como parte de un proceso complejo que involucra muchos actores y muchos servicios más allá de los actores directamente involucrados en la cadena productiva como tal. En este contexto, para su pleno desarrollo un complejo productivo requiere de algunas condiciones básicas como el fortalecimiento de ciudades intermedias, infraestructura para la producción y la constitución de algún núcleo articulador que facilite las conexiones entre los actores productivos y de ellos con los servicios necesarios para su consolidación (AIRAD, 2019).

▪ **LÍNEA DE TIEMPO**

La anterior conceptualización permite comprender que la construcción del Complejo Productivo de Frutas Amazónicas es un proceso largo. En las siguientes páginas primero recojo algunas bases históricas desde la época precolombina y el auge gomero, que permiten comprender la propuesta de desarrollo en base de frutos amazónicos, desde una óptica campesina-indígena y la búsqueda de este sector de un desarrollo más justo y con un enfoque más integral de lo que permitía el contexto al final del siglo XX. Posteriormente describo las principales acciones y procesos que permitieron cambiar este contexto y establecer las bases de esta nueva propuesta de desarrollo, para luego describir en mayor detalle las acciones, cambios legales y procesos que en su conjunto permitieron la construcción del complejo productivo de frutas amazónicas como se conoce actualmente.

En el siguiente cuadro se presentan algunas de las principales acciones de incidencia desde el sector campesino-indígena, que a la vez fueron claves para los cambios legales favorables a la propuesta de desarrollo en base de frutas amazónicas, presentados en una segunda columna. Y en una tercera columna presento los avances más tangibles de la construcción de la construcción del complejo productivo de frutas amazónicas en sí.

En las páginas posteriores brindo mayores detalles de estas acciones, cambios legales y avances productivos a tiempo de destacar las características sobresalientes de este proceso de co-construcción amazónica, identificando una serie de “etapas de co-construcción” como periodos donde desde el sector campesino-indígena amazónica y sus aliados estratégicos (incluyendo CIPCA), se reunían esfuerzos para poco a poco construir las piezas del complejo productivo de frutas amazónicas.

Y al final de este capítulo resalto el aporte a esta co-construcción desde CIPCA N.A. resaltando sus aportes a estas “etapas de co-construcción”, resaltando algunas de las publicaciones de CIPCA que reflejan estos aportes brindados para ello.

Acciones de incidencia	Avances legales	Avances productivos
1990 Los indígenas empiezan a formar organizaciones matrices y la Central de Pueblos Indígenas del Beni organiza una <b>primera marcha</b> por derechos y territorio.		Con la caída de la goma, la castaña es el principal producto forestal.
1991	Ley 1257, Aprobación del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales de la OIT.	Desde los años '80 los equipos móviles del Vicariato brindan asistencia técnica y reparten plántulas a las comunidades campesinas.
1992 Se capacitan los primeros promotores jurídicos.	<i>Varias decretos reconocen territorios indígenas en el sur del Beni</i>	Algunas familias ya venden frutos amazónicos como el majo en el mercado de Riberalta.
1993	Ley 1333, Ley del Medio Ambiente.	Bolivia se consolida como primer exportador mundial de la castaña.
1994	Reforma constitucional: inclusión de derechos étnicos y territoriales indígenas en la constitución. Ley 1551, de Participación Popular.	
1995		
1996 Se realiza la <b>segunda marcha</b> demandando titulación de tierras indígenas en forma de TCOs.	Ley 1700, Forestal y su Reglamento (N° 24453). Ley 1715, Servicio Nacional de Reforma Agraria.	
1997		La ONG CIPCA abre su primera oficina en Riberalta y empieza a formular una propuesta económica productiva amazónica.
1998	<i>Varias normas de la Dirección Forestal</i>	
1999		La ONG IPHAE empieza sus actividades incluyendo la promoción de sistemas agroforestales.
2000 Se formaliza una primera estructura orgánica campesina "única" en la Provincia Vacaca Diez.	Ley 2061, Creación del SENASAG.	
2001 Un grupo de campesinos e indígenas parten de Cobija a La Paz en apoyo a la <b>tercera marcha</b> "por la tierra, el territorio y los recursos naturales".	DS 26075: <i>Tierras de Producción Forestal Permanente</i>	
2002 Con la <b>cuarta marcha</b> entre otros se demanda una Asamblea Constituyente.		
2003 Se funda el Bloque de Campesinos e Indígenas del Norte Amazónico de Bolivia (BOCINAB).		La FSUTCRVD hace funcionar una Pequeña Unidad Productiva de majo y asaí.
2004	<i>DS 28558, Promoción de la producción ecológica.</i> <i>DS 27572, Derecho a 500 Has por familia amazónica.</i>	Dirigentes y promotores realizan viajes de capacitación en emprendimientos productivos.
2005 Con la <b>quinta marcha</b> pidió la aprobación de una reconducción comunitaria de la reforma agraria.		Se fundan APARAB, APPA-VD y APAE-MD.
2006	Ley 3525, Regulación y promoción de la producción agropecuaria y forestal no maderable ecológica.	
2007 La <b>sexta marcha</b> exige el reconocimiento constitucional de las autonomías indígenas.	Ley 3545, Reconducción comunitaria de la reforma agraria, su reglamento y 7 DS por la tierra 2007: <i>Norma técnica para los no-maderables y planes de manejo de castaña.</i>	Se crea el primer directorio de APARAB y las APAs zonales.
2008 Campesinos e Indígenas amazónicos formulan sus propuestas para la Asamblea Constituyente	DS 29611, creación del INIAF.	
2009	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO (incluyendo capítulo 8: Amazonía).	AIRMUJE inicia sus actividades.

Acciones de incidencia	Avances legales	Avances productivos
2010 Se realiza la <b>Séptima Marcha</b> Indígena por el Territorio, las Autonomías y los Derechos de los Pueblos Indígenas	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO DS 443, Programa de Forestación y Reforestación Ley 031, Marco de Autonomías y Descentralización	ACOPEMA inicia sus actividades.
2011 La <b>Octava Marcha</b> exigió anular los planes para una carretera por el TIPNIS	Ley 144, de la Revolución Productiva Comunitaria Agropecuaria. Ley 180, declara intangible al TIPNIS	Se amplía la superficie de SAF y se aumentan los volúmenes de frutos amazónicos producidos en la Amazonía.
2012 La <b>Novena Marcha</b> pidió respetar los acuerdos en cuanto al TIPNIS El BOCINAB plantea una propuesta para una Ley de Desarrollo Integral para la Amazonía	Ley 300, Ley Marco de la Madre Tierra. DS 1264, Amplía alcances de la Política de Alimentación y Nutrición (y los objetivos de los CONAN) Ley Dptal. Beni 31: Fomento a la producción y protección cacao silvestre y cultivado del Beni	Se fortalecen las OECAs existentes y se mejora la calidad de sus productos.
2013	Ley 337, de apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques. Ley 338, de OECAs y OECON. Ley 438: Protección fomento de la producción agroforestal de cacao.	Se empiezan a dar mayor énfasis en la gestión de riesgos y de resiliencia ante el cambio climático en las propuestas productivas.
2014	Ley 662, de Alimentación Escolar. DS 2167, Política de Alimentación y Nutrición.	AJORA, AIRPRAMCA y AIRA inician sus actividades.
2015 Con apoyo de CIPCA y FAN se elaboran propuestas de adscripción al Mecanismo Conjunto CIPCA y MAMUNAB elaboran una propuesta de políticas públicas para la agroforestería	Ley 786, Aprobación del Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 (que prioriza los Frutos Amazónicos como uno de 11 Complejos Productivos) DS 2849, Reglamento para reconocimiento de OECAs	ARPF AE inicia sus actividades. Los "Cacao Awards" reconocen el grano de APARAB como cacao de excelencia Las primeras comunidades elaboran sus PGBT APARAB amplía sus infraestructuras y equipos. Los Programas de ACCESOS, DETI e INIAF abren oficinas en Riberalta AAGROPAMA (APAMA-BR) y ACOPALT inician sus actividades.
2016 BOCINAB actualiza su propuesta de ley de desarrollo integral y elabora adicionales propuestas para una ley de bosques y un seguro agroforestal	Ley Dptal. Beni 77: Aprobación PTDI Beni Ley Mpal. Riberalta 72: Aprobación PTDI Riberalta.	El cacao de APARAB recibe otro reconocimiento. APARAB es distinguida por la Asamblea del Beni ONU-Mujeres y la FAO empiezan a apoyar varias Asociaciones de Frutas Amazónicas.
2017 Se forma la Plataforma Interinstitucional de Articulación del Complejo Productivo Integral de Frutos Amazónicos en Pando.	Ley Dptal. Beni 84: de Desarrollo Productivo.	Se crea la Plataforma de Asociaciones de Frutas Amazónicas de Riberalta y juntos con la FSUTCRVD se refuerza las gestiones ante el gobierno nacional y departamental.
2018 En Riberalta se forma una mesa técnica de Frutos Amazónicos La FSUTCRVD incluye aspectos relacionados al Complejo de Frutos Amazónicos y el COMAN en sus estatutos orgánicos.	DS 4008, Creación de Programas de apoyo a la Producción y Recolección de Cacao y Frutos Amazónicos Ley Municipal 113 (Riberalta): Declaratoria de frutas amazónicas como productos estratégicos de Riberalta	La coordinación con el COMAN-R permite visibilizar los beneficios nutricionales de los productos.
2019 Las OECAs de Riberalta demandan una ley de apoyo para los Frutos Amazónicos	Ley Dptal. Beni 88: de Cacao Nativo Amazónico Dto Edil Riberalta 007: creación COMAN Dto Edil Riberalta 009: Frutas Amazónicas	En Pando se crea la Federación de Asociaciones de Frutas Amazónicas de Pando (FEDAFAP) y en Riberalta se crea la FEDAPABENI
2020 En el marco del COMAN se elabora una propuesta de Ley de Adquisición de Frutas Amazónicas para el complemento alimenticio escolar.	Propuesta de Ley Municipal para la adquisición de frutas amazónicas para el desayuno escolar	Se trabaja en una norma de buenas prácticas y una marca colectiva de asaí. Los Cacao Awards reconocen el grano de AJORA como la mejor muestra de Bolivia.
2021		

Fig. 6. Línea de tiempo reflejando las acciones de incidencia, los cambios legales y los avances productivos en relación al Complejo Productivo de Frutas Amazónicas en el norte amazónico de Bolivia (Elaboración propia).

## ▪ **LAS BASES PRODUCTIVAS PRECOLOMBINAS**

### - **EL USO DE FRUTAS AMAZÓNICAS EN TIEMPOS PRECOLOMBINOS**

Las familias de la Amazonía boliviana tradicionalmente han consumido una gran variedad de frutas silvestres. Descripciones antropológicas de los pueblos indígenas de la Amazonía boliviana sin excepción hacen referencia a la recolección de frutas como aporte importante a la dieta familiar (ej. Bamonte & Kociancich, 2007; Paniagua et al., 2014; Tabo-Amapo, 2018), Solo en los últimos años se ha empezado a descubrir la importancia de estas frutas en la vida de los pueblos amazónicos precolombinos, a tiempo de mejorar nuestra comprensión sobre el impacto de las prácticas ancestrales de manejo forestal en el paisaje actual.

Aunque tradicionalmente la Amazonía precolombino ha sido imaginado como un lugar inhóspito que solo permitía poblaciones pequeñas y civilizaciones poco desarrollados, nuevos descubrimientos pudieron cambiar esta imagen drásticamente. Estudios recientes muestran que zonas como el Acre y el Beni ya fueron habitados desde hace más de 10.000 años y que estos habitantes además realizaron grandes modificaciones al paisaje (ej. Capriles et al., 2019; Pärsinnen et al., 2020; Lombardo et al., 2020). Algunos sitios arqueológicos moxeños como “El Cerrito” por sí solo ya sobrepasan la escala de sitios andinos conocidos como Tiwanaku, y la escala de los paisajes modificados del Beni sigue sorprendiendo a científicos de todo el mundo. Poco a poco sabemos que en especial el sur y este del Beni están prácticamente completamente cubiertos por construcciones de tierra, incluyendo montícolas, camellones, lagunas, canales, zanjas, diques, terraplenes y trampas de pesca. Muchas infraestructuras fueron construidas con fines de producción o manejo de recursos naturales (Prümers & Betancourt, 2014; Michel, 2019).

Esta impresionante diversidad y escala de construcciones de tierra en el Beni permiten comprender que los antiguos habitantes de la Amazonía boliviana presentaron una gran capacidad de adaptación a las características biofísicas de cada lugar. No solo lograron sobrevivir en el contexto adverso de alta variabilidad climática de la periferia amazónica - tanto con sequías como con grandes inundaciones - pero incluso lograron aprovechar la fuerte estacionalidad climática a su favor, manipulando la dinámica del clima y del agua en una forma que permitía garantizar fuentes de alimento constantes y suficientes para hacer florecer a las civilizaciones locales. Mientras que actualmente gran parte de la alimentación del casi medio millón de habitantes del Beni necesita ser importada, existen estimaciones que la población precolombina, de lo que actualmente es el departamento del Beni se acercaba a los tres millones de habitantes (Erickson, 2000), que lograban alimentarse en base de la producción local: una producción sofisticada con campos agrícolas elevados, inteligentes complejos de canales y diques para desviar y almacenar el agua, trampas de pesca y otras construcciones que todavía no comprendemos (Michel, 2019; Vos, 2018).

### - **LA DOMESTICACIÓN DE LOS BOSQUES AMAZÓNICOS**

Cuando hablamos de las frutas amazónicas, debemos recordar que los antiguos habitantes de la Amazonía no solo manipularon la tierra y el suelo; ahora sabemos que también influenciaron de gran manera las vegetaciones amazónicas. Actualmente la cuenca del Madera que incluye la Amazonía boliviana, es reconocida como uno de los grandes centros de agrobiodiversidad del mundo. Mientras que variedades de Joco y Yuca ya fueron cultivados

desde hace más de 10.000 años, cada vez hay más evidencia que los pobladores originarios de la cuenca alta del Río Madera domesticaron una gran variedad de otras especies, mientras que introdujeron, cultivaron y mejoraron otras especies como el maíz desde hace más de 6.800 años (Lombardo et al., 2020).

Cabe resaltar que, en contraste con muchas otras conocidas áreas de domesticación, la lista de especies de plantas domesticadas en la Amazonía sudoccidental incluye muchas especies de arbustos y árboles incluyendo la Yuca (*Manihot esculenta*), el Urucú (*Bixa orellana*), la Coca (*Erythroxylum coca*) y la Pupuña (*Bactris gasipaes*). Mientras que la población precolombina se siguió desarrollando, trajeron adicionales especies incluyendo el cacao y la castaña (Clement et al., 2015). Se estima que la castaña o almendra (*Bertholletia excelsa*) llegó a la Amazonía hace aproximadamente 3000 años, juntos con la llegada de pueblos Arawak (Shepard & Ramírez, 2011).

Estos ejemplos muestran que los pueblos indígenas lograron identificar el potencial de las plantas que crecían en su alrededor, para intensificar su producción en espacios adaptados para tal. Esta domesticación no solo ocurrió en los campos de cultivos especializados mencionados antes, pero incluso se dio en los bosques amazónicos. Ahora sabemos que las manchas con alta densidad de especies valiosas como la castaña y el cacao de gran manera deben su existencia a las prácticas silviculturales de las poblaciones anteriores. Justo en la Amazonía boliviana se ha encontrado que las especies que fueron cultivados o cuidados por los indígenas en relación a sus usos y potencialidades, representan hasta el 70% de los árboles encontrados en las selvas amazónicas, y estos porcentajes son especialmente altos en lugares cerca de sitios arqueológicos conocidos (Levis et al., 2017; Levis et al., 2018).



**Foto 3. Representación artística de un asentamiento amazónico precolombino, resaltando las conexiones con otros asentamientos y la manipulación de las vegetaciones que rodeaban estos asentamientos.**

Es difícil determinar cuáles fueron las prácticas utilizadas por los indígenas para esta “domesticación” de los bosques amazónicos, y los especialistas aún debaten si

realmente hubo una planificación similar a la implementación actual de sistemas agroforestales, o si fueron procesos más inconscientes que permitieron la dominación de los bosques amazónicos por especies útiles. Pero las descripciones de las prácticas tradicionales de producción agroforestal que algunos pueblos indígenas aplican hasta la fecha de hoy, nos permite tener una idea. Por ejemplo, podemos citar a Gil Mora et al. (citado en Bamonte & Kociancich 2007; p. 89) que describe la producción Ese Ejja de la siguiente

manera: “transforma de tal manera la floresta natural que se convierte en un bosque cosechable, ...no talando por completo la parcela y cultivando allí especies diversas... La parte cultivada continúa rodeada por el bosque y algunos árboles se conservan a propósito, de forma que su sombra mantenga baja la temperatura del suelo, retardando el proceso bioquímico de disminución de la población bacteriana y micótica, mientras la vegetación restante se opone a la erosión del suelo. En segundo lugar, en la parcela cultivada se plantan especies diferentes con diferentes ciclos vegetativos que tienen exigencias diversas de nutrientes en el suelo...”

Esta descripción de la forma tradicional de cultivo es una de las maneras en que los pueblos indígenas amazónicas domesticaron sus bosques y paisajes. Otras prácticas de manejo que contribuyeron a crear manchas de especies de plantas útiles incluyen: 1) la eliminación de plantas consideradas inútiles, 2) la protección de plantas útiles, 3) la atracción de animales dispersores, 4) el traslado de semillas o plantas útiles, 5) la selección de fenotipos “valiosos”, 6) el manejo de fuego, 7) el plantío de plantas útiles, y 8) el mejoramiento de suelos (Levis et al., 2018). La combinación e interacción de estas prácticas permitió una domesticación de los bosques amazónicos con manchas dominadas por especies útiles, en especial en cercanías de sitios arqueológicos.

## ▪ LA EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES NOMADERABLES COMO MODELO ECONÓMICO-PRODUCTIVO REGIONAL

### - LA COLONIZACIÓN GOMERA

Esta forma tradicional de manejo forestal es interrumpida drásticamente a partir de la llegada de los primeros europeos. Aunque en realidad la mayor parte del norte amazónico de Bolivia nunca fue parte de las conquistas españolas, se estima que incluso en esta parte del país los números de habitantes pueden haber reducido en más de 90% debido a conflictos con otros indígenas que huyendo de los invasores migraron hacia la Amazonía, y sobre todo las nuevas enfermedades para cuales aún no tenían resistencia (Mann, 2003; Vos, 2010). En la región incluso se dio un segundo siglo de invasiones, enfrentamientos y enfermedades cuando en el siglo XIX, ya en tiempos republicanos, se da una nueva colonización; primero limitado al oeste de la Amazonía boliviana cuando se empieza ingresar a la región en búsqueda de la Quina (*Cinchona* spp.), y posteriormente (1870 – 1940) a una escala más amplia y mucho más impactante, cuando empiezan ingresar grandes grupos de aventureros, empresarios y peones en búsqueda de la goma elástica (*Hevea brasiliensis*) aprovechando el buen precio para este producto en el mercado internacional (Gamarra, 2007).

Con el auge de la goma, la Amazonía se convierte de un lugar percibido como inhóspito y peligroso, en un lugar de oportunidades. Aunque diversos empresarios de goma ya habían iniciado operaciones en las partes altas de ríos como el Beni y el Madre de Dios, por temor a la selva, los animales feroces y los nativos de las partes más bajas, nadie se había atrevido a seguir la corriente río más abajo. En 1880 el explorador Dr. Edwin Heath fue el primer explorador que decidió intentar cambiar esta situación. Su viaje dio luz verde al uso de una nueva ruta para la exportación de goma, así como la apertura de nuevos gomales. En pocos

años empresarios de todas partes de Bolivia e incluso de países europeos como Gran Bretaña, Suiza y Alemania establecieron bases operativas en la Amazonía boliviana, y en menos de una década se habían fundado poblaciones significativas como Riberalta y Cachuela Esperanza, donde emprendedores se hicieron ricos de la noche a la mañana con las libras esterlinas de la venta de la goma (Gamarra, 2007).

Mientras que esta nueva oportunidad económica permitió grandes ganancias para algunos empresarios y cuantiosos ingresos para el gobierno boliviano (Gamarra, 2007; Vos & Aviana, 2013) también tuvo enormes consecuencias socioculturales. En búsqueda del “oro negro” los patrones de la goma simplemente se adueñaban de grandes territorios amazónicos. En lo posible, intentaban incorporar los indígenas del lugar como rayadores de goma, pero en muchos casos se generaban enfrentamientos entre estos “barbaros” y los sirigueros nuevos. Como consecuencia los grupos indígenas originarias de la Amazonía fueron exterminados, y desplazados. El despoblamiento de la población nativa, obligo la traída de nueva fuerza de trabajo de otras partes del país, principalmente de Tumupasa y el sur de Ixiamas, pero más ampliamente de Moxos, Chiquitos, y hasta del Chaco. Mientras que el auge gomero atraía toda clase de aventureros, la demanda de mano de obra para el rayado de la goma provocó otras distorsiones sociales, en forma de un reclutamiento bajo falsas promesas, e incluso un sistema de esclavitud con la venta de peones por parte de algunas misiones del interior del Beni y Santa Cruz, o incluso cacerías de indígenas (Vos & Aviana, 2013).

Entre medio de estos impactos geopolíticos, económicos y sociales, esta fase de colonización del norte amazónico de Bolivia a inicios del siglo XX, creó las bases de un modelo “Barraquero Exportador”, base económica y social de la Amazonía boliviana. Un modelo productivo basado en barracas; áreas boscosas de miles de hectáreas administradas por patrones conocidos como barraqueros. Este modelo floreció juntos con las exportaciones de goma, hasta los años 1940, cuando la segunda guerra mundial provocó un primer bajón fuerte en las exportaciones. Este bajón motivó a varios empresarios amazónicos en invertir en fuentes económicas alternativas. Años anteriores – en 1931 - la firma Seiler & Cía. ya había realizado una primera exportación de castaña, y hasta 1990, cuando se dio la caída final de la industria gomera en Bolivia, la castaña se había convertido en una alternativa económica real para la región (Moreno, 2018).

Desde entonces la castaña ha obtenido una posición fundamental en la economía de la Amazonía Boliviana. El valor de exportaciones ha aumentado paulatinamente; en 1985 las exportaciones de castaña ya generaban US\$ 3 millones por año, y luego siguieron creciendo hasta el máximo de US\$ 221,2 millones en 2018 cuando Bolivia exportó un total de 25.628 toneladas métricas de castaña, con que Bolivia ha logrado consolidar su posición como líder mundial en exportaciones de castaña; en la zafra del 2019-2020, el 82% de las exportaciones mundiales de castaña vino de Bolivia (INE, 2020),

Dentro de Bolivia misma, la castaña ocupa el segundo lugar en valor de las exportaciones agroindustriales no tradicionales, después de la soya, estando entre los primeros cuatro rubros más importantes de las exportaciones no tradicionales del país (Quiroz et al., 2017). En el quinquenio 2012 - 2016 la exportación de castaña generó un ingreso total de \$US 825 millones, con un crecimiento de 39% en el mismo periodo, mostrando su importancia y

potencial para la economía boliviana. Así mismo es el principal producto de exportación de la región castañera. En el caso de Pando representa el 69% de las exportaciones, en el caso del Beni el 48% (Vos, Moreno & Chamas, 2018).

## ▪ **DEL MODELO BARRAQUERO EXPORTADOR A UNA ECONOMÍA LIBRE**

### - **CRÍTICAS AL MODELO BARRAQUERO EXPORTADOR**

El anterior resumen histórico describe como el norte amazónico consolidó una economía en base de productos forestales no-maderables y como la castaña pudo llenar el vacío productivo dejado por la caída de la economía gomera. Aunque en principios del siglo XXI el “Modelo Barraquero Exportador” siguió vigente, en estos años se empezó a dar un cambio en el modelo económico de la región. Mientras que algunos empresarios decidieron invertir sus capitales operativos en otras actividades e incluso otras regiones, muchos rayadores de la goma se vieron obligados a abandonar las barracas en búsqueda de fuentes alternativas de ingresos, y en esta época las ciudades empezaron a reemplazar a las barracas como centros económicos de la región. Además, se empezaron a formar las llamadas comunidades libres que permite el surgimiento de una economía campesina e indígena más diversificada, con mayor importancia de actividades agropecuarias (principalmente de subsistencia) y el aprovechamiento de madera y palmito que permitían complementar los ingresos de la castaña (Stoian, 2000).

Dentro de estas tendencias, una de las primeras iniciativas serias para contribuir estratégicamente al desarrollo sostenible de la región amazónica de Bolivia se dio a partir de un análisis profundo de su situación biofísica y socioeconómica (DHV, 1993). En base del análisis integral de este macro-estudio multidisciplinario se identificaron una serie de limitantes del desarrollo para la región, incluyendo la falta de atención estatal, un sistema de tenencia de tierra desfavorable, sistemas sociales desiguales y la desvaloración del potencial del bosque.

A tiempo de revelar la falta de apoyo público en términos de programas estatales, paquetes tecnológicos para la producción, caminos y servicios básicos; este estudio incluyó una clara crítica fuerte al sistema barraquero, argumentando que el sistema de tenencia de tierra, las desigualdades sociales y la cultura paternalista inmedatista eran obstáculos serios para el desarrollo regional. Este estudio ha sido clave, en el sentido que muchos estudios posteriores volvieron a resaltar los limitantes presentados, y que muchas propuestas y programas de desarrollo plantearon opciones para cambiar este contexto regional (Vos, Moreno & Chamas, 2018)

En esta misma línea también se puede destacar una serie de estudios realizados en el marco del Programa de Manejo de Bosques de la Amazonía Boliviana (PROMAB), con estudios que analizaban y comparaban el potencial de diferentes estrategias de medios de vida en las nuevas comunidades libres y las barracas (Ej. Henkemans, 2001; Bojanic, 2001; Stoian, 2000; Stoian, 2005). Estas publicaciones resaltaban la necesidad de reformar el sistema de tenencia de tierra y el acceso a los recursos naturales, para poder garantizar un desarrollo más sostenible con una distribución más equitativa de los beneficios, a tiempo de resaltar el

potencial sobresaliente de los sistemas de aprovechamiento de los productos forestales no maderables como la castaña.

Dada la profundidad de las investigaciones, los estudios de Bojanic (2001) y Zuidema (2003) hasta la fecha siguen siendo referencias claves para la economía y la ecología de la castaña respectivamente. El estudio de Bojanic (2001) en específico, hace un análisis profundo del aprovechamiento de castaña como alternativa para el desarrollo regional, en cual ya reconoce como una ventaja social el hecho de que un porcentaje tan significativo de la población derive ingresos de su aprovechamiento y procesamiento primario. De igual manera valora su sustentabilidad medio ambiental. No obstante, también resalta las limitaciones para el crecimiento del rubro considerando su carácter de producto forestal, las pequeñas márgenes de ganancias y naturaleza redistributiva, además de su dependencia de la demanda internacional.

Entre estos estudios además cabe destacar una investigación de la Organización Internacional de Trabajo (Bedoya & Bedoya, 2004), que cuestionó fuertemente las relaciones laborales en torno a la castaña y en especial el habilito, caracterizándolo como un tipo de peonaje por deudas.

#### *- CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA SOCIO-POLÍTICA REGIONAL*

Con la caída del precio internacional de la goma, que provocó el cierre de la empresa laminadora de goma, se empezó a cambiar drásticamente la estructura productiva de la región. Mientras que anteriormente había la posibilidad de combinar el aprovechamiento de la castaña y la goma en tal forma que el año redondo había trabajo en las barracas, con la castaña solo, el trabajo se redujo a unos tres o cuatro meses de trabajo. En consecuencia, los ex sirringueros pronto empezaron a migrar a las aún pequeñas ciudades amazónicas, y a formar nuevas comunidades (Gamarra, 2007).

En este tiempo algunas instituciones como el Vicariato Apostólico de Pando y el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (CEDLA) ya habían empezado analizar la situación de los trabajadores asalariados de la castaña, y en posteriores años el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) se sumó a estas investigaciones. Como resultado, en la última década del siglo XX ya existía un fuerte debate regional sobre las implicancias de este modelo productivo, y a través de un largo proceso de concientización y luchas sociales, poco a poco se logró un reconocimiento más amplio de los efectos negativos de las relaciones obrero-patronales existentes (Vos, Moreno & Chamas, 2018).

Desde entonces, la región amazónica ha vivido grandes cambios que pueden ser caracterizados como una verdadera revolución social, con cambios drásticos en cuanto al acceso a los recursos naturales, la presencia estatal y otros factores contextuales claves que a la vez también favorecieron cambios significativos en las relaciones entre los diversos actores regionales en cuanto a la cadena productiva de la castaña a tiempo de establecer las bases para las propuestas productivas basadas en frutas amazónicas.

Estos cambios también fueron acompañados por importantes cambios legales. Antes de 1990 las familias campesinas e indígenas no gozaban de una ciudadanía completa, de cierta forma eran “invisibles” social y jurídicamente. El estado no les reconocía ningún derecho, eran

proscritos en sus propios territorios o se encontraban bajo la tutela de algún patrón, hacendado o incluso la iglesia. En tales circunstancias, el acceso a los recursos forestales, la práctica abierta de usos y costumbres eran actividades marginales, mantenidas principalmente por comunidades que vivían aisladas en el bosque (Ormachea et al., 2015).

El año 1990 es un hito, en virtud de la primera marcha indígena de tierras bajas de Bolivia, que demandó del estado su reconocimiento social y jurídico. Con esta marcha, se logra la titulación de ocho territorios indígenas por decreto supremo. Dos años después se homologa el Convenio 169 de la OIT, con la ley 1257. Esta ley reconoce los derechos étnicos y territoriales de los pueblos indígenas, y abre el acceso legal para hacer uso de sus recursos forestales, los mismos son estipulados en varios instrumentos jurídicos: Reformas a la Constitución Política del Estado (CPE: 1994), Ley de Participación Popular (1994), Ley de Reforma Agraria (1996) y Ley Forestal (1996).

En 1994 se inicia un proceso de reformas inclusivas en la legislación boliviana. La reforma constitucional de 1994 incorpora los derechos étnicos y territoriales indígenas en la Carta Magna del país; la Ley 1551/94 de Participación Popular establece el reconocimiento de las organizaciones indígenas y/o campesinas tradicionales como “organizaciones territoriales de base” y establece mecanismos institucionales para otorgar personería jurídica a las organizaciones indígenas; la Ley “INRA” 1715/96, admite las demandas de TCOs (Tierras Comunitarias de Origen) y establece su titulación en 10 meses; la Ley 1700/96, a su vez, norma el manejo sostenible de recursos forestales mediante los Planes Generales de Manejo Forestal (PGMF), incluyendo a las TCO’s y otras organizaciones de base con derechos preferentes en el uso y acceso a recursos naturales (Martínez, 2008).

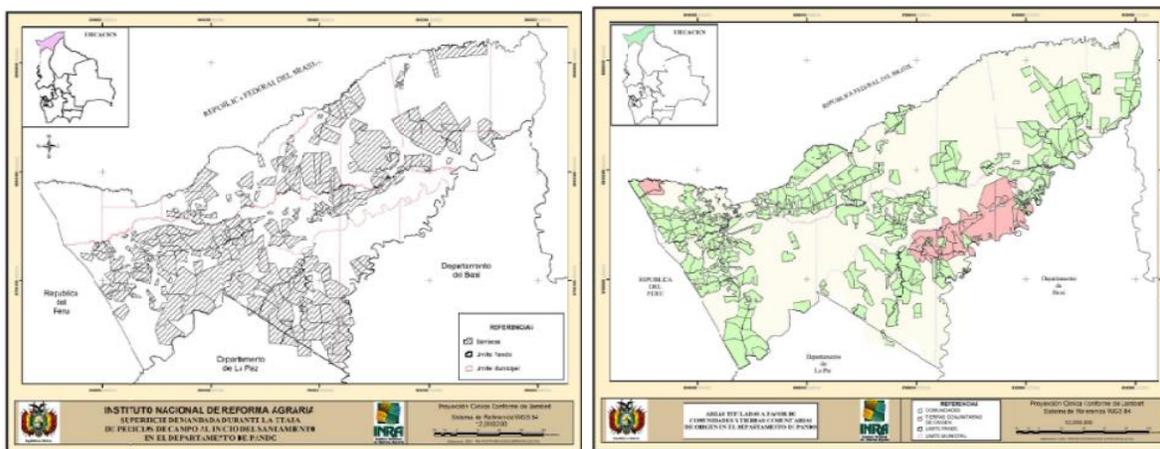
En posteriores años se aprueban adicionales leyes y normas menores para consolidar este nuevo modelo económico de Bolivia. En 2007 se profundiza la reforma agraria con la ley de reconducción comunitaria, su reglamento y siete adicionales decretos supremos. En el mismo año además se aprueba una norma técnica para los productos forestales no-maderables y una norma para planes de manejo de castaña.

Los cambios hacia una Bolivia más participativa se consolidan aún más con la aprobación de una nueva Constitución Política del Estado en el año 2009. La nueva constitución define Bolivia como Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías. Bolivia se funda en la pluralidad y el pluralismo político, económico, jurídico, cultural y lingüístico, dentro del proceso integrador del país (art. 1).

En relación a las iniciativas productivas de los frutos amazónicos se puede destacar que esta constitución por primera vez incluye un capítulo específico sobre la Amazonía. En el Capítulo Octavo “Amazonia” reconoce la cuenca amazónica como un espacio estratégico de especial protección para el desarrollo integral del país por su elevada sensibilidad ambiental, biodiversidad existente, recursos hídricos y por las ecorregiones. Además, establece como prioridad del Estado el desarrollo integral sustentable de esta región, y plantea la creación de un organismo especial que, en coordinación con las autoridades indígena originario campesinas y los habitantes de la amazonia, promoverá actividades propias de la región.

Aparte de obligar al estado de fomentar el acceso al financiamiento para actividades turísticas, ecoturísticas y otras iniciativas de emprendimiento regional, establece también que El Estado implementará políticas especiales en beneficio de las naciones y pueblos indígena originario campesinos de la región para generar las condiciones necesarias para la reactivación, incentivo, industrialización, comercialización, protección y conservación de los productos extractivos tradicionales (BOCINAB, 2019).

En cuanto al manejo y la gestión forestal se destacan varios adicionales cambios legales. Aparte de la creación de entidades especializadas como la ABT, INIAF y FONABOSQUE, se puede reconocer varios cambios que intentan tomar en cuenta las críticas al enfoque maderero y empresarial de la Ley Forestal 1700. Después de la aprobación de normas para los productos forestales no-maderables y para castaña en 2007, en 2013 la ABT aprueba Resolución Administrativa ABT N° 250 sobre la Elaboración de Planes de Gestión Integral de Bosques y Tierra (PGIBT) y su respectiva directriz técnica.



**Fig. 7. Distribución de tierra en el departamento de Pando, antes y después del saneamiento (Fuente: INRA, 2010)**

Dentro de todos estos cambios merece ser resaltada la importancia de redistribución de tierra: Desde los años 1990 las comunidades campesinas, al igual que los pueblos indígenas originarios empezaron a consolidar sus derechos a la tierra, cuando luego de largas luchas, movilizaciones, marchas y fuertes conflictos sociales, en 1996 se promulgó la Ley 1557 (Ley del Instituto Nacional de Reforma Agraria, INRA) que abrió la posibilidad a que las comunidades campesinas e indígenas acceden a territorios propios. Desde entonces se ha dado una fuerte redistribución de tierra en la Amazonía boliviana. Por ejemplo, en el Departamento de Pando, en 1996 los campesinos e indígenas poseían solo 1% de las 6.382.700 hectáreas de tierra en este Departamento. En 2010 este mismo sector manejó 2.720.965 hectáreas (42.6%) en propiedad colectiva de más de 4.700 familias de 172 comunidades (INRA, 2010) y actualmente más del 50% de las tierras pandinas está en manos del sector campesino e indígena.

La redistribución de tierra provocó el derrumbe del sistema barraquero y permitió que los indígenas y campesinos recuperen la tenencia sobre la tierra, los bosques y los productos naturales. Como “nuevos dueños” de los recursos naturales, los campesinos e indígenas adquirieron una posición mucho más favorable en los negocios comerciales en torno a sus productos. Este cambio fue clave, para el incremento enorme en los precios de castaña pagados en las comunidades que se ha dado desde entonces: En el caso de la castaña eso permitió una mejora paulatina de precios locales de aproximadamente Bs. 20/caja en 2000 a Bs. 200/caja en los últimos años (Vos, Moreno & Chamas, 2018).

## ▪ **CONSOLIDANDO LAS PROPUESTAS PRODUCTIVAS**

### - **LOS PRIMEROS EMPRENDIMIENTOS ASOCIATIVOS**

Estos cambios sociales y políticos para la Amazonía boliviana también permitieron repensar el modelo económico para reducir la dependencia del mercado internacional, lograr una mayor autonomía en la producción y buscar tomar el liderazgo en otros eslabones de las cadenas productivas regionales. En esta línea el BOCINAB – siguiendo una propuesta anterior de la FSUTCRMD – formula la siguiente visión integral del desarrollo productivo para la Amazonía, como propuesta de desarrollo económico-productivo alternativo al modelo barraquero exportador aún vigente.

#### **VISIÓN PRODUCTIVA DE BOCINAB**

*Las familias campesinas e indígenas organizadas mediante el Bloque de Organizaciones Campesinas e Indígenas del Norte Amazónico de Bolivia (BOCINAB) vienen defendiendo un modelo de producción agroforestal que se base en los saberes y experiencias ancestrales para una producción con principios agroecológicos que combina una gran diversidad de cultivos agrícolas, especies forestales y animales domésticos para el autoconsumo, así como para la venta. Este modelo combina la producción agropecuaria con el aprovechamiento de las riquezas naturales de los ecosistemas naturales, incluyendo la goma, la castaña, los productos forestales maderables y no-maderables, la caza y la pesca. Este modelo de producción integral agroforestal sigue siendo el principal sistema de producción de la Amazonía boliviana y el motor de la economía regional.*

*Texto extraído de una presentación de BOCINAB (2015), basada en una propuesta de desarrollo integral amazónico para vivir bien de la FSUTCRMD (2015).*

Dentro de esta visión de desarrollo, en los años 1990, los primeros esfuerzos para democratizar la economía regional, se enfocaron en dar mayor poder a los recolectores de la castaña para intentar reducir su dependencia de otros actores. Luego de la redistribución de la tierra que permitió que los campesinos e indígenas se convierten en dueños de sus propios recursos forestales, un siguiente paso lógico era intentar aumentar su participación en la cadena productiva para así garantizar una distribución aún más equitativa de los beneficios económicos obtenidos por la exportación de castaña. Bajo este criterio, la primera década del siglo ha sido testigo de la emergencia de diversas cooperativas de los trabajadores de la castaña.

La primera cooperativa creada fue la ZAFABRI, una empresa beneficiadora de almendra con una capacidad de 300 toneladas métricas anuales, instalada por la Federación Sindical Única de Trabajadores Gomeros y Castañeros de Bolivia (FSUTGC-B) y la Federación de Fabriles

del Beni con el apoyo del Gobierno Nacional. Por su lado, en 1980 el sector campesino ya creó la Cooperativa Agrícola Integral Campesina Ltda. (CAIC) con sede en Riberalta. Mientras que en Pando se creó la Cooperativa Integral Agroextractivista Campesina de Pando (COINACAPA) y la Asociación de Campesinos Extractivistas de la Reserva Manuripi (ACERM). Las tres organizaciones buscaban fortalecer la posición de los recolectores campesinos/indígenas, agrupando los recolectores con el objetivo de comercializar su producción de forma colectiva. En su momento, estas cooperativas sacaron provecho de las alternativas de mercado existentes como aquellas creadas por el comercio justo y la certificación orgánica.

Lastimosamente, en posteriores años, ninguna de estas cooperativas ha podido cumplir con las expectativas, mientras que una tras otras han presentado grandes dificultades administrativas e incluso desfalcos presupuestarios debido al mal manejo de los fondos y actos de corrupción (ej. Bernal, 2020; CorruptosBol, 2016). Según Cronkleton and Albornoz (2009) la combinación de operaciones complejas, mercados competitivos y la falta de las capacidades técnicas fueron las principales causas del fracaso de las cooperativas.

Sin embargo, paralelamente a estos esfuerzos de incrementar la participación campesina-indígena en la cadena productiva de la castaña, también se iniciaron acciones para diversificar la economía comunitaria. En esta línea podemos destacar los esfuerzos del Vicariato Apostólico de Pando que no solo fomentó activamente un debate público en cuanto a la situación socioeconómica de la Amazonía boliviana de entonces, sino que también inicio las primeras acciones de apoyo a la diversificación productiva a través de sus Equipos Móviles. La coordinación de esta institución católica con las organizaciones sociales que aún se encontraban en plena conformación, también permitió que las primeras instituciones no-gubernamentales (ONG) inicien acciones en el norte del país.

Por invitación del Vicariato de Pando a inicios del siglo XX, el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) y el Instituto Para el Hombre la Agricultura y la Ecología (IPHAE) empiezan a desarrollar las primeras propuestas productivas y paquetes tecnológicos adaptados a la nueva realidad campesina. Ambas ONG empezaron sus actividades en la región a partir de un trabajo de revisión bibliográfica y de análisis participativo con las organizaciones y comunidades campesinas e indígenas de la región para identificar potencialidades productivas y paquetes tecnológicos que permiten diversificar la producción amazónica, con alternativas rentables y sostenibles. En este proceso pronto se dan cuenta del potencial socioeconómico limitado de las actividades agropecuarias considerando factores adversos como los suelos pobres, los mercados limitados y la cultura recolectora dominante en la región. En su búsqueda de alternativas, ambas instituciones identifican el potencial de la agroforestería y el aprovechamiento de productos forestales no-maderables (PFNM), considerando que para estas formas de producción existen análisis económicos favorables, experiencias promisorias en otras partes de la Amazonía y un amplio interés local identificado a través de los análisis participativos (Overmars, Goncalves & Verdugo, 2000; Loras, 2019; Vos, Menchaca & Soliz, 2017).



**Foto 4.** Un promotor agroforestal de CIPCA brindando capacitación en el manejo de sistemas agroforestales a otros productores campesinos (Foto CIPCA, 2005).

En esta línea CIPCA desarrolla su primera Propuesta Económica Productiva para la Amazonía boliviana y cuando en 2002 una plaga de gusanos defoliadores de la castaña (*Lusura altrix*) vuelve a exponer la vulnerabilidad de la economía

castañera, se logra gestionar los primeros fondos para una planta procesadora de cacao. Nuevamente ambas ONG siguen rutas similares, y mientras que CIPCA facilita la creación de la Asociación de Productores Agroforestales de la Región Amazónica de Bolivia (APARAB) que se apunta con fuerza a la producción y recolección de cacao, por su lado, IPHAE apoya la creación de la Asociación de Productores y Productoras Agroforestales – Vaca Diez (APPA-VD) y la Asociación de Productores Agro-Ecológicos – Madre de Dios (APAE-MD) que tienen como su producto agroforestal estrella al copuazú.

En el marco de estos procesos participativos de análisis y construcción de alternativas productivas, también podemos destacar la visita de un grupo de dirigentes campesinos a una planta procesadora de asaí en Brasil. Inspirado por la visita, y convencido que este tipo de producción es viable en Bolivia, la FSUTCRVD en Riberalta inició una primera experiencia de transformación y comercialización industrial de majo y asaí. En 2003, los dirigentes de la Federación Campesina juntos con comunarios de El Hondo y Agua Clara (dos comunidades que tradicionalmente ya comercializaban majo y asaí en el mercado de Riberalta), lograron juntar 14 mil bolivianos para un proyectito bajo el nombre “Majito Lindo”. En el marco de este proyecto crean una caseta con una despulpadora conocida como la “Pequeña Unidad Productiva”, con que inician la primera actividad asociativa de aprovechamiento de frutos amazónicos.



**Foto 5.** La Pequeña Unidad Productiva de pulpa de majo y asaí representó la primera iniciativa comercial asociativa de la Federación de Campesinos en Riberalta (Foto cortesía IPHAE)

Estos primeros años de construcción de esta propuesta productiva amazónica son muy dinámicos, con inversiones relativamente grandes que permiten la construcción y el equipamiento de las primeras

plantas procesadoras de cacao (APARAB) y para copuazú, asaí y majo (en Madre Tierra Amazónica - MTA, que procesa frutas de APPA-VD y APAE-MD), y con trabajos intensivos de capacitación, desde la asistencia para la producción de plantines y la implementación de sistemas agroforestales en las comunidades, hasta apoyo para diversos intercambios que permiten conocer los detalles de iniciativas productivas similares en el interior de Bolivia e incluso países vecinos.

Aunque en la segunda década de este milenio las ONG mencionadas siguen apoyando las iniciativas productivas locales, con la reducción de la disponibilidad de fondos de la cooperación internacional, ya no hay apoyo para la creación de grandes cooperativas y plantas procesadoras, y ambas instituciones cambian sus estrategias de intervención priorizando el acompañamiento de la producción en las parcelas ya implementadas y la consolidación de las asociaciones creadas en los años anteriores. En esta línea el trabajo técnico enfoca en prácticas mejoradas para la producción y opciones para dar valor agregado y mejorar la calidad de los productos. Así mismo se refuerza otros aspectos de las iniciativas productivas, incluyendo el funcionamiento democrático de las organizaciones, aspectos de género, las capacidades administrativas, etc.

#### *- RESULTADOS POSITIVOS*

En esta época ya se empiezan a visibilizar los primeros resultados positivos de las opciones productivas identificadas. Con el tiempo se aumenta la cantidad y superficie de parcelas agroforestales implementadas, y mientras que se aumenta la cantidad de productores asociados a las OECA, también aumentan los volúmenes y utilidades comercializadas. Mientras que APARAB desarrolla la capacidad de transformar sus granos de cacao en pastas y manteca de cacao, MTA procesa pulpas de una variedad de frutos silvestres y agroforestales, a tiempo de experimentar con la producción de mantecas y aceites.

Al mismo tiempo las familias beneficiarias empiezan a percibir los beneficios económicos de la nueva propuesta económica productiva. Mientras que en 2008 las familias apoyadas por CIPCA en el norte amazónico del país en promedio todavía obtenían una ganancia anual promedio de \$US 3.213 a partir de sus múltiples sistemas de producción, en 2011 estos ingresos habían incrementado a \$US 4.481, principalmente gracias a mejoras en la agricultura y agroforestería (de \$US 801 a 1.383) y mejores ingresos de la recolección de castaña y otros productos del bosque (de \$US 1.359 a 1.840) directamente vinculado a su capacidad de negociación y el fortalecimiento socio-político del sector (Vos, Menchaca & Soliz, 2017).

Mientras que los productores apoyados por IPHAE presentan similares logros (Escalera, 2010), estudios de la UAB en el marco de los proyectos de investigación PROMAB y ForLive permiten visibilizar las ventajas de las propuestas productivas en términos más generales (Pokorny et al., 2011; Llanque & Vos, 2010; Peralta et al., 2009). Estos estudios resaltan que la producción agroforestal y la recolección de frutos amazónicos representan estrategias de medios de vida que se ajustan muy bien a la vocación productiva de la Amazonía, a tiempo de adaptarse a las características socioculturales de las familias campesinas e indígenas de esta región. Además, resaltan que estas estrategias generan múltiples beneficios ambientales, y que el manejo sostenible de los recursos naturales de la Amazonía a la vez ayuda mejorar la resiliencia de las estrategias de medios de vida de estas familias.

Por su lado, CIPCA también muestra que los sistemas agroforestales y la gestión integral de bosques contribuyen a una mejor resiliencia ante una prolongada sequía relacionada a la llegada del fenómeno El Niño a final del 2015. Otros estudios de CIPCA sobre los Sistemas Agroforestales no solamente confirman los beneficios económicos altamente competitivos, sino también resaltan sus múltiples beneficios ambientales como la captura de carbono y la alta biodiversidad registrada en las parcelas, además de la posibilidad de la agroforestería de recuperar áreas degradadas y reducir el avance de la frontera agropecuaria. Estos estudios nuevamente resaltan que los beneficios sociales son altamente valorados por los propios productores, incluyendo aportes a la seguridad alimentaria, una mayor autonomía productiva, una mayor cohesión familiar y beneficios psicológicos relacionados a la satisfacción de vivir en un ambiente sano y el orgullo de crear un sistema productivo que permite recuperar áreas degradadas y compartir sus productos (Vos, Vaca & Cruz, 2015; Céspedes, 2016).

Estos resultados positivos y los estudios correspondientes hacen que en la última década un número creciente de instituciones públicas y privadas deciden iniciar proyectos con propuestas productivas similares (Jacobi, Rist & Altieri, 2017). Y mientras que gobiernos municipales y departamentales de la Amazonía empezaron a implementar proyectos agroforestales y apoyar asociaciones productivas, los estudios anteriormente mencionados, juntos con el empoderamiento de las organizaciones campesinas e indígenas favorece la elaboración de una serie de propuestas de normativas y políticas públicas que también logran insertar los frutos amazónicos en la agenda nacional (ver el siguiente capítulo).

## ***▪ DE INICIATIVAS PRODUCTIVAS A UN COMPLEJO PRODUCTIVO DE FRUTOS AMAZÓNICOS***

### ***- INCIDENCIA POLÍTICA PARA LOS FRUTOS AMAZÓNICOS***

Con el tiempo los resultados positivos hacen que cada vez más comunidades optan por crear asociaciones productivas enfocadas en la producción de frutos amazónicos. Un factor clave en la gestión de estas políticas y normativas favorables para la producción amazónica ha sido el trabajo en redes y plataformas multi-actor, ya que las debilidades identificadas para consolidar los emprendimientos productivos de asaí son numerosas y las necesidades de apoyo son grandes y diversos, no solo en cuanto a requerimientos de inversión en infraestructuras y equipos, pero también en forma de capacitaciones, fortalecimiento orgánico, promoción y búsqueda de mercados, etc. Por ende, los dirigentes de las diferentes OECA continuamente buscan ayuda en las diversas instituciones de apoyo. Considerando los alcances de las limitaciones presupuestarias, de personal y de tiempo de cualquier proyecto comprendieron que ninguna institución podrá atender todas estas necesidades de forma aislada, y en muchas ocasiones se formaron coaliciones con varias instituciones de apoyo. Poco a poco, también los entes financieros – tanto público como privado - empezaron a reconocer esta necesidad de colaboración, y cada vez más proyectos promueven la conformación de cooperaciones y la participación en plataformas interinstitucionales para reunir esfuerzos y optimizar el uso de los recursos.

En cuanto a las iniciativas interinstitucionales vinculadas a los frutos amazónicos en la Amazonía boliviana, la conformación de plataformas ya se viene dando juntos con los

primeros proyectos como la creación de la Pequeña Unidad Productiva en la FSUTCRVD en Riberalta, que contó con el apoyo de IPHAE, que a la vez mantuvo una relación estrecha con la Facultad de Ciencias Forestales (FCF-UAB) y el Instituto de Investigaciones Forestales de la Amazonía de la Universidad Autónoma del Beni (IIFA-UAB). Alrededor de cada asociación de podría identificar similares redes, y también existen relacionamientos más o menos estrechos entre las diversas asociaciones y sus respectivos institutos de apoyo.

Con el tiempo se ha buscado la formalización de los lazos interinstitucionales y en los últimos años el propio estado ha empezado asumir un mayor liderazgo para algunas plataformas. En esta línea podemos destacar la conformación de la Plataforma Interinstitucional de Articulación del Complejo Productivo Integral de Frutos Amazónicos (PICFA) que fue formado en Cobija, Pando, el día 30 de noviembre del 2017. Esta plataforma es liderada por la Gobernación de Pando y cuenta con participación de diversas asociaciones productivas en el marco de la Asociación de Organizaciones Productivas Económicas de Bolivia (AOPEB), además de varios municipios pandinos, la Universidad Amazónica de Pando y varias ONG como la GIZ, CIPCA, WWF y ACEAA, para de forma conjunta buscar el fortalecimiento del rubro de las frutas amazónicas. En los últimos años esta coordinación en el marco del PICFA ha permitido la realización de diversas mesas multi-actores, que a la vez facilitaron la creación de la Federación de Asociaciones de Frutos Amazónicos de Pando (FEDAFAP), la elaboración de una norma de buenas prácticas para pulpas de asaí (NB 36009) y la construcción conjunta de una marca colectiva.



**Foto 6. Reunión de la Plataforma Interinstitucional de Articulación del Complejo Productivo Integral de Frutos Amazónicos en Cobija en 2019 (Foto: Escobar, 2020).**

Por su lado, en Riberalta, los dirigentes de varias asociaciones decidieron buscar la conformación de una plataforma similar. Una coordinación entre APARAB, APPAA-VD, ACOPEMA, ARPFAE, APAMA-BR (actualmente AAGROPAMA) y

ACOPALT dio origen a una primera Plataforma de Asociaciones de frutas Amazónicas de Riberalta. En contraste con la plataforma pandina que contó con un apoyo estatal fuerte, la iniciativa de la plataforma en Riberalta nació principalmente de los propios dirigentes, que a la vez definen la agenda y planifican las acciones de una forma más orgánica. Como principales demandas fueron identificados: 1) apoyo para mejorar las infraestructuras y el equipamiento de las asociaciones, 2) la formalización de la plataforma, 3) la búsqueda (promoción) de mercados, y 4) la implementación de una pasteurizadora en Riberalta.

Durante el año 2018, en coordinación estrecha con la FSUTCRVD se asignaron varias comisiones para llevar estas y otras demandas a diversos ministerios (MDRyT, MMayA y MDPEP) y oficinas centrales de otros entes nacionales inferiores (Fonabosque, APMT,

SENASAG, ABT, ONU Mujeres, ACCESOS, DETI / PAR) del gobierno nacional, además de la Gobernación del Beni (y SDDA) y el Gobierno Municipal de Riberalta, sin desconsiderar el relacionamiento continuo que cada asociación ya tenía con diversas instituciones públicas y privada de apoyo.



**Foto 7.**  
*Dirigentes de OECA y técnicos de apoyo de la Plataforma de Asociaciones de Frutas Amazónicas de Riberalta, durante una reunión sobre la implementación de la Ley de Frutas Amazónicas, el 14 de septiembre del 2019 (Foto V.A. Vos)*

Por lo general, la recepción en estas instituciones en las esferas superiores del gobierno ha sido bastante positivo, y muchas autoridades se comprometieron a atender las demandas. A medianos del año 2018, las asociaciones y la FSUTCRVD a la vez atendieron varias comisiones de instituciones públicas, donde se puede destacar visitas a las asociaciones de parte de FONABOSQUE, SENASAG y la Gobernación del Beni / SDDA, y un acuerdo de coordinación entre la FSUTCRVD y la plataforma de asociaciones, por un lado, y el MMAyA por el otro.

#### **- EL APOYO A LA INCIDENCIA DESDE CIPCA**

Todas estas gestiones no fueron realizadas de forma completamente autónomas por las organizaciones sociales y económicas campesinas e indígenas, sino que fueron acompañados por las instituciones de apoyo, dentro de sus actividades de asistencia técnica y fortalecimiento organizativo. En este sentido, desde el inicio del siglo XXI, cuando CIPCA empezó a formular su Propuesta Económica Productiva para la región amazónica, se ha tratado de incidir en normativas y políticas públicas más favorables para la producción campesina-indígena en la Amazonía.

Inicialmente la metodología básica para la incidencia consistía en fomentar una co-construcción con los dirigentes de las Organizaciones Indígena Originaria Campesinas matrices (OIOC) y presentar las propuestas consolidadas a través de los canales legislativos oficiales del Estado Boliviano. Aunque esta modalidad de incidencia sigue siendo parte del apoyo orgánico de CIPCA NA, en los últimos años CIPCA ha cambiado su enfoque de incidencia política hacia una incidencia pública, en el sentido de que no solamente se busca incidir en las dirigentes, autoridades y otros tomadores de decisiones, sino que se considera importante garantizar un respaldo más amplio de las propuestas, involucrando también las dirigencias de las OIOC inferiores, dirigentes de las OECA (en especial de las asociaciones creadas y acompañadas desde CIPCA) y con las bases de estas organizaciones campesinas e indígenas. Dentro de este enfoque de incidencia pública además se trata de “masificar” las propuestas a

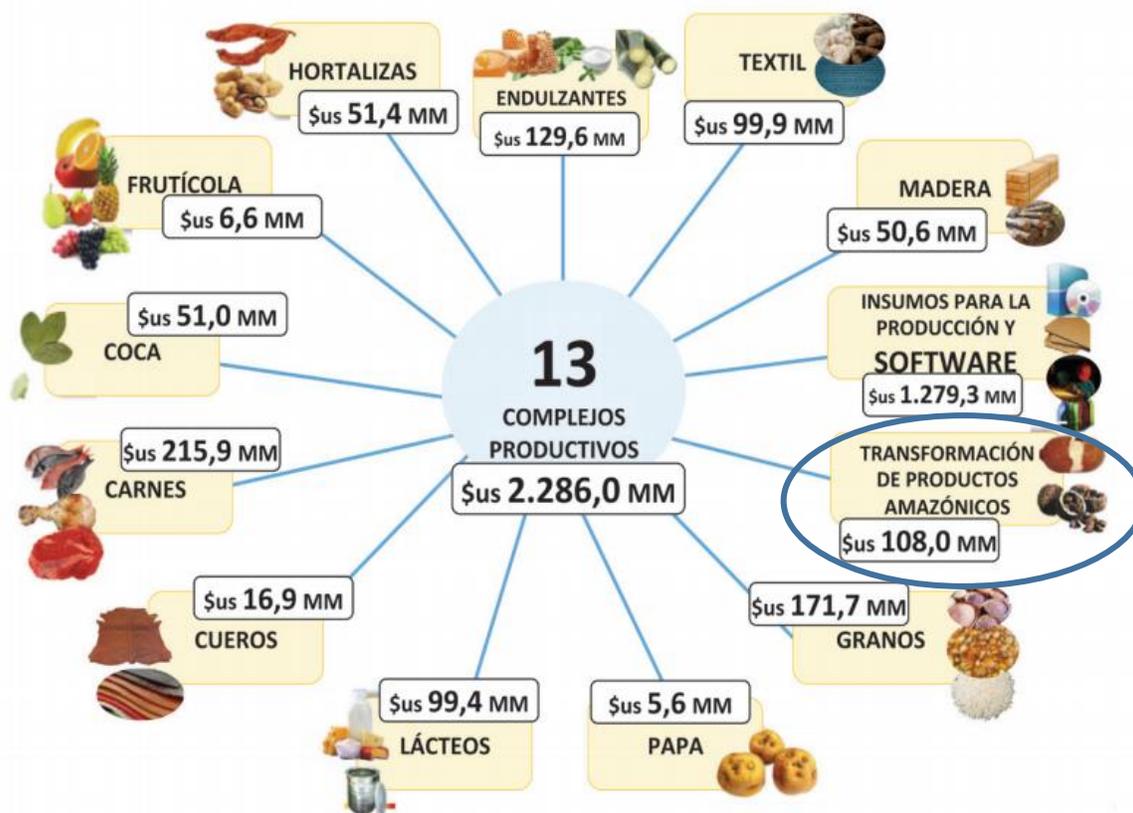
través de una difusión más amplia a la población en general, y a través de una coordinación con una gran diversidad de actores públicos y privados en plataformas temáticas interinstitucionales (Tonore, Vos & Aviana, 2019).

En esta línea podemos resaltar que después de unas dos décadas de promoción e incidencia a favor de la PEP de CIPCA NA, actualmente una creciente cantidad de productores campesinos e indígenas adoptaron las actividades económicas-productivas promovidas por CIPCA NA, mientras que propuestas con este enfoque también fueron adoptados por las asociaciones productivas como tal, además ganaron su espacio en las organizaciones matrices e incluso el BOCINAB como ente articulador regional. Con la adopción de las propuestas por parte de las entidades públicas locales, se está cerrando un ciclo de incidencia que ha permitido que estas propuestas se vienen transformando en verdaderas propuestas regionales de desarrollo, con amplio respaldo público.

*- EL COMPLEJO DE PRODUCTOS AMAZÓNICOS COMO POLÍTICA NACIONAL*

Para lograr esta consolidación del aprovechamiento de frutas amazónicas como propuesta económica productiva regional, una tercera fase clave inicia en 2016 con la promulgación de la Ley 786 (09/03/2016) con que se aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020 (PDES) como principal guía de planificación de desarrollo en Bolivia. Este plan incluye las metas y resultados el desarrollo en cuanto a la Soberanía Alimentaria como Pilar 8. Además, identifica el Complejo de Frutas Amazónicas como uno de los 11 complejos productivos territoriales.

En esta línea ha sido clave la inclusión del “Complejo de Frutas Amazónicas” como una de los pilares productivos identificadas en el PDES 2016-2020. En línea con lo planteado en esta estrategia política nacional, en los últimos años afianzaron diversos programas y proyectos productivos que buscan consolidar una economía plural con fuerte participación campesina-indígena basada en el aprovechamiento de frutas amazónicas como el cacao, el asaí, el majo y el copuazú.

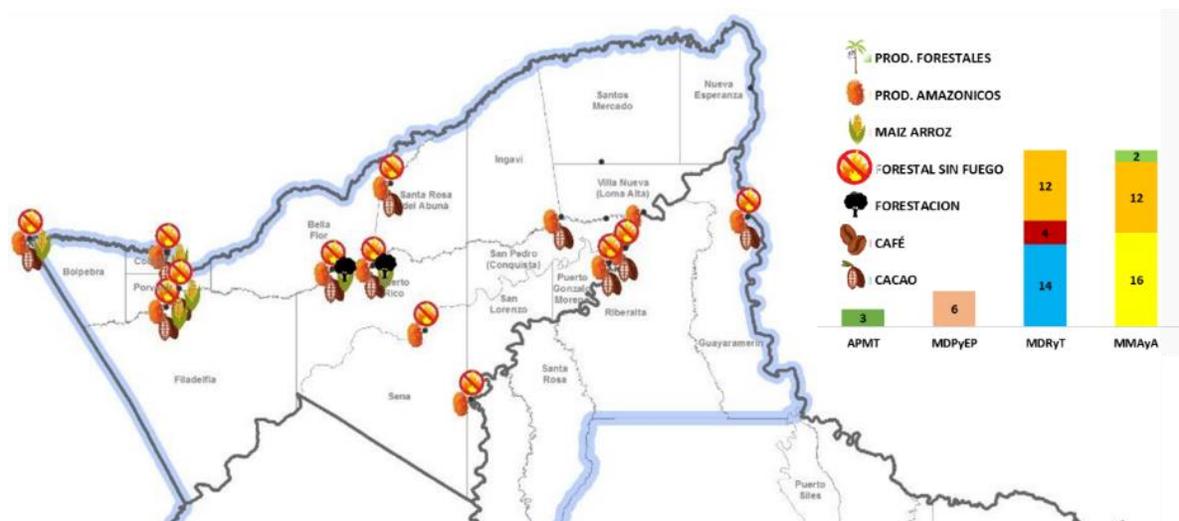


**Fig. 8. Complejos Productivos Territoriales priorizados en el Plan de Desarrollo Económico y Social, incluyendo la Transformación de Productos Amazónicos resaltado en el círculo (Fuente: Ministerio de Planificación, 2016).**

Para el Complejo Productivo Territorial de Productos Amazónicos, el PDES plantea el apoyo estatal de una planta de transformación de productos de la Amazonía y una planta procesadora de frutas amazónicas, para poder procesar aceites, mantecas, esencias, principios activos y otras pulpas para la elaboración de jugos, con el objetivo de elaborar productos con valor agregado para el mercado interno y externo, proveer insumos a las industrias cosmética, farmacéutica y alimenticia y para promover e incentivar la producción de frutas amazónicas (PDES, p. 122).

Estos planes son claves para el apoyo a las asociaciones, ya que son la base de los diversos proyectos y programas ejecutados en la región y la coordinación correspondiente entre los ministerios. Es decir, tanto los proyectos y programas del MDRyT (ej. ACCESOS, EMPODERAR DETI, PAR), del MMAyA (Amazonía Sin Fuego, APMT, Fonabosque) y el MDPEP (ONU Mujeres) se enmarcan en este plan, que facilita la coordinación de acciones. El siguiente mapa muestra que actualmente efectivamente existe una inversión pública significativa para fomentar la producción en la Amazonía boliviana, incluyendo apoyo a la producción de cacao, café y otros productos forestales como el asaí y el majo. Además, el MDPEP tiene previsto la construcción de varias plantas y complejos industriales como la

Planta de Transformación de Productos Amazónicos y el Parque Industrial Amazónico de Pando y un programa de Frutos Amazónicos. Actualmente se viene estudiando los detalles para estas inversiones, incluyendo la ubicación exacta de la planta y el parque industrial (MDPEP, 2017).



**Fig. 9.** *Presentación de las principales inversiones del gobierno nacional en la producción amazónica (adoptado de MDPEP, 2017).*

A un nivel regional es importante reconocer que muchos Planes Territoriales de Desarrollo Integral municipales y departamentales reconocen el potencial del asaí y las otras frutas amazónicas. Por ejemplo, el PTDI de Pando identifica el Aprovechamiento de Recursos Forestales No-Maderables como actividad estratégica, a tiempo de indicar que las poblaciones locales descartan el aprovechamiento de palmito, en consideración de su impacto negativo sobre las poblaciones del asaí, y el valor económico que hoy presenta el aprovechamiento del fruto de asaí. Bajo este criterio el PTDI de Pando plantea varias inversiones en la cadena productiva del asaí, incluyendo una planta despulpadora en el municipio de Santa Rosa, un programa para el aprovechamiento integral y sostenible del asaí en el Departamento de Pando y apoyo al aprovechamiento de asaí en la Reserva Bruno Racua (GADP, 2017).

## **8. INCORPORANDO LOS BENEFICIOS NUTRICIONALES DE LAS FRUTAS AMAZÓNICAS**

### **▪ EL COMAN RIBERALTA**

La población de la Amazonía boliviana siempre ha sido consciente de los beneficios nutricionales de muchos frutos amazónicos. No obstante, la inclusión de los beneficios nutricionales de las frutas amazónicas como aspecto importante dentro de la construcción del Complejo Productivo de los Frutos Amazónicos, empieza a tomar forma con la aprobación de Decreto Supremo N° 2167 en el año 2014. Tomando en cuenta el contexto preocupante en cuanto a las tasas de desnutrición en Bolivia, así como cambios legales en la constitución y normativas menores, este Decreto Supremo aprueba una política de alimentación y nutrición y modifica el DS N° 28667 en cuanto a las funciones del Consejo Nacional para la Alimentación y Nutrición (CONAN).

En el marco de este Decreto Supremo, el Ministerio de Salud, como instancia que ejerce la Secretaria Técnica del CONAN empieza a promover la implementación del “Plan Multisectorial de Alimentación y Nutrición” PMUAN, con el objetivo de reducir la desnutrición en niños y niñas menores a cinco años y lograr un estado nutricional adecuado en toda la población en el marco de su derecho a la alimentación.

En el marco del PMUAN se fortalece la articulación entre los distintos niveles de gobierno del país, incluyendo el Gobierno Central (el Ministerio de Salud y los demás ministerios) además de los gobiernos departamentales y municipales, a través del desarrollo procesos de información, comunicación y movilización de recursos para planes programas y proyectos. En esta línea, Riberalta es seleccionada como municipio priorizado, considerando su alta vulnerabilidad de desnutrición y en especial los altos índices de mortalidad en niños menores de cinco años. En virtud a lo mencionado en fecha 17/11/2017 se realizó la conformación y posesión del Consejo Municipal de Alimentación y Nutrición de Riberalta (COMAN-R) a cargo de Claudia Valencia que en ese entonces era representante de DIMUSA (Dirección Municipal de Salud). Se realiza la socialización del Plan Norte Amazónico expuesto por Ciro Cops como director del Concejo Técnico del CONAN, y en el mismo conversatorio se conforma la Comisión Agrobiodiversidad y Medio Ambiente en fecha 21/11/2017 (COMAN-R, 2019).



**Primer conversatorio de desnutrición pediátrica en el municipio de Riberalta, en 2016 y posesión de del primer directorio de COMAN-Riberalta en 2017. (Fotos S. Ortiz).**

Las líneas de acción identificadas para el COMAN-Riberalta son:

- Línea 1: Alimentación y nutrición orientada al desafío de reducir la mal nutrición en el curso de la vida.
- Línea 2: Producción de alimentos orientado a la construcción de la seguridad alimentaria.
- Línea 3: Biodiversidad alimentaria como recurso nutricional.

En el marco de estas tres líneas de acción, los actores del COMAN Riberalta pronto elaboran el siguiente plan de acción.

**Cuadro 1. Plan de Acción para COMAN Riberalta**

MESAS DE TRABAJO	ACCIONES ESTRATEGICAS	METAS
Salud y Nutrición	Ley del Consejo Municipal de Alimentación y Nutrición	Recopilación de Modelos Normativos. Elaborar propuesta de ley.
Producción y Agro biodiversidad, Educación y ACE (Alimentación Complementaria Escolar)	Sistematizar las normas, políticas públicas y programas.	Leyes: Compras públicas, transferencia publico privada, producción y manejo como también Ley OECA y OECOM. Capacitación al personal administrativo acerca de compras públicas. Elaborar la ordenanza municipal para compras públicas. Programas: Complejo de Frutas Amazónicas, CT COMAN/ FAO, ONU Mujeres, EBA, MMAyA / VMA Proyecto Agro biodiversidad GEF5-FAO
Producción y agro biodiversidad	Línea Base y Posicionamiento de Alimentos Locales Ecológicos	Lista de especies promisorias y priorizadas para su intensificación productiva, características biológicas, usos y comercialización, beneficios alimenticios, abundancia y distribución de las especies, Actores en producción apoyo mediante elaboración de fichas técnicas, Mercados, Cadena de Valor, Avances y tendencias. Índices Nutricionales y propiedades nutritivas
Salud y Nutrición producción y agro biodiversidad	Recetario Amazónico	Recopilación de estudios sobre las propiedades nutritivas y alimenticias de los productos amazónicos elaboración de un arco alimenticio regional amazónico. Elaboración del recetario amazónico
Salud y Nutrición	Actualización al personal de Salud	Talleres de capacitación a las responsables de nutrición de los establecimientos de salud del área urbana con replicas al total del personal involucrado
Educación y ACE (Alimentación Complementaria Escolar)	Actualización personal Educativo	Talleres de capacitación a los profesores del área urbana y rural con replicas al total del personal de educación y estudiantes.
Salud y Nutrición	Curso de Alimentación y Nutrición	Elaboración de un plan de capacitación en coordinación con instituciones de educación para la validación a nivel curricular. Utilización de Índices Nutricionales en base a capacitación de los mismos

Producción agro biodiversidad	y	Fortalecimiento de organizaciones Productivas a nivel GAMR	Mapeo de organizaciones, talleres BPM (Buenas Prácticas de Manipulación), asesoramiento en la regularización en gestión de registros Ley 622, sello ecológico SPG.
Producción agro biodiversidad	y	Planta Pasteurizadora de Frutos Amazónicos	Estudio de mercado Estudio de cadenas de valor Elaboración de un proyecto gestión de recursos para la implementación
Agrobiodiversidad, producción, salud y nutrición	y	Ajuste PTDI	Talleres de ajustes del PTDI , incluir dentro de los ajustes apoyo, Complejo Productivo de Frutas Amazónicas, Operativización de los ajustes y conclusiones
Educación y Salud y nutrición	ACE	ACE Flujograma distribución y hora consumo en UE prácticas de inocuidad alimentaria	Revisión de la reglamentación existente y ley 622 adecuación al contexto diagnóstico del estado de situación de las unidades educativas, elaboración de una normativa municipal para su cumplimiento obligatorio
Mesa de Comunicación y estrategia comunicacional		coordinadora	Convocar a las instancias correspondientes
Mesa de Justicia donde la defensoría permita coadyuvar acciones		coordinadora	Convocar a las instancias correspondientes
Educación y (Alimentación Complementaria Escolar) Salud y Nutrición	ACE	Recreo Saludable, Quioscos saludables y agua segura	Elaboración de normativa. Presentación al consejo para su aprobación. Socialización y difusión para su cumplimiento obligatorio.

Al inicio cuesta poner en marcha el PMUAN en el municipio de Riberalta y pese a los esfuerzos interinstitucionales, durante las gestiones del 2017 y el inicio del 2018 no se pudo activar las mesas temáticas propuestas. Un cuello de botella parece ser que los actores de salud priorizan sus propios planes operativos y estrategias institucionales, con poca flexibilidad de establecer una agenda conjunta interinstitucional. Parecen tener poca experiencia en cuanto a este tipo de trabajos coordinados y resulta difícil identificar estrategias y acciones claras que pueden asumir de forma conjunta para reducir los problemas de desnutrición en el municipio. Eso empieza a cambiar cuando se involucran adicionales instancias, incluyendo CIPCA, la Dirección de Desarrollo Agropecuario y Artesanía y algunas asociaciones productivas. Tomando en cuenta sus experiencias de trabajo en plataformas multi-actor como el Comité Municipal de Gestión de Riesgos y Atención de Desastres (COMURADE) y la Plataforma de Asociaciones de Frutas Amazónicas de Riberalta (AFAR), la comunicación entre estos actores es más ágil y la experiencia del Director de Desarrollo Agropecuario, Aldo Velasco como anterior responsable de la Unidad de Gestión de Riesgos, ayuda a dinamizar el COMAN e identificar estrategias para su fortalecimiento.

En esta línea, el 27 de junio del 2018 aprueban un Reglamento Interno del Consejo Municipal de Alimentación y Nutrición de Riberalta (COMAN-R). Posteriormente, juntos con técnicos de la Red de Salud 07 y técnicos del Programa de Agrobiodiversidad de la FAO se diseña una estrategia de aprobar una normativa municipal que reconozca al COMAN como plataforma clave para las políticas en torno a la alimentación y nutrición en Riberalta. El 19 de octubre del 2018 se discute este tema entre los miembros del COMAN en el Tercer Conversatorio de Desnutrición Pediátrico “Saber Alimentarse para Vivir Bien”, y como resultado el 13 de

noviembre del 2018 el Gobierno Municipal de Riberalta adopta una Resolución Municipal de Reconocimiento del COMAN que permite fortalecer sus acciones (COMAN-R, 2019).

En 2020 además se aprueban dos decretos ediles adicionales; D.E. 007 para respaldar la creación del COMAN y D.E. 009 para fomentar el desarrollo del complejo productivo de Frutas Amazónicas.

### ▪ **EL ESTUDIO DEL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES**

Estos acuerdos permiten acordar acciones más concretas y para el 2018 se prioriza: 1) la socialización de las acciones a realizarse, 2) la capacitación a responsables de las postas de salud, 3) la recopilación de información sobre el estado nutricional de niños, niñas y adolescentes y 4) acciones educativas con enfoque comunitario. Considerando estos acuerdos internos del COMAN, en julio 2019 se suscribe un convenio de cooperación y coordinación interinstitucional entre CIPCA y la Red de Salud 07 de Riberalta, para poder llenar el vacío de datos en cuanto al estado nutricional en los niños, niñas y adolescentes rurales. Para tal se acuerdo realizar un estudio conjunto con el nombre “Evaluación y seguimiento del estado nutricional de niños y adolescentes y levantamiento de datos antropométricos en la región norte amazónica” (Monasterio, 2020).

Este proyecto comenzó la primera etapa en la gestión 2018 con la recopilación de información cualitativa y cuantitativa (datos antropométricos y bioquímicos) en la muestra de niños, niñas y adolescentes del área de cobertura desde los cinco a los quince años.



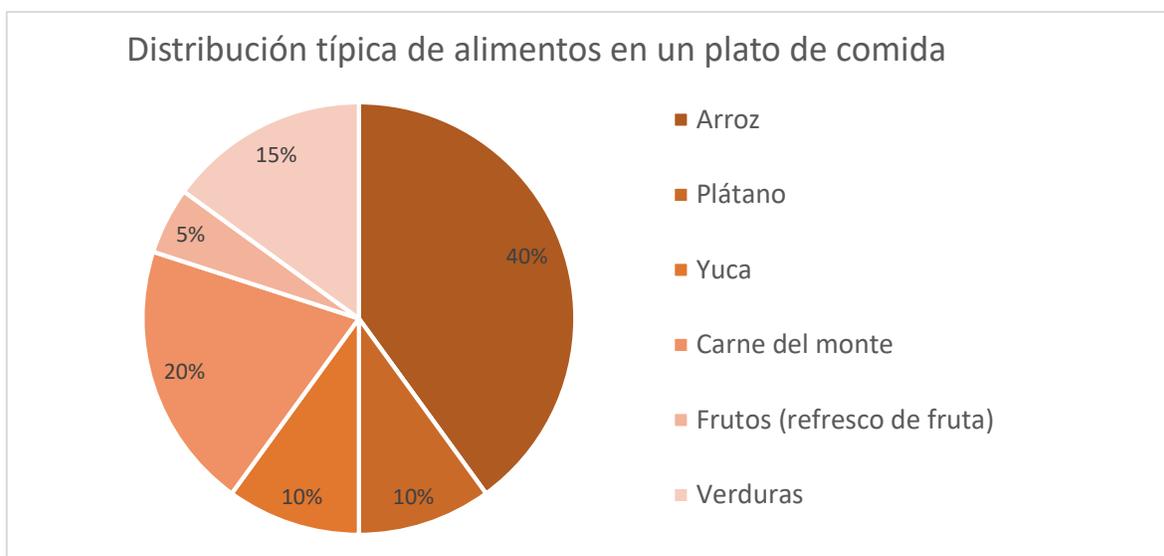
**Foto 8. Levantamiento de datos en la comunidad Miraflores (Fotos Marioly Monasterio)**



**Foto 9. Taller de alimentación en la comunidad Santa María (Fotos Marioly Monasterio)**

Los datos de este estudio, que en parte se incorporó en el capítulo sobre los problemas de desnutrición al inicio de este documento, muestran que en las comunidades evaluadas en los municipios de Riberalta y Puerto Gonzalo Moreno los problemas de nutrición se dan en dos lados. Por un lado, se encontró un número limitado de casos de sobrepeso y obesidad, y por el otro lado más bien se encontraron claros indicios de desnutrición crónica y anemia (Monasterio, 2020).

Además, la evaluación de los alimentos consumidos en los hogares rurales revela que a pesar de la alta agrobiodiversidad en la Amazonía boliviana, los patrones de consumo local presentan una baja diversidad alimentaria y un consumo insuficiente de frutas y verduras.



**Fig. 10.** *Distribución típica de alimentos en un plato de comida en las comunidades rurales del municipio de Riberalta (Resultado Taller de Alimentación CIPCA, 2020)*

En una segunda fase, se elaboró una base de datos que permitió elaborar un análisis de la situación nutricional según grupos etarios, como base del diseño de estrategias de intervención para la gestión 2019, incluyendo acciones concretas para mitigar los problemas de salud relacionados al estado nutricional y fortalecer la seguridad alimentaria, además de un conjunto acciones educativas prácticas.

En línea con las estrategias del COMAN-R, la Red de Salud 07 fortaleció acciones como talleres de capacitación en alimentación complementaria en los centros de salud y la aplicación de protocolos de manejo de desnutridos agudos graves, intercambios con médicos de la red de salud 07 y médicos tradicionales, la dotación de lactancia materna, alimento fortificado y suplementos de micronutrientes, además de la difusión de actividades e informaciones a través de diversas ferias (Ortiz, 2018).

Así mismo, en el marco del acuerdo con CIPCA se realizó un monitoreo de los casos de malnutrición y anemia que se lograron registrar en la anterior gestión, a la vez que se plantearon acciones concretas para mitigar los problemas de salud relacionados al estado nutricional y fortalecer la seguridad alimentaria.

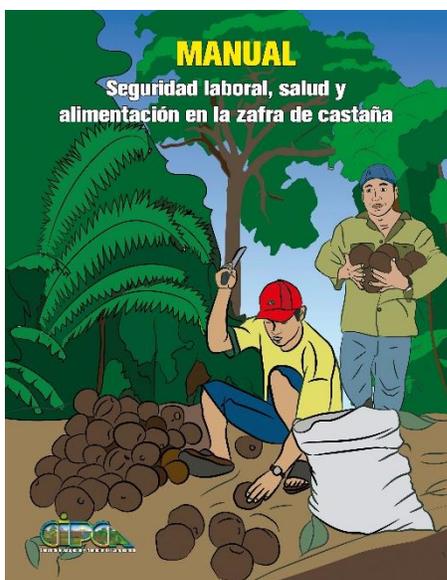
Para contribuir a mejorar la situación alimentaria y nutricional de los grupos vulnerables y así poder enfocar programas específicos de prevención de anemia y desnutrición aguda y crónica, se inician acciones de educación alimentaria nutricional con énfasis en la revalorización de productos locales. En esta línea se capacita sobre la lactancia materna exclusiva, el inicio adecuado de ablactación y la alimentación equilibrada y sana. En este marco también se resalta la importancia de una producción enfocada en la alimentación autosustentable resaltando el potencial de los sistemas agroforestales a tiempo de fomentar la revalorización de los productos silvestres por sus bondades nutricionales para la alimentación desde las primeras etapas de la vida.

A partir de ello, se plantea la propuesta de solución, con enfoque comunitario y familiar, dando valor a los frutos amazónicos y los productos a los que pueden acceder en la región con la finalidad de asegurar un crecimiento y desarrollo óptimo, evitar el déficit de nutrientes específicos y establecer hábitos alimentarios correctos que ayuden a prevenir problemas de salud relacionados con la dieta.



**Foto 10. Diversidad de frutos amazónicos de alto valor nutricional (Foto María del Rosario Flores-Huallpa)**

En 2019 CIPCA también ejecuta un proyecto con apoyo de dos empresas europeas vinculados al comercio de la castaña: Jordan's Dorset Ryvita y Voicevale Ltda. El proyecto que principalmente se enfoca en el aprovechamiento sostenible de la castaña y el manejo sostenible de los bosques amazónicos, también incorpora acciones para incidir en una mejor salud, seguridad laboral y nutrición durante la zafra de la castaña. Considerando la afinidad con las acciones ya iniciadas con la Red de Salud 07 y el COMAN, pronto se inician acciones coordinadas para la elaboración de materiales informativos conjuntos.



En esta coordinación entre CIPCA, por una parte, y la Red de Salud 07 y COMAN-R por la otra, además de adicionales aportes de organizaciones de zafreros, campesinos y médicos naturistas, se elaboró el manual “Seguridad laboral, salud y alimentación en la zafra de castaña” adaptada a la realidad de las zonas castañeras (Vos, Freitas & Menacho, 2019).

Esta colaboración en el marco del COMAN-R además facilitó la elaboración de dos “Cartillas de Nutrición Norte Amazónico” bajo la coautoría de CIPCA y la Red de Salud 07:

- Cartilla 1: Alimentación saludable para la familia amazónica.
- Cartilla 2: Higiene alimentaria.

Mientras que las cartillas principalmente fueron difundidas a través del COMAN-R y la Red de Salud 07, el manual también fue entregado a varias organizaciones campesinas, indígenas y zafreras de la región, para fomentar su uso en las áreas de recolección de la castaña.



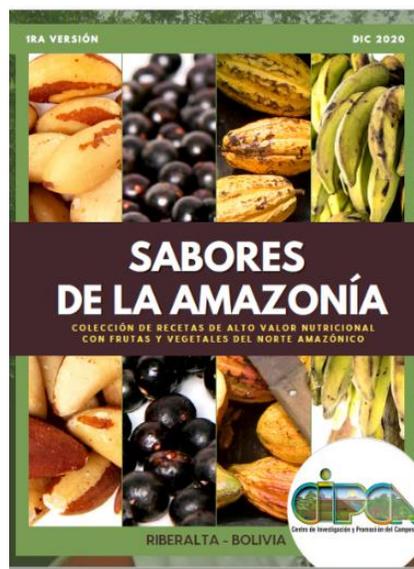
Fig. 11. El Arco de Alimentos Amazónicos, elaborado en el marco de la colaboración entre CIPCA y la Red de Salud 07. Este arco presenta los principales grupos de

***alimentos: los carbohidratos, las verduras, las frutas, los lácteos, las carnes, las grasas y los azúcares. Para una alimentación sana todos los días debemos comer alimentos de cada grupo, considerando las porciones indicadas.***

Paralelamente la tercera etapa del estudio nutricional permitió hacer, en tiempo real, el seguimiento y monitoreo integral en base a indicadores concretos del estado nutricional de los niños, niñas y adolescentes de la muestra identificada en la primera fase.

En esta época Riberalta sufrió fuertes consecuencias de la pandemia COVID, que dejó aún más claro que es necesario fomentar el consumo de alimentos sanos, tanto productos que permiten mejorar las defensas, como productos de alto valor nutricional para aliviar la crisis alimentaria y económica que se generan como consecuencia de los problemas de salud y las restricciones impuestas para frenar la pandemia. Esta necesidad ayuda a destacar el potencial de varios productos locales, como se ha descrito en el capítulo sobre los beneficios nutricionales de los frutos amazónicos.

A tiempo de resaltar estos beneficios en los materiales didácticos mencionados, en 2020 también se elaboró el recetario “Sabores de la Amazonía” con una gran cantidad de recetas basados en frutas y vegetales amazónicos de alto valor nutritivo como la almendra, el asaí, el cacao, el plátano, el joco y la manga (Monasterio & Flores, 2020). Además, se realizan diversos talleres de capacitación y acciones educativas de alimentación y sociabilización del alto valor nutricional de los frutos amazónicos y sus propiedades beneficiosas para la salud.



En esta tercera fase del proyecto también se logra evidenciar el impacto de las intervenciones del proyecto en las condiciones nutricionales y condiciones de vida de las comunidades. El informe del estudio de evaluación nutricional revela que las intervenciones realizadas tuvieron una incidencia positiva sobre los estados nutricionales (IMC Peso/Talla), donde los parámetros de normalidad pasaron de 83,1% a 90,7% y ya no se presentan casos de desnutrición aguda y grave en las comunidades evaluadas. No obstante, persisten índices significativos de desnutrición crónica (13%), anemia leve (38,9%) y anemia moderada (13%) (Monasterio, 2020).

Estos resultados muestran que las acciones fueron acertadas, pero que es necesario continuar con el monitoreo a tiempo de reforzar acciones para reducir la desnutrición y anemia, incluyendo la suplementación de sulfato ferroso, continuar las capacitaciones en coordinación con las postas y redes de salud y seguir identificando y fomentando el cultivo y el consumo de productos locales de alto valor nutricional y potenciar el interés sobre la gastronomía amazónica (Monasterio, 2020).

## 9. ANÁLISIS DE REPLICABILIDAD

### ▪ **LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN DE CIPCA**

No cabe duda que CIPCA ha jugado un rol importante dentro de todo el proceso histórico de construcción del Complejo Productivo de Frutas Amazónicas. Para comprender este aporte es necesario describir brevemente la estrategia de intervención de CIPCA N.A.

El Centro de Investigación y Promoción del Campesinado (CIPCA) es una ONG boliviana especializada en desarrollo rural. En los 50 años de su existencia viene apoyando a campesinos e indígenas en los ámbitos socio organizativo, económico productivo y de participación e incidencia política. Para orientar su trabajo, CIPCA a través de los años, ha desarrollado una serie de Planes Estratégicos Institucionales, que permitieron que CIPCA actualmente sea una de las pocas ONG bolivianas con una cobertura y presencia nacional que se ha convertido en referente en la implementación de propuestas de desarrollo rural apropiadas para las distintas y variadas condiciones socioeconómicas y ambientales del país. En el último Plan Estratégico 2016-2021, propone: “Contribuir al fortalecimiento organizativo, político, económico y cultural de pueblos indígena originario campesinos y, desde esta opción, participar en la construcción de una Bolivia democrática, autónoma, unitaria en su diversidad, intercultural, equitativa y sostenible económica y ambientalmente”. Dentro de este objetivo general, el plan plantea 3 desafíos institucionales que son:

- Desafío 1. Organizaciones indígena originario campesinas democráticas, autónomas y autogestionarias,
- Desafío 2. Desarrollo rural sostenible con enfoque territorial,
- Desafío 3. Gobiernos e instituciones públicas democráticas, interculturales y eficaces.

Dentro de este plan estratégico CIPCA realiza una gran diversidad de actividades de fortalecimiento organizativo, asesoramiento y asistencia técnica, dirigidas a generar experiencias modelo que puedan ser investigadas, sistematizadas y sirvan para su réplica e incidencia para la generación o mejora de políticas públicas hacia el desarrollo sustentable. Esta estrategia de intervención no busca llegar de manera masiva a las familias (tarea que debe ser asumida por el gobierno), sino más bien generar experiencias con potencial de replicabilidad en un área de cobertura más reducida. Estas experiencias están caracterizadas por su alta viabilidad económica, social y ambiental, considerando además aspectos de resiliencia y/o gestión de riesgos frente a los impactos del cambio climático.

La mayor concentración en experiencias específicas, permite a la vez una intervención más efectiva y eficiente, al realizar un acompañamiento permanente de las experiencias desde su diseño hasta su evaluación a ser realizados de manera participativa. La participación directa de las familias campesinas e indígenas (y otros actores como gobiernos municipales, departamentales) desde el diseño de la experiencia hasta su evaluación, favorecen los fundamentales procesos de apropiación, que aumentan el impacto y sostenibilidad de las acciones.

La intervención considera además la potencial coordinación técnica y financiera con una variedad de instituciones públicas y privadas de acuerdo al caso, para incrementar o mejorar

el impacto de las acciones y de los procesos de incidencia, además de mejorar la eficiencia en cuanto a gastos operativos y uso de recursos humanos.

Los beneficiarios fundamentales de la intervención son las familias y productores campesinos e indígenas del norte amazónico; aunque poniendo especial énfasis en las mujeres y jóvenes, por la urgente necesidad de contribuir a su empoderamiento económico y social (CIPCA N.A., 2018).

### ▪ LA PEP DE CIPCA NORTE AMAZÓNICO

En el ámbito económico productivo, CIPCA ha desarrollado una gran diversidad de experiencias validadas por las familias productoras de diferentes ecorregiones del país, en el marco de una Propuesta Económica Productiva (PEP). CIPCA (2017) define la Propuesta Económica Productiva (PEP) como “una estrategia de acción concertada con campesinos indígenas y sus organizaciones y orientada a su fortalecimiento económico de manera que contribuya al ejercicio de sus otros roles en la sociedad boliviana, al desarrollo rural sostenible y al desarrollo del país” (CIPCA N.A. 2018).

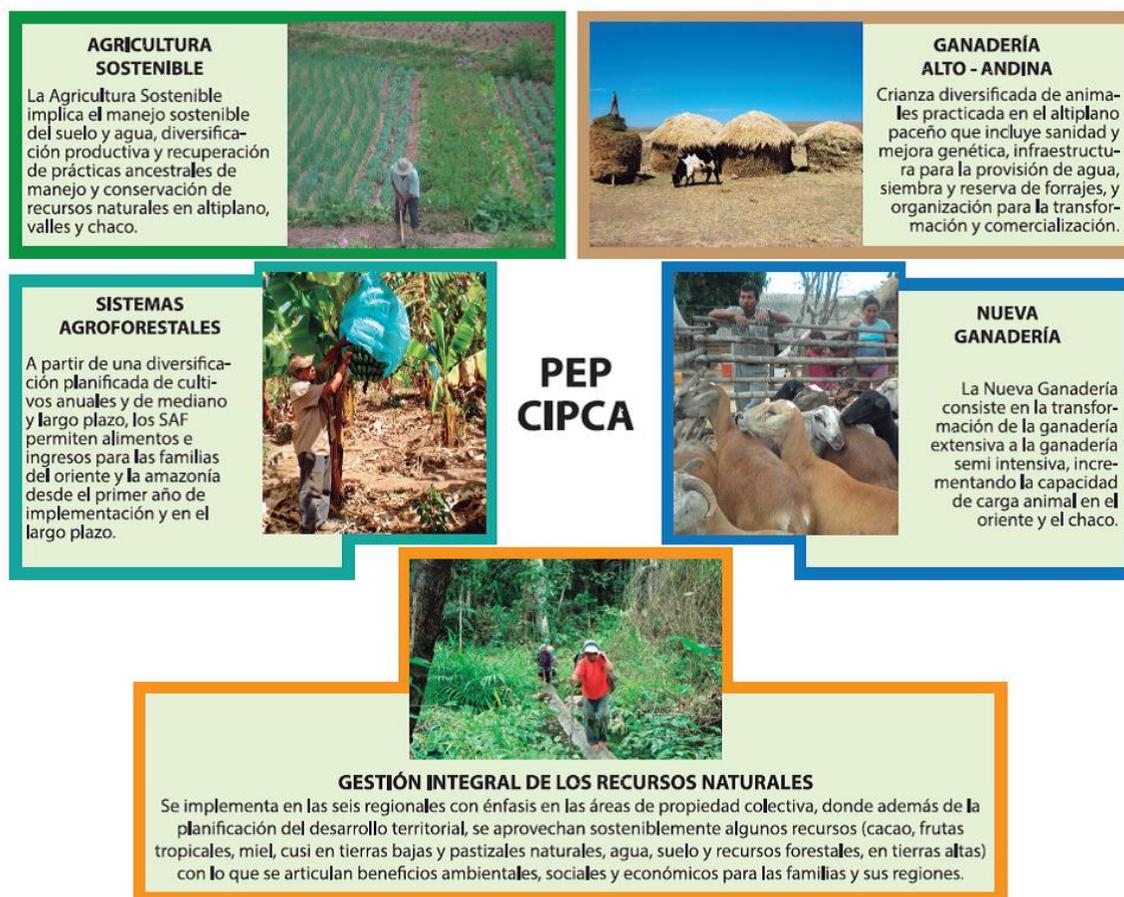


Fig. 12. La Propuesta Económica Productiva (PEP) de CIPCA a nivel nacional (CIPCA, 2017)

La PEP tiene particularidades propias diseñadas por los actores en cada región, por el sustento agroecológico que la caracteriza privilegia la mejora de las condiciones de vida de las familias campesinas indígenas a través de la *diversificación de la producción agropecuaria y forestal* (que mejore la dieta alimentaria, la seguridad alimentaria, y el manejo de los recursos naturales); *la generación de excedentes para el mercado* (que genere ingresos adicionales para cubrir otras necesidades de las familias), y *el reconocimiento del rol económico de las mujeres* (que son base fundamental del éxito de las propuestas).

Dentro de estos enfoques en el norte amazónico, CIPCA NA apoya la producción con un enfoque de gestión territorial agroecológica. A tiempo de atender aspectos sociales y ambientales, promueve una Propuesta Económica Productiva (PEP) adaptada a la vocación biofísica y socioeconómica de la Amazonía boliviana, en los primeros años de intervención el trabajo de CIPCA en el marco de la PEP enfocó en fomentar diversos rubros de producción en las comunidades campesinas, incluyendo la agricultura familiar, la crianza de animales menores y la recolección de castaña y otros productos forestales dentro de una gestión integral forestal. Con el tiempo, el apoyo productivo se ha reforzado en las actividades productivas más comerciales, que requieren mayor asistencia para poder asegurar los volúmenes y la calidad exigida por el mercado.

Actualmente las principales componentes de esta PEP en la región amazónica son la Agroforestería, el Aprovechamiento de Productos Forestales No-Maderables y el apoyo a Organizaciones Económica Campesinas (OECA) para la Transformación y Comercialización organizada. La capacitación y asistencia técnica de CIPCA para estos tres componentes incluye apoyo a la producción como tal, pero también atiende los posteriores eslabones de la cadena productiva: la transformación y la comercialización.

Bajo el enfoque de gestión territorial CIPCA NA además apoya la planificación y gestión de los territorios, actividades de manejo y protección de las zonas de vida y la adaptación al cambio climático y la paulatina degradación ambiental que afectan la región, incluyendo la gestión sostenible de los recursos naturales, el agua y los suelos, y actividades de gestión de riesgos, restauración ecológica y recuperación de áreas degradadas. En cuanto al aspecto social resalta el fortalecimiento organizativo además del apoyo a las normas locales, el trabajo en redes y apoyo a una mayor equidad de género y generacional.

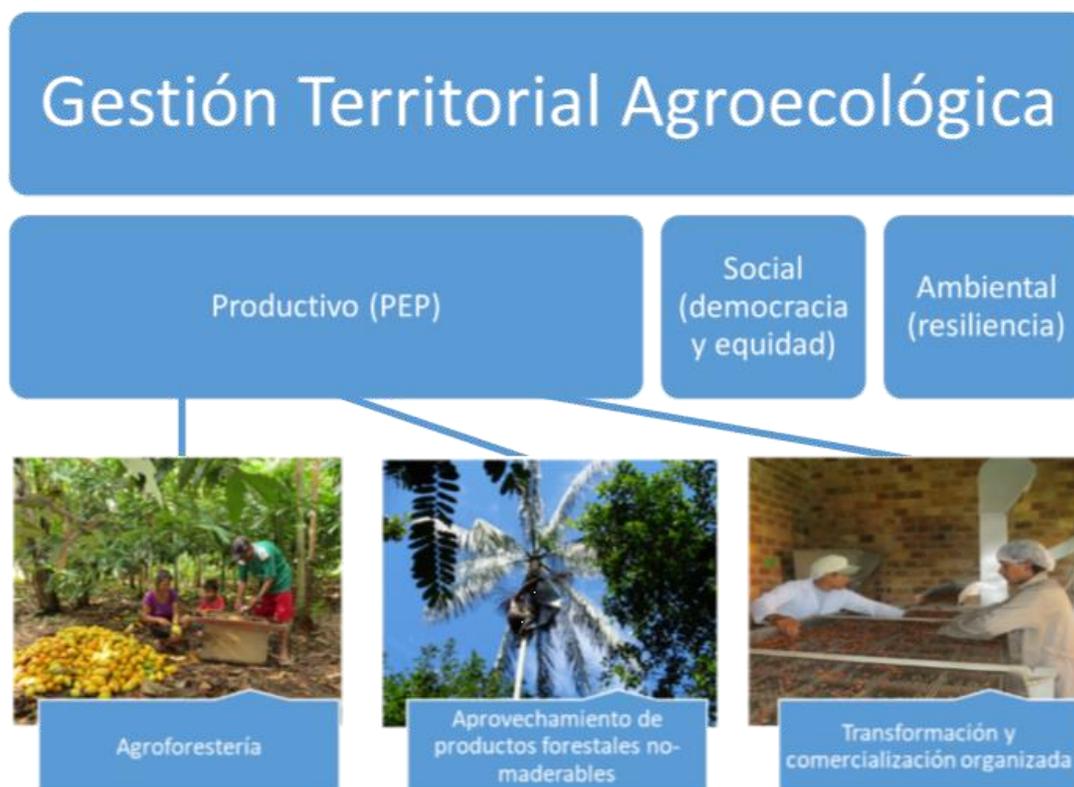


Fig. 13. Representación gráfica del apoyo al desarrollo productivo y la Propuesta Económica Productiva de CIPCA-NA. (adaptado de CIPCA NA, 2018).

#### ▪ ETAPAS DE INCIDENCIA

La Regional CIPCA Norte, inicia sus actividades en el norte de la amazonia en año 1997. En estos primeros años las organizaciones campesinas e indígenas recién se estaban formando, y los dirigentes requerían mucho apoyo de capacitación y asesoramiento para los grandes desafíos identificados. CIPCA apoyo en la formación de promotores jurídicos a tiempo de brindar asesoramiento y capacitaciones para la formalización de las organizaciones matrices campesinas e indígenas.

En este tiempo también se inició un proceso de identificación de propuestas productivas: en coordinación con líderes sociales y las familias beneficiarias recién identificadas se evaluaron la vocación biofísica y sociocultural específica de la Amazonía y se analizaron los potenciales impactos económicos, sociales y ambientales de diferentes opciones productivas. Eso permitió establecer las bases para la estrategia regional de intervención y la elaboración de una PEP adaptada para la región, en cuyo marco se empezó dar capacitaciones y asistencia técnica para fomentar la producción agrícola, pecuaria, forestal y agroforestal, tanto para mejorar la seguridad alimentaria como para la generación de excedentes para mejorar la economía familiar en las comunidades beneficiarias.

Dentro de la construcción participativa de estrategias, pronto resaltó la necesidad de contar con iniciativas comerciales asociativas y aparte de apoyar los esfuerzos campesinos en relación a la Cooperativa Agrícola Integral Campesina Ltda. (CAIC), pronto se decidió apoyar la creación de la Asociación de Productores Agroforestales del Norte Amazónico de Bolivia

(APARAB) como una de las primeras OECA en la región, y de forma complementaria al fortalecimiento organizativo y la asistencia técnica, se brindó mayor asistencia para reforzar las capacidades económicas y administrativas necesarias para el éxito económico de las iniciativas productivas.

En posteriores años, el trabajo coordinado con las familias campesinas e indígenas y los dirigentes de los OIOC y OECA permitió identificar una serie de acciones estratégicas para seguir fortaleciendo este rumbo trazado en los primeros años de funcionamiento de CIPCA en la Amazonía boliviana. Después del año 2000, el fortalecimiento de las organizaciones y el apoyo a sus actividades de incidencia ya iba dando resultados muy significativos, con hitos claves como la redistribución de la tierra y la aprobación de la constitución política del estado y diversas normas y políticas favorables para la producción campesina-indígena y la gestión integral de bosques. Eso permite que se empieza a dar un proceso de retroalimentaciones donde los cambios sociopolíticos logrados permiten pensar en nuevas propuestas para el desarrollo regional, que a la vez fomenta debates regionales y cambios en las necesidades y demandas desde las comunidades y las organizaciones matrices.

Las continuas evaluaciones participativas del trabajo de CIPCA permiten que la institución identifique estos cambios y que adapta sus enfoques de intervención, no solo para intentar aprovechar al máximo los cambios logrados, pero también para promover nuevos debates y propuestas de incidencia.

En este proceso también cabe mencionar la importancia de algunos “shocks” o crisis, como las inundaciones del año 2014, la baja producción de castaña en la zafra del 2016-2017 o la pandemia COVID, que juegan un rol clave en la identificación de debilidades en los modos de vidas existentes y la necesidad de adaptar las propuestas y asegurar una mayor resiliencia ambiental, económica y social. Por otro lado, también se dan eventos sobresalientes en un sentido más positivo, donde podemos destacar la conformación de plataformas multi-actor que favorecen la unión de esfuerzos y la generación de una masa crítica para las propuestas y acciones que en su conjunto permitieron los avances descritos en cuanto a la construcción del Complejo Productivo de Frutas Amazónicas.

El siguiente cuadro presenta algunos de estos eventos sobresalientes y las estrategias de intervención correspondientes de CIPCA, desde el año 2012 cuando se fusionaron las dos oficinas en la región amazónica. El cuadro además presenta las publicaciones generadas por CIPCA en estos mismos años visibilizando la importancia de las investigaciones y sistematizaciones para estos procesos de co-construcción.

***Cuadro 2. Eventos sobresalientes, estrategias de intervención de CIPCA y publicaciones claves para la construcción del Complejo Productivo de Frutas Amazónicas en el periodo 2012 y 2021.***

<b>Año</b>	<b>Eventos sobresalientes</b>	<b>Estrategias de intervención de CIPCA</b>	<b>Publicaciones</b>
<b>2012</b>	Se fusionan las oficinas de CIPCA en Cobija y Riberalta.	Esta fusión favorece un intercambio de experiencias y una evaluación crítica de las propuestas y estrategias de intervención.	El BOCINAB plantea una propuesta para una Ley de Desarrollo Integral para la Amazonía
<b>2013</b>		Se sistematizan experiencias de la PEP que permite evaluar y readecuar las propuestas económicas productivas para la Amazonía boliviana.	
<b>2014</b>	Se da una fuerte inundación en toda la Amazonía boliviana	CIPCA brinda apoyo a las familias afectadas por las inundaciones. A partir de esta experiencia brinda capacitaciones de adaptación al cambio climático y para la incidencia política correspondiente en el marco de las políticas de gestión de riesgo. Se apoyó la coordinación interinstitucional en el marco de los COMURADE.	Se publican experiencias y propuestas en cuanto a la recuperación de la producción después de las inundaciones de este año.
<b>2015</b>		<p>Se fortalece el enfoque territorial, entre otros a través del apoyo a los PGIBT, a tiempo de apoyar el aumento de las superficies de SAF.</p> <p>En el marco de los COMURADE se fomenta y apoya la elaboración de varios planes de gestión de riesgo y mitigación, además de los primeros planes de adscripción al Mecanismo Conjunto.</p> <p>Se elabora un plan de capacitación y formación de promotores y productores y se facilitan encuentros entre dirigentes de organizaciones sociales y promotores.</p>	<p>Se publica el estudio "Sistemas Agroforestales en la Amazonía boliviana, una valoración de sus múltiples funciones" y se lanza el juego interactivo "Mi Parcela".</p> <p>Se publican varias notas de prensa, videos y otros materiales describiendo las experiencias de gestión de riesgos y prevención de incendios en Riberalta.</p> <p>Se publican láminas informativas sobre la PEP, los beneficios de los SAF, la gestión de riesgos y el fortalecimiento de las OECA.</p>

2016		<p>Los PGIBT permiten identificar las potenciales productivas como base para la creación y el fortalecimiento de las OECA y la capacitación de promotores y productores.</p> <p>Se apoyó al BOCINAB en la actualización de su propuesta de Ley de Desarrollo Integral y la elaboración de adicionales propuestas para una ley de bosques y un seguro agroforestal</p> <p>Se apoya la elaboración de planes de contingencia en el marco de los COMAN.</p> <p>Se apoya a las OIOC en la realización de precumbres productivas campesinas en la provincia Vaca Díez</p> <p>Se facilitan varios preforos sociales panamazónicos enfocados en Recursos Naturales, Cambio Climático y Seguridad Alimentaria en la Amazonía Boliviana.</p>	<p>Se produce un plan de capacitación y formación de promotores y productores y se facilitan encuentros entre dirigentes de organizaciones sociales y promotores.</p> <p>Se publica el estudio "Consolidación del modelo de desarrollo en la Amazonia Norte a través de la Gestión de Territorios y los Sistemas Agroforestales por medio de procesos de incidencia"</p> <p>Se publica el estudio "Estimación del potencial económico de la producción familiar en la Amazonía boliviana"</p> <p>Se publican varios materiales populares sobre el cambio climático y las opciones de manejo sustentable de bosques.</p>
2017	<p>Se da un bajón significativo en la producción de la castaña.</p>	<p>CIPCA fomenta espacios multi-actor para analizar las causas y proponer opciones de mitigación ante la crisis castañera.</p> <p>Se promueve un debate público sobre el potencial de los frutos amazónicos para la diversificación económica-productiva con enfoque de resiliencia.</p> <p>Se capacita sobre prácticas agroecológicas para el mejoramiento de suelos, manejo de plagas y SAF más resilientes al cambio climático.</p> <p>Se apoya la creación de la Plataforma Interinstitucional de Articulación del Complejo Productivo Integral de Frutos Amazónicos en Pando</p>	<p>Se publica una Propuesta para el Componente productivo de los planes de mitigación de la crisis de la castaña de la Amazonía boliviana</p> <p>Se publican estudios y notas sobre la agroforestería para la adaptación climática y la gestión de riesgos</p> <p>Se elaboran materiales informativos sobre prácticas agroecológicas para mejorar la resiliencia.</p> <p>Se apoya la elaboración de una línea base para el proyecto mejoramiento de la calidad de vida y empoderamiento de las mujeres del norte amazónico (ONU-Mujeres).</p>

<b>2018</b>	<p>Las asociaciones productivas de frutas amazónicas de Riberalta crean su plataforma orgánica.</p>	<p>Se acompaña a las iniciativas coordinadas de la plataforma de frutas amazónica y se crea una mesa técnica en apoyo a esta iniciativa.</p> <p>Se facilita que las OIOC pueden formular propuestas para un modelo de desarrollo regional en el marco del Foro Andino Amazónico</p> <p>Se apoya la coordinación interinstitucional en el marco del COMAN.</p>	<p>Se publica un nuevo estudio sobre los Ingresos Familiares Anuales de Campesinos e Indígenas Rurales en Bolivia.</p> <p>Se elabora un estudio sobre el sector laboral zafrero de castaña en Bolivia, distribución del valor de la oferta global y las condiciones de los trabajadores asalariados de la castaña.</p>
<b>2019</b>	<p>La pandemia por el COVID-19 afecta la salud y la economía regional, además de las actividades de CIPCA</p>	<p>CIPCA refuerza su colaboración con la red de salud en el marco del COMAN, para analizar la salud nutricional y fomentar la alimentación sana.</p> <p>Se fomenta la aplicación de tecnologías para mejorar la producción agroforestal.</p> <p>CIPCA apoya la creación de Federación Departamental de Asaiseros y Frutos Amazónicos de Pando (FEDAFAP) y la Federación de Asociaciones de Productores, Transformadores y Comercializadores de Productos Amazónicos del Beni (FEDAPABENI)</p> <p>A partir de una demanda de las OECA y la mesa técnica de frutas amazónicas se aprueba la ley municipal N° 113 de Riberalta que declara el asaí, majo, cacao y copuazú como productos estratégicos del municipio y asegura un mayor apoyo municipal para el complejo productivo.</p>	<p>Se publican varios materiales sobre salud y alimentación, incluyendo cartillas, un manual sobre seguridad laboral, salud y alimentación en la zafra de la castaña y un recetario enfocado en frutos amazónicos.</p> <p>Se publica el estudio: La Cadena Productiva del Asaí (<i>Euterpe precatoria</i>) en la Amazonía boliviana.</p> <p>Se elaboran varios insumos técnicos para la ley de frutos amazónicos y la propuesta técnica para su implementación en Riberalta.</p>
<b>2020</b>		<p>CIPCA NA refuerza la diversificación de las actividades productivas frente a la crisis COVID.</p> <p>A pesar de la crisis COVID, tanto en Pando como en Riberalta se establecen adicionales acuerdos con entidades desconcentradas del gobierno nacional y gobiernos municipales para acompañar acciones en relación al complejo productivo de frutos amazónicos.</p>	<p>Se publica el estudio Contribución de sistemas de producción a la mitigación y adaptación al cambio climático en seis regiones de Bolivia.</p> <p>Se apoya la elaboración de una estrategia de comercialización de la FEDAFAP.</p>
<b>2021</b>			<p>Se publica el estudio Contribución de la agricultura familiar campesina indígena a la producción y consumo de alimentos en Bolivia</p>

## ▪ LA REPLICABILIDAD

Cuando CIPCA empezó a trabajar en el norte amazónico, aún no existían iniciativas significativas de desarrollo basado en los frutos amazónicos. Aparte de las exportaciones de la castaña y una que otra familia que a veces comercializaba algunas frutas silvestres en los mercados locales, existía muy poco interés en producir, transformar o comercializar los frutos de la región. Mientras que la venta de asaí era prácticamente inexistente, el majo sobre todo se vendía en latitas de frutas enteras en una de las esquinas del mercado y aunque había plantas de cacao en los cacaotales silvestres, la única forma de comercializar el producto era a través de iniciativas familiares que aplicaban prácticas artesanales de elaboración de pastas. Los frutos amazónicos recibían tan poca atención que el refresco natural más comúnmente consumido en Riberalta era el refresco de mocochinchi, elaborado a base de duraznos producidos y secados en el interior del país.

Con el tiempo esta realidad ha cambiado drásticamente. Con la implementación de sistemas agroforestales se aumentó en gran medida la disponibilidad de frutas en los mercados locales, permitiendo que actualmente cualquier restaurante ofrece una variedad de refrescos naturales, desde jugos de cítricos hasta productos en base de especies más recientemente introducidas como el copuazú o la acerola. Y en los últimos años, tanto en Riberalta como en Cobija se ha abierto un gran número de restaurantes y snacks especializados en leche de asaí y otros productos en base de frutos amazónicos.

Con la creación de APARAB las familias rurales de la Amazonía boliviana obtuvieron la posibilidad de comercializar su cacao, algo que no solo impulsó mayores esfuerzos de recolección (y por ende el manejo) de cacaotales silvestres, pero también fomentó la implementación de miles de hectáreas de sistemas agroforestales cuya especie principal es el cacao.

De forma similar las otras asociaciones productivas fomentaron actividades de recolección, manejo y reforestación de otras especies forestales como el asaí, el majo y el copuazú. Y el éxito de estas iniciativas ha hecho que cada vez más comunidades optaron por este tipo de producción. Aunque actualmente el apoyo de las primeras ONG CIPCA e IPHAE se ha reducido a un mínimo, año tras año se siguen implementando nuevas parcelas agroforestales y la apertura de nuevas OECA enfocadas en frutas amazónicas parece seguir una tendencia exponencial, tanto en Pando como en Riberalta (ver el siguiente cuadro).

**Fig. 14.** *Asociaciones productivas de frutos amazónicos en el municipio de Riberalta (adaptado de Soriano, 2018, con aportes de Víctor Villegas del PAR-II).*

SIGLA O LOGO	NOMBRE DEL EMPRENDIMIENTO	UBICACIÓN	AÑO DE FUND.	PRODUCCIÓN PPRINCIPAL
<b>APARAB</b>	Asociación de Productores Agroforestales de la Región Amazónica de Bolivia	Riberalta (abarca varios municipios de Beni y Pando)	2004	Cacao en grano, pastas y pulpa de asaí
<b>APPAA-VD</b>	Asociación de Productores y Productoras Agroforestales Amazónicos Vaca Diez	Riberalta (abarca varias comunidades de Riberalta y Guayaramerín)	2004	Pulpas de majo, asaí, copuazú, y otros frutos, además de mantecas y aceites

<b>AIRMUJE</b>	Asociación Indígena de Recolectores MUIJE (gran castaña)	TCO Tacana-Cavineño (también municipio Reyes)	2009	Castaña procesada
<b>ACOPEMA-A</b>	Asociación Comunitario de Productores de Majo y Asaí – Amazónico	Comunidad campesina Berlín	2010	Pulpa de majo y asaí
<b>AIPRAMCA</b>	Asociación Indígena de Productores y Recolectores de Asaí y Majo Carmen Alto	Comunidad indígena tacana Carmen Alto	2014	Asaí en pulpa
<b>AIRA</b>	Asociación Indígena de Recolectores de Almendra	Varios TCOs indígenas	2014	Castaña procesada
<b>AJORA</b>	Asociación Jóvenes Reforestadores en Acción	Comunidades campesinas Medio Monte, San Juan del Urucú, San Ariel, Bella Flor, Nazareth y Carmen Alto	2014	Miel, artesanía y cacao
<b>ARPFAE</b>	Asociación de Recolectores y Productores de Frutos Amazónicos y Exóticos	Comunidad campesina Santa María	2015	Pulpa de asaí
<b>ACOPALT</b>	Asociación Comunitario de Productores Agroecológicos de Lago Tumichucua	Comunidad Campesina Tumichucua	2016	Chila de plátano
<b>APAVIB</b>	Asociación para Vivir Bien	Com. campesina Desvelo	2016	Majo y asaí
<b>APRISPA</b>	Asociación de Productores y Recolectores Santa Fe	Com. campesina Santa Fe	2016	Majo y copuazú
<b>APPAFRA</b>	Asociación de Productores Piscícolas Agroforestales	Com. campesina 26 de Octubre	2016	Piña y cítricos
<b>ASINA-I</b>	Asociación Integral Agraria Israel	Comunidad campesina San José	2017	Hortalizas
<b>AAGROPAMA</b>	Asociación Agropecuaria de Productoras(es) Amazónicas(os) de Majo y Asaí	Comunidad campesina Buen Retiro	2017	Pulpa y leche de asaí

Las descripciones de los procesos históricos en los anteriores capítulos, permiten comprender que este cambio radical ha sido el resultado de complejos procesos que involucran una gran diversidad de actores y muchas diferentes acciones. También muestran que CIPCA jugó un rol clave en estos procesos, ya que la coordinación estrecha con las familias campesinas e indígenas de la Amazonía boliviana y sus organizaciones matrices, no solo permitió identificar el potencial de las frutas amazónicas de aportar a un desarrollo acorde a la vocación biofísica y sociocultural y la visión de desarrollo de estas familias, sino que también permitió un acompañamiento altamente productivo a los procesos de incidencia política, a través de la identificación y el ajuste continuo de las demandas y propuestas regionales, dentro de un contexto del gran cambio socioeconómico que ha vivido la Amazonía boliviana en las últimas décadas.

En este sentido este estudio muestra que estos procesos de co-construcción se basaron en un proceso de investigación acción, donde CIPCA era una de las instituciones más importantes en cuanto al apoyo con la identificación de las demandas e inquietudes en el sector campesino-indígena y la región amazónica en general además de la promoción de debates públicos involucrando adicionales actores y donde CIPCA brindó aportes muy importantes en forma de datos cuantitativos y cualitativos de una gran diversidad de investigaciones, que a la vez constituyeron la base de capacitaciones periódicas y un asesoramiento continuo a las OIOC y OECA dentro del área de intervención.

De esta manera CIPCA contribuyó directamente a la elaboración de una gran diversidad de propuestas, desde propuestas para pequeños proyectos de desarrollo hasta grandes propuestas regionales de gran importancia para el desarrollo regional, como la redistribución de tierra, los aportes amazónicos en el proceso constituyente y la inclusión de los frutos amazónicos como uno de los complejos productivos claves para el desarrollo de Bolivia.

CIPCA no solamente participó en estos procesos, sino que con el tiempo ha desarrollado una estrategia de intervención que da gran importancia a estos procesos participativos, incluyendo periódicas evaluaciones de las actividades institucionales, juntos a sus beneficiarios y diversas otras organizaciones e instituciones relacionadas al desarrollo regional. En esta línea podemos destacar el rol clave que CIPCA ha jugado y sigue jugando en espacios multi-actor y plataformas interinstitucionales, donde la institución ha brindado aportes significativos y ampliamente reconocidos en cuanto a la construcción de plataformas como los COMURADE, la plataforma de frutas amazónicas y la FEDAPABENI y el COMAN. La construcción de estas plataformas jugó un rol clave en la construcción de una propuesta regional de desarrollo basado en frutos amazónicos, y la posterior consolidación del Complejo Productivo de Frutas Amazónicas como estrategia de desarrollo regional.

Finalmente cabe destacar que estos avances a su vez “preparon la cancha” para que actualmente se vayan sumando más y más actores a esta propuesta de desarrollo amazónico,



y que cada año se aprueban nuevas normas, nuevas políticas y nuevos programas y proyectos que siguen los enfoques que CIPCA y sus beneficiarios identificaron hace dos décadas. El siguiente capítulo presenta un estudio de caso que busca visualizar este efecto multiplicador mediante un ejemplo concreto de una familia campesina, que juntos con las otras familias de la comunidad, optó por una estrategia de desarrollo basada en el aprovechamiento comercial de frutos amazónicos.

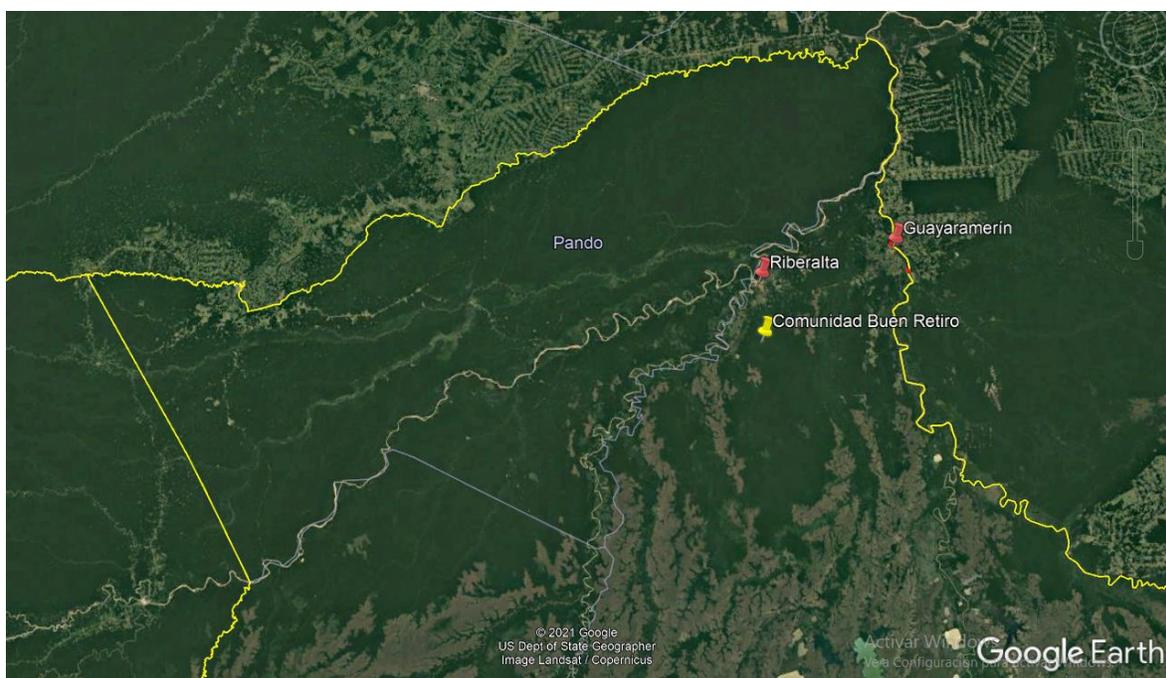
### ▪ ESTUDIO DE CASO “BUEN RETIRO”

Para poder demostrar de forma más tangible como la propuesta de desarrollo en base de frutas amazónicas está siendo replicado en otras comunidades de la Amazonía boliviana, en este capítulo presentamos un pequeño estudio de caso. El caso seleccionado gira alrededor de doña Sandra Justiniano Álvarez. Sandra Justiniano Álvarez de 31 años que juntos con su esposo Roy Apuri Yumani y cuatro hijos (Justin, Samira, Yuridin y Yasael) se dedica a la agricultura familiar y recolección de productos forestales en Buen Retiro, una comunidad campesina que se encuentra en una zona boscosa al sur de la ciudad de Riberalta (X: 11°18'39.01"S, 66° 3'4.86"O).



*Foto 11. Sandra Justiniano con tres de sus hijos, frente a la casa familiar (Foto Vincent Vos)*

Aunque doña Sandra, ni las demás familias de la comunidad Buen Retiro, recibieron apoyo directo de CIPCA, esta familia en específico y los comunarios de Buen Retiro en general parecen haber adoptado una estrategia que en gran manera coincide con la Propuesta Económico Productiva de CIPCA y la propuesta de desarrollo en base de frutos amazónicos descrito en los capítulos anteriores. En esta línea este estudio de caso también analiza con mayor profundidad las metas y avances alcanzados en relación a la OECA llamada Asociación Agropecuaria de Productos Amazónicos de Majo y Asaí del Buen Retiro (AAGROPAMA-BR) que actualmente está presidida por doña Sandra.



**Fig. 15.** Ubicación de la comunidad Buen Retiro en el sur del municipio de Riberalta.

**Cuadro 3.** Datos de la protagonista principal Sandra Justiniano Álvarez y la Asociación AAGROPAMA

Protagonista principal		Asociación seleccionada	
<b>Nombre y apellidos</b>	Sandra Justiniano	<b>Nombre de la Asociación</b>	Asociación Agropecuaria de Productos Amazónicos de Majo y Asaí del Buen Retiro (AAGROPAMA-BR)
<b>Fecha y lugar de nacimiento</b>	18 de noviembre 1989, Río Benicito, municipio de Yacuma	<b>Fecha de fundación</b>	30 de julio, 2017
<b>Residencia actual</b>	Comunidad campesina Buen Retiro, municipio de Riberalta	<b>Socios</b>	17 (9 mujeres, 8 hombres)
<b>Cargo</b>	Presidente AAGROPAMA-BR	<b>Productos</b>	Pulpa y leche de asaí y majo

### ▪ LA HISTORIA DE CONSTRUCCIÓN DEL DESARROLLO PRODUCTIVO EN LA COMUNIDAD BUEN RETIRO

Hasta 2010, el espacio que actualmente es reconocido como comunidad Buen Retiro, aún funcionaba como barraca<sup>6</sup> bajo el mando del patrón César Suárez. Aún era un lugar selvático, y la gente vivía principalmente de la castaña y una mínima producción agrícola de

<sup>6</sup> La palabra barraca históricamente aplicaba a un “Establecimiento gomero, centro productivo-extractivo del Norte Amazónico que aglutinaba un número variable de concesiones de estradas gomeras” (Gamarra, 2007). En este texto se refiere principalmente a su condición socioeconómica donde el “patrón”, a pesar de no tener una propiedad legal del territorio, en la práctica figuraba como dueño del área y sus recursos naturales, en especial la castaña.

subsistencia. En este entonces, la familia Justiniano vivía en la granja “San Silvestre” en la comunidad Las Mariposas, por la carretera a Santa Rosa en el extremo sur del municipio de Riberalta. El padre de Sandra, don Enrique Justiniano Jiménez durante una visita a Buen Retiro había visto su riqueza en recursos y apreciando la cercanía a Riberalta. En 2011 la familia Justiniano, formado por don Enrique, su esposa doña Rosario Álvarez Jiménez y sus 10 hijos, decidió establecerse en la barraca Buen Retiro. Ya asentados en Buen Retiro, la familia pronto descubre que la tierra se presta muy bien para la producción de yuca, y con 2 a 3 hectáreas de chaco por hermano, en 2012 la comunidad ya empieza a posicionarse como importante productor de yuca para el mercado de Riberalta.



**Foto 12. Actualmente la yuca sigue siendo la principal fuente de ingresos de Buen Retiro (Foto Vincent Vos)**

Esta producción agrícola independiente del patrón ya colisionó con el manejo tradicional de la economía barraquera. Pero en este tiempo surgen conflictos aún mucho más serios con el patrón César Suárez en contorno a la castaña, cuando la familia Justiniano, juntos a miembros de la familia Álvarez y Subirana hicieron reflexionar a los

comunarios sobre los precios injustos que reciben por la castaña que recolectan en los bosques alrededor de Buen Retiro. Don Enrique jugaba un rol clave en ayudar comprender a las familias locales que se dieron importantes cambios legales como *“la tierra es para quien la trabaja”*. Con apoyo y asesoramiento de algunos dirigentes campesinos de la Federación de Campesinos en Riberalta y comunidades vecinas como Popechi, Berlín y Costa Rica, las familias locales empezaron a reclamar precios justos por su castaña e iniciar la conversión de Buen Retiro a una comunidad campesina.

No fue una lucha fácil. El patrón, don César Suárez, no quiso perder sus beneficios y en los próximos meses el conflicto se escaló, con enfrentamientos donde don César en reiteradas ocasiones usó violencia física en contra de las familias locales. No obstante, con el apoyo de familiares y amigos de otras comunidades las familias de Buen Retiro siguieron reclamando sus derechos. El conflicto creció tanto que en uno de los choques el barraquero logró meter preso a dos miembros de la comunidad: don Oscar Álvarez y don Nelson Subirana. Solo con la intervención del abogado Germán Talamas, después de tres meses de encarcelamiento, se logró liberar a los compañeros. Tiempo después el INRA reconoció una propiedad de 50 hectáreas a don César Suárez. Aunque eso generó esperanzas para una buena dotación de tierra para la comunidad, hasta la fecha, la demanda de tierra comunal sigue en trámite.

El acercamiento a la FSUTCRVD que se dio en relación a estos conflictos por tierra, también favoreció una coordinación con la FMIOCBS-VD y en 2013 se formó el primer grupo de mujeres Bartolina Sisa de Buen Retiro, que ayudó impulsar una mayor profundización de la

autonomía económica-productiva a través de un proyecto de producción hortícola. Aunque las características locales del suelo y fuertes sequías hacen que los resultados de la horticultura sean limitados, por lo que pocos volvieron a sembrar, este proyecto también ayudo a fortalecer la producción familiar independiente del patrón barraquero.

En esta misma línea también podemos destacar las primeras experiencias agroforestales comerciales cuando en 2014, Fredy Justiniano dentro de su cargo como secretario de juventudes en la Federación ayudó asegurar el acceso a los primeros plantines de cítricos y otros frutales facilitados por el GAM-Riberalta. Con eso la comunidad empezó a reforestar los barbechos. Aunque varias plantas (ej. cacao, copuazú, algunos maderables) no se adoptan al suelo local, hay buenos resultados con los cítricos.

Un impulso aún más concreto hacia las frutas amazónicas se da en torno a la Asociación Comunitaria de Productores de Majo y Asaí - Amazónico (ACOPEMA-A) con sede en la comunidad Berlín, una comunidad vecina ubicada sobre el mismo camino, a unos 15 minutos antes de llegar a Buen Retiro. Esta OECA ya empezó a funcionar en 2010, pero fue en 2015 cuando varias familias de Buen Retiro se involucraron en la OECA como productores de materia prima en forma de frutos de asaí y majo. Nuevamente la dinámica y energía de las familias locales les permite posicionar pronto como importante productor de frutos para este emprendimiento.

No obstante, el 17 de abril del 2016 ACOPEMA-A presenta problemas administrativos que implica que la dirigencia de la OECA de Berlín no puede cubrir un lote de 400 kg de asaí recién colectada en Buen Retiro. Para evitar que los frutos se pudran, Dania Subirana fue la primera compañera de Buen Retiro que decidió procesar los frutos de asaí por cuenta propia para vender leche de asaí en el mercado de Riberalta. Junto a otro de los hermanos Justiniano “Dany” luego alentaron a otros miembros de la comunidad para procesar su asaí como comunidad Buen Retiro. Esta iniciativa dio muy buenas ganancias y motivó a varias familias de Buen Retiro a seguir transformando asaí, aplicando prácticas artesanales y adaptaciones improvisadas, por ejemplo, reemplazando los tradicionales tacús por grandes ollas de aluminio para poder aumentar los volúmenes procesados.

A pocos meses de incursionar de forma comunal en este nuevo rubro de asaí de majo, el 30 de julio del 2016, la familia decide participar en un concurso de elaboración de mapas parlantes organizado por el Programa ACCESOS del MDRyT. Incentivados por Fredy Justiniano (que sigue ocupando el cargo de secretaria de juventudes de la FSUTCRVD), un total de 15 familias de Buen Retiro participa en este concurso, y con el reciente éxito económico de su emprendimiento de asaí y majo, ellos dibujan un mapa futuro con una planta procesadora que en su visión colectiva les permitiría mejorar su economía y nivel de vida, aprovechando y conservando la gran riqueza de sus bosques.

Su trabajo resulta ganador del concurso y le da acceso a un apoyo institucional del programa ACCESOS. El “grupo usuario” Buen Retiro empieza a trazar los planes de una primera planta procesadora de asaí y majo. Mientras que el ingeniero en alimentos Álvaro Suárez ayuda diseñar la planta procesadora y los equipos necesarios, el apoyo dinámico del entonces responsable de ACCESOS, doctor Efraín Ricaldí, permite asegurar el cumplimiento de los

requisitos técnicos y administrativos para este proyecto de procesamiento industrial de asaí. Sin embargo, el proyecto hubiera sido imposible sin el compromiso de las familias locales mismas: aparte de las contrapartes formalmente requeridas por el proyecto, el grupo usa recursos de la venta de asaí para poner en funcionamiento a esta planta.

Mientras que se está construyendo e instalando la planta procesadora ACCESOS también apoya con la elaboración de los primeros estatutos, reglamentos y la personería jurídica del emprendimiento comunitario, que entonces es conocido como Asociación de Productores Amazónicos de Majo y Asaí – Buen Retiro (APAMA-BR). Además, el apoyo de ACCESOS facilita la participación en ferias regionales y nacionales que ayudan que este mismo año ya se empiece a posicionar el asaí de Buen Retiro.



**Foto 13.** *Socios de AAGROPAMA-BR frente a su planta procesadora de asaí y majo, durante una entrevista en el marco del presente estudio (Foto Mariana Vos-Orellana).*

En 2017, Sandra Justiniano asume como presidente de APAMA-BR y en este cargo empieza a estrechar relaciones con otros emprendimientos comunitarios que trabajan con frutas amazónicas (APPAA-VD, APARAB, ARPFAE y ACOPEMA-A) para realizar gestiones conjuntas ante los diferentes niveles de gobierno. En 2018 esta coordinación entre OECA es formalizada en forma de la Plataforma de Asociaciones de Frutas Amazónicas de Riberalta (AFAR), mientras que algunos técnicos deciden acompañar esta iniciativa, más allá de sus respectivos trabajos, creando una Mesa Técnica de Frutas Amazónicas, que tiene como objetivo principal apoyar las propuestas de las asociaciones en torno a la consolidación del Complejo Productivo de Frutas Amazónicas.

Esta visión técnica que busca una construcción desde abajo para arriba, liderada por los propios productores, fue planteada por uno de los antiguos técnicos de IPHAE: Germán Chapi, que a pesar de no contar con un cargo directamente relacionado a la temática decide acompañar y asesorar las gestiones iniciadas por los dirigentes de las OECA mencionadas, para así poder dar continuidad a la construcción de una propuesta regional que apoyaba

cuando aún era técnico de IPHAE. Otro técnico, Fortunato Angola, entonces ya se había convertido en un importante productor de copuzú, y más como socio de APPAA-VD que como director de IPHAE, decide acompañar a Germán Chapi en este asesoramiento técnico. Posteriormente se suman otros técnicos como Vincent Vos (CIPCA), Efraín Ricaldi (ACCESOS) y Claudia Aliaga (FAO / GAMR) que, siguiendo el ejemplo de Germán, empiezan a atender las reuniones extra-horarias frecuentes de la Plataforma AFAR para identificar estrategias de desarrollo e incidencia a una escala que sobrepasa el alcance de los proyectos aislados de las diferentes instituciones públicas y privadas operando en la región. Por su lado, algunos representantes políticos son de gran ayuda para estas gestiones, en especial un compañero de la comunidad vecina Costa Rica, que como diputado nacional facilita las reuniones con los ministerios, mientras que la asambleísta departamental Claribel Sandóval ayuda abrir puertas en las entidades públicas de Trinidad.

En este marco pronto se empiezan a asignar comisiones mixtas de dirigentes de las OECA, de la FSUTCRVD y algún técnico de apoyo para viajes al interior del país, para coordinaciones con entidades del gobierno como el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra (MDRyT) el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPEP), además de representantes de la Gobernación y la Asamblea Legislativa del Beni. En este entonces Sandra ha asumido como presidente de APAMA-BR y en esta función acompaña varias de las comisiones mencionadas.



**Fig. 16.** *De izquierda a la derecha, Diputado Braulio Gutiérrez, Sandra Justiniano, la entonces directora de FONABOSQUE, Vivian Palomequi (Secretaria General FSUTCRVD) y Germán Chapi en una de las visitas a La Paz.*

Las propuestas planteadas por las comisiones mencionadas por lo general son recibidas muy bien por las autoridades nacionales y departamentales, ya que la figura orgánica campesina de la Plataforma AFAR y las demandas encajan perfectamente en los cambios legales favorables logrados anteriormente y el Complejo Productiva de Frutos Amazónicos como recientemente había sido incorporado en el PDES 2016-2021. Así es que autoridades nacionales como la directora de FONABOSQUE y el Director de la Dirección General de Bosques y Áreas Protegidas realizan visitas a las OECA riberalteñas, mientras que se logra asegurar que programas como ONU-Mujeres y la FAO aperturen oficinas en Riberalta e inicien actividades de apoyo al Complejo Productivo de Frutas Amazónicas.

Más allá de las gestiones orgánicas, Sandra también logra apoyo concreto para APAMA-BR en específico. El director local de ACCESOS Efraín Ricaldi ayuda preparar una propuesta que permite asegurar un apoyo de un Programa de ONU-Mujeres y el Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, que valora en gran manera la dinámica interna y equidad de género en APAMA-BR, por lo que apoya con nuevas infraestructuras y equipos que permiten aumentar la capacidad y calidad de la producción de asaí y majo.

Por su lado, unos años después uno de los técnicos de ONU-Mujeres, Jhamil Cabañero, brinda un apoyo similar cuando ayuda a los dirigentes de la OECA de Buen Retiro a preparar una propuesta para asegurar otro apoyo de parte de la FAO y el MDRyT en el marco de un proyecto de Agrobiodiversidad, que permite seguir aumentando los volúmenes y la calidad de las pulpas de asaí y majo con mejores equipos para la transformación y bolsas para la comercialización del asaí. En este proyecto APAMA-BR también logra gestionar el Registro Sanitario de SENASAG.

Mientras que APAMA-BR sigue creciendo rápido, en 2018 la FAO también apoya un inventario del potencial productivo de asaí y majo en Buen Retiro y en 2019 ONU Mujeres y la FAO siguen apoyando con equipos e insumos adicionales para la transformación y comercialización. Para entonces APAMA-BR ya adoptó su nuevo nombre como Asociación Agropecuaria de Productores Amazónicos de Majo y Asaí (AAGROPAMA) y se ha posicionado como una de las asociaciones más productivas de la región.

Algo que destaca esta asociación es que no se limita a las actividades y objetivos plasmados en los proyectos de turno. Sus dirigentes y socios realmente se sienten propietarios de su iniciativa productiva y que están dispuestos de invertir mucho tiempo y hasta recursos propios para asegurar su desarrollo. Los técnicos de las instancias públicas y privadas que se entrevistaron para este estudio, resaltan que han tenido mucha confianza en AAGROPAMA, y que incluso es un gusto apoyar esta OECA sabiendo que los esfuerzos darán resultados seguros, cuando el apoyo a otros emprendimientos en la región a veces es dificultoso por la falta de compromiso de los propios productores.

#### ▪ **REPLICANDO PROPUESTAS DE DESARROLLO**

##### - **LA RELACIÓN ENTRE LA VIDA DE SANDRA Y LAS PROPUESTAS DE CIPCA N.A.**

Es imposible determinar en qué magnitud exacta el trabajo de CIPCA incidió en las decisiones tomadas por Sandra, su familia y sus compañeros de la comunidad Buen Retiro, pero llama la atención que los pasos tomados en su construcción del desarrollo comunal, en gran medida siguen los principales procesos de desarrollo de la propuesta amazónica en torno a los frutos amazónicos y las etapas de incidencia de parte de CIPCA identificados en los anteriores capítulos.

#### **Cuadro 4. La relación entre las decisiones tomadas en torno al desarrollo en Buen Retiro, los procesos regionales de desarrollo y el apoyo de CIPCA.**

Paso de desarrollo local	Decisiones tomadas en Buen Retiro	Relación con procesos regionales de desarrollo	Relación con apoyo de CIPCA
--------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------

<b>Fortalecimiento orgánico</b>	La familia Justiniano decidió ayuda fortalecer la organización local bajo una figura comunal, para lograr independizarse del patrón César Suárez y así asegurar una mejor economía y bienestar para las familias locales.	El fortalecimiento orgánico también fue el primer paso en la construcción de una economía mixta en la Amazonía boliviana en general.	Desde el inicio de sus actividades en la Amazonía, CIPCA apoyo el fortalecimiento de las organizaciones matrices y brindó muchas capacitaciones a dirigentes y promotores campesinos, a tiempo de ayudar en la elaboración y actualización de estatutos y reglamentos.
<b>Lucha por la tierra</b>	Dentro de su lucha por autonomía, las familias de Buen Retiro deciden iniciar una dura lucha para su propia tierra, independiente del patrón.	La lucha por la tenencia de tierra fue parte clave en la construcción de una economía mixta amazónica, ya que permitió que las familias campesinas e indígenas empiezan a construir sus propias propuestas de desarrollo productivo.	Mientras que el apoyo de CIPCA a la incidencia política contribuyó a generar un marco legal favorable para el tema tierra, las capacitaciones a dirigentes y promotores también ayudó un empoderamiento al respecto, que favoreció el apoyo que Buen Retiro recibió en su lucha por su autonomía y la tierra.
<b>Diversificación productiva</b>	Para lograr la independencia y el crecimiento económico, las familias de Buen Retiro deciden fortalecer su producción de yuca, y luego también de cítricos y asaí.	Una vez logrado la tenencia de tierra, a inicios del siglo surgieron muchas iniciativas de diversificación productiva incluyendo la agroforestería y la recolección de frutas forestales, para lograr una diversificación económica en la Amazonía.	Durante décadas CIPCA ha brindado asistencia técnica y capacitaciones en cuanto a la diversificación productivas, incluyendo apoyo a la agricultura, la crianza de animales menores, la agroforestería y el aprovechamiento de productos forestales. Aunque no brindó capacitaciones en Buen Retiro como tal, el conocimiento y la experiencia generado facilitan la diversificación en la región.
<b>Apuesta a la agroforestería</b>	Viendo los resultados limitados de la horticultura, las familias de Buen Retiro deciden sembrar plantines de varias especies perenes, con resultados positivos en especial en cuanto a los cítricos.	Considerando la vocación forestal de la Amazonía, a nivel regional cada vez más instituciones y organizaciones han reconocido el potencial de la agroforestería para contribuir a la seguridad alimentaria y una mayor producción comercial.	CIPCA fue una de las primeras instituciones en apoyar la implementación de sistemas agroforestales. Aparte de asistencia y capacitaciones técnicas también publicó varios estudios que ayudaron crear un marco normativo y político más favorable, incluyendo el proyecto del GAM-R que facilitó los primeras plantines a Buen Retiro.
<b>Creación de OECA</b>	Las familias de Buen Retiro primero deciden producir asaí y majo para ACOPEMA (Berlín), para luego iniciar su propia OECA para el procesamiento de majo y asaí.	Con el tiempo una creciente cantidad de comunidades ha optado por crear asociaciones productivas. Con la Ley de OECA y diversos programas actualmente existe un contexto político favorable para este tipo de iniciativas.	Las OECA son otra parte fundamental de la PEP de CIPCA. Las experiencias y conocimientos acumulados alrededor de OECA como APARAB y ARPF AE no solo sirvieron de ejemplo para Buen Retiro, pero también para la construcción de normas y políticas públicas favorables para este tipo de iniciativas. Además,

			facilitaron acciones en la región por parte de instituciones vinculadas a la temática como ONU-Mujeres, ACCESOS, FAO y SENASAG. CIPCA ha mantenido reuniones de coordinación con cada una de estas instituciones y ayudó orientar sus planes de intervención.
<b>Aprovechamiento de frutos amazónicos</b>	El asaí y el majo se convirtieron en los productos estrella de Buen Retiro, y con su emprendimiento cada año alcanzan mayores volúmenes.	Luego de décadas de propuestas y demandas desde el sector campesino e indígena, actualmente el Complejo Productivo de Frutos Amazónicos se ha convertido en una propuesta regional de importancia nacional.	CIPCA jugó un rol clave en la construcción de las propuestas y la construcción del Complejo Productivo de Frutas Amazónicas. Aparte de apoyar algunas de las primeras experiencias tangibles con estos productos y la asistencia técnica y capacitaciones correspondientes, CIPCA ayudó en la sistematización de demandas y propuestas, la generación de estudios de respaldo y coordinaciones directas con diversas entidades públicas.
<b>Gestión integral del bosque</b>	La comunidad tiene una clara propuesta de gestión integral de sus bosques, no solamente para asegurar la disponibilidad de productos como el asaí, el majo y la castaña, pero también con fines de conservación. En esta línea también ha iniciado acciones para elaborar un PGIBT.	El bosque es clave en la economía familiar campesina e indígena en la Amazonía boliviana, y consecuentemente las propuestas regionales de desarrollo incluyen muchos aspectos en relación a la gestión forestal, siempre con un enfoque integral donde el aprovechamiento de los recursos es parte de la gestión territorial comunitaria.	El aprovechamiento de recursos forestales dentro de un enfoque de gestión territorial es otro de los enfoques fundamentales de la PEP de CIPCA. En esta línea igual se ha apoyado la generación de experiencias concretas, a tiempo de dar insumos técnicos a la elaboración de normativas y políticas públicas en torno a los PGIBT y otras herramientas de gestión territorial.
<b>Enfoque de Género</b>	Buen Retiro aplica la equidad de género en sus gestiones comunales iniciativas de desarrollo, incluyendo la AAGROPAMA.	El cambio de un modelo barraquero a un modelo comunitario no solo rompió el empatronaje, sino también favoreció mayor equidad de género y generacional. Los cambios legales y políticas nacionales ayudaron institucionalizar reglas favorables a la equidad de género, también en las instituciones públicas y organizaciones sociales en la Amazonía.	CIPCA siempre incorporó el enfoque de género como parte de los desafíos institucionales y apoyó activamente a la incorporación de este enfoque en los estatutos y reglamentos orgánicos de la región, favoreciendo su adopción e implementación en muchas organizaciones comunales, matrices y productivas.
<b>Adaptación al cambio climático</b>	Las sequías son una de las principales limitantes	El cambio climático es un problema cada vez más	CIPCA ha desarrollado propuestas agroecológicas de

	para la producción agroforestal en Buen Retiro. Actualmente están analizando opciones para mejorar la producción	tangible y poco a poco se están construyendo acciones para mejorar la resiliencia de los sistemas productivos en la Amazonía.	adaptación de los sistemas productivos al cambio climático. Además, ha jugado un rol importante en la consolidación de propuestas en espacios como los COMURADE que permiten construir una mejor resiliencia en la región. Aunque muchas de estas propuestas aún no llegaron a Buen Retiro, poco a poco se incorporaron en las políticas públicas y proyectos locales, generando un contexto favorable para su adopción en un futuro próximo.
<b>Frutas Amazónicas para la nutrición</b>	La diversificación de la producción en Buen Retiro ha permitido una mejor seguridad alimentaria y una dieta más balanceada.	En especial en el municipio de Riberalta, el COMAN ha iniciado acciones de capacitación y concientización sobre alimentación y nutrición. También brindaron capacitaciones en Buen Retiro.	Hace décadas CIPCA ha promovido una producción diversificada para mejorar la seguridad alimentaria. En el marco de la coordinación con COMAN ha podido institucionalizar la importancia de este tipo de producción para una mejor alimentación y nutrición en la región.

El anterior cuadro muestra que, a pesar de no haber estado directamente involucrado en los procesos de construcción de desarrollo en Buen Retiro, CIPCA ha jugado un rol importante en la construcción de un contexto favorable en prácticamente todos los pasos claves dentro de este desarrollo. Su coordinación continua con las familias de las comunidades campesinas e indígenas de la región, con los dirigentes de las organizaciones matrices y con otros actores públicos y privados vinculados al desarrollo rural, hace que CIPCA siempre está a la vanguardia de los procesos de desarrollo regional.

Este le permite brindar aportes muy acertados, no solamente en cuanto a la asistencia técnica y las capacitaciones a los productores, promotores y dirigentes de la región, pero también en forma de estudios técnicos que permiten respaldar las demandas y propuestas de normas y políticas públicas y generar insumos claros para el diseño de programas y proyectos de desarrollo. En este sentido CIPCA ha jugado un rol clave en los procesos de construcción de una propuesta de desarrollo en torno a los frutos amazónicos, incluyendo sus enfoques de economía mixta, de producción agroecológica y de gestión territorial con resiliencia.

Estos aportes ayudaron “preparar la cancha” para que también comunidades como Buen Retiro pueden optar para esta “propuesta alternativa de desarrollo amazónico”, aprovechando los conocimientos y experiencias acumulados en la región, así como el marco normativo y político favorable, incluyendo la existencia de diversos programas de desarrollo que en gran manera siguen la Propuesta Económica Productiva, enfoques y estrategias de intervención de CIPCA.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Acerca del MMS. (2021). Andreas Kalcker. *Acercadelmms.org*. Consultado el 22/06/2021. <https://acercadelmms.org/andreas-kalcker/>
- AIRAD. (2019). *Construyendo Complejos Productivos, Abordaje Metodológico en las experiencias de los sectores Apícola, Turismo y Frutos Amazónicos*. Programa de Apoyo a la Implementación del Régimen Autonomo y Descentralización (AIRAD) de GIZ. La Paz, Bolivia."
- Araújo-Murakami, A., Reyes, J. F., & Milliken, W. (2016). *Frutales silvestres y promisorios de Pando*. Herencia, Cobija, Pando.
- Balick, M. J., & Gershoff, S. N. (1981). Nutritional evaluation of the *Jessenia bataua* palm: source of high quality protein and oil from Tropical America. *Economic Botany*, 35(3), 261-271.
- Bamonte, G., & Kociancich, S. (2007). *Los Ese Ejja: el mundo de los hombres y el mundo de los espíritus entre los indios del río*. Plural editores. La Paz, Bolivia.
- Basu, A. (2019). Role of Berry Bioactive Compounds on Lipids and Lipoproteins in Diabetes and Metabolic Syndrome. *Nutrients*, 11(9), 1983.
- Bedoya Garland, E. and Bedoya Silva-Santiesteban, A. (2004) *Eganche y Servidumbre por Deudas en Bolivia*. Working Paper 41. Ginebra, Suiza.
- Benton, D., & Cook, R. (1991). The impact of selenium supplementation on mood. *Biological psychiatry*, 29(11), 1092-1098.
- Bernal, D. (25/06/2010). Impetivamente destituyen a director del SENASIR de Riberalta acusado de estafa y falsificación: detienen a ex gerente de la cooperativa campesina. *Noticias de Riberalta*. <http://www.bolivia-riberalta.com/blog.php/?p=6252#more-6252>
- BOCINAB. (2015). *Desarrollo Productivo en la Amazonía Boliviana, la propuesta de BOCINAB*. Bloque de Organizaciones Campesinas e Indígenas del Norte Amazónico de Bolivia.
- BOCINAB. (2019). *La Lucha Campesina-Indígena en la Amazonía Boliviana*. Reporte informativo del Bloque de Organizaciones Campesinas e Indígenas del Norte Amazónico de Bolivia.
- Bojanic Helbingen, A.J. (2001) *Balance is beautiful: assessing sustainable development in the rain forests of the Bolivian Amazonia*. PROMAB Scientific Series 4. PROMAB, Riberalta, Bolivia.
- Capriles, J. M., Lombardo, U., Maley, B., Zuna, C., Veit, H., & Kennett, D. J. (2019). Persistent Early to Middle Holocene tropical foraging in southwestern Amazonia. *Science advances*, 5(4), eaav5449.
- Cárdenas- Rodríguez, M., M. Melgar-Deromedis & F. Pérez-Roca. (2019). *Bebida vegetal alcalinizante a base de leche de almendras (Brazil nuts)*. CADEXNOR. Riberalta, Bolivia.
- Cardoso, B. R., Duarte, G. B. S., Reis, B. Z., & Cozzolino, S. M. (2017). Brazil nuts: Nutritional composition, health benefits and safety aspects. *Food research international*, 100, 9-18.
- Castillo-Quiroga, Y.M., Hernández-Gómez, M.S. & Lares, M. (2017). Componentes Bioactivos del Asai (*Euterpe oleracea* Mart. y *Euterpe precatoria* Mart.) y su efecto sobre la salud. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 36(3), 58-66.
- Céspedes, L. (2016). *Aporte económico, social y ambiental de los sistemas agroforestales (SAF) como parte de la propuesta económica productiva de base agroecológica en el municipio Gonzalo Moreno*. CIPCA, La Paz, Bolivia.
- CIPCA. (2017). *Propuesta Económica Productiva (PEP) de base agroecológica: alternativas sostenibles y acciones de adaptación al cambio climático*. DVD. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado. La Paz, Bolivia.

- CIPCA N.A. (2018). *La Propuesta Económica Productiva de CIPCA en la Amazonía boliviana*. Documento interno CIPCA N.A., Riberalta, Bolivia.
- Clement, C. R., Denevan, W. M., Heckenberger, M. J., Junqueira, A. B., Neves, E. G., Teixeira, W. G., & Woods, W. I. (2015). The domestication of Amazonia before European conquest. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 282(1812), 20150813.
- Cocoa of Excellence. (2015). *Results of the 2015 Edition*, Cocoa of Excellence Programme and the International Cocoa Awards. Paris, Francia.
- Colpo, E., Vilanova, C. D. D. A., Brenner Reetz, L. G., Medeiros Frescura Duarte, M. M., Farias, I. L. G., Irineu Muller, E., ... & da Rocha, J. B. T. (2013). A single consumption of high amounts of the Brazil nuts improves lipid profile of healthy volunteers. *Journal of nutrition and metabolism*, 2013.
- Colpo, E., Vilanova, C. D. D., Reetz, L. G. B., Duarte, M. M., Farias, I. L. G., Meinerz, D. F., ... & Wagner, R. (2014). Brazilian nut consumption by healthy volunteers improves inflammatory parameters. *Nutrition*, 30(4), 459-465.
- COMAN-R. (2019). *Alimentación saludable para la familia Amazónica*. Cartilla de nutrición norte amazónico N° 1. Concejo Municipal de Nutrición y Alimentación Riberalta, Red de Salud 07, Gobierno Autónomo Municipal de Riberalta y CIPCA. Riberalta, Beni, Bolivia.
- COMAN-R. (2019). *Informe Plan de Acción según Mesas Técnicas*. Concejo Municipal de Alimentación y Nutrición – Riberalta. Gobierno Autónomo Municipal de Riberalta. Bolivia.
- CorruptosBol. (22/04/2016). Antecedente del desfalco de ZAFABRI en Riberalta. *Corrupción en Bolivia*. <https://corruptosbol.blogspot.com/2016/04/antecedente-del-desfalco-de-zafabri-en.html>
- Cory, H., Passarelli, S., Szeto, J., Tamez, M., & Mattei, J. (2018). The role of polyphenols in human health and food systems: a mini-review. *Frontiers in nutrition*, 5, 87.
- Cronkleton, P., & Albornoz, M. A. (2009). *Acción colectiva y mercados alternativos para la castaña: Análisis comparativo de tres cooperativas en el norte amazónico de Bolivia*. CIFOR.
- Darnet, S. H., Silva, L. H. M. D., Rodrigues, A. M. D. C., & Lins, R. T. (2011). Nutritional composition, fatty acid and tocopherol contents of buriti (*Mauritia flexuosa*) and patawa (*Oenocarpus bataua*) fruit pulp from the Amazon region. *Food Science and Technology*, 31(2), 488-491.
- De Oliveira, T. B., & Genovese, M. I. (2013). Chemical composition of cupuassu (*Theobroma grandiflorum*) and cocoa (*Theobroma cacao*) liquors and their effects on streptozotocin-induced diabetic rats. *Food Research International*, 51(2), 929–935. doi:10.1016/j.foodres.2013.02.019
- DHV. (1993) *La industria maderera en la región castañera en el norte de Bolivia-Volumen I*. Proyecto de Desarrollo Agropecuario (PDA) Banco Mundial / Gobierno de Holanda – Estudios Agroecológicos, forestales y socioeconómicos en la región de la castaña de la Amazonía boliviana. Riberalta-Beni, Bolivia.
- Erickson, C.L. (2000). *Los caminos prehispánicos de la Amazonia boliviana*. In Herrera, L. & Cardal de Schimpff, M. (Eds.), *Caminos precolombinos: las vías, los ingenieros y los viajeros*, 15-42. Bogota: Instituto Colombino de Antropología e Historia.
- Escalera, M., E. (2010). *Productores individuales con sistemas agroforestales; La familia Beyuma Salvatierra, Comunidad Palmira, Bolivia*. En: Vos, V., O. Llanque Espinoza & A. Zonta (Eds.). 2010. *Medios de Vida y Manejo Forestal por Pequeños/as Productores en la Amazonía*. UAB/ForLive. Riberalta. Bolivia.

- Escobar-Torrez, A. (2021). *Estrategia de comercialización, una propuesta para la Federación Departamental de Asaíeros y Frutos Amazonicos de Pando*. CIPCA, FEDAPANDO y PICFA. Cobija, Pando.
- Estapé, G. (2020). *Las nueces de Brasil*. Soy como soy. <https://soycomocomo.es/despensa/las-nueces-de-brasil>
- Éxito Noticias. (17/06/2020). *Estudio científico en Beni revela que la leche de almendra podría ser una alternativa para pacientes con COVID-19*. <https://exitonoticias.com.bo/index.php/2020/06/17/estudio-cientifico-en-beni-revela-que-la-leche-de-almendra-podria-ser-una-alternativa-para-pacientes-con-covid-19/>
- Forouhi, N. G., Krauss, R. M., Taubes, G., & Willett, W. (2018). *Dietary fat and cardiometabolic health: evidence, controversies, and consensus for guidance*. *Bmj*, 361, k2139.
- Franco, R., Oñatibia-Astibia, A., & Martínez-Pinilla, E. (2013). Health benefits of methylxanthines in cacao and chocolate. *Nutrients*, 5(10), 4159-4173.
- FSUTCRMD. (2015). *Propuesta de Desarrollo Inegral Amazónico para Vivir Bien*. Federación Sindical Única de Trabajadores Campesinos Regional Madre de Dios. Las Piedras, Pando.
- GADP. (2017). *Plan Territorial de Desarrollo Integral Pando 2016 - 2020*. Gobierno Autónomo Departamental de Pando (GADP), Cobija, Bolivia.
- Gamarra-Téllez, M.d.P. (2007). *Amazonía norte de Bolivia: economía gomera (1870-1940): bases económicas de un poder regional, la casa Suárez (Vol. 5)*. Colegio Nacional de Historiadores de Bolivia. CIMA Editores. La Paz, Bolivia.
- García, T.H., Zapata, M.R., & Pardo, C.G. (2017). La malnutrición un problema de salud global y el derecho a una alimentación adecuada. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud* (RIECS), 2(1), 3-11.
- Genovese, M. I., & Lannes, S. C. da S. (2009). Comparison of total phenolic content and antiradical capacity of powders and “chocolates” from cocoa and cupuassu. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 29(4), 810–814.
- Giménez Font, X. (2020). ¿Por qué el MMS no puede curar la COVID-19? *Investigación y Ciencia*. <https://www.investigacionyciencia.es/blogs/fisica-y-quimica/39/posts/por-qu-el-mms-no-puede-curar-la-covid-19-18519>
- Granma. (16/04/2020). *Fake news: Dietas alcalinas matan al coronavirus*. <http://www.granma.cu/fake-news/2020-04-16/fake-news-dieta-alcalinas-mata-al-coronavirus-16-04-2020-13-04-43>
- Gumiel, M., Rollano-Penaloza, O. M., Peralta-Rivero, C., Tejeda, L., Encinas, V. D. P., Cartagena, P., ... & Penarrieta, M. (2021). Whole Chloroplast Genomes reveals the uniqueness of Bolivian native cacao (*Theobroma cacao*) from the northern part of Bolivia. *bioRxiv*, 2021.
- Heinrich, M., Dhanji, T., & Casselman, I. (2011). Açai (*Euterpe oleracea* Mart.), A phytochemical and pharmacological assessment of the species' health claims. *Phytochemistry Letters*, 4(1), 10-21.
- Henkemans, A.B. (2001) *Tranquilidad and hardship in the forest, livelihoods and perceptions of Camba forest dwellers in the northern Bolivian Amazon*. PROMAB Scientific Series 5. PROMAB, Riberalta, Bolivia.
- Hernández, L. (20/11/2020). *¿Qué es la dieta alcalina y qué alimentos incluye?* <https://www.mundodeportivo.com/vidae/nutricion/20200904/482909003484/que-es-la-dieta-alcalina-y-que-alimentos-incluye.html>

- Hidalgo, P. S., Rita de Cássia, S. N., & Nunomura, S. M. (2016). Plantas oleaginosas amazônicas: Química e atividade antioxidante de patauá (*Oenocarpus bataua* Mart.). *Revista Virtual de Química*, 8(1), 130-140.
- Huguenin, G. V., Oliveira, G. M., Moreira, A. S., Saint'Pierre, T. D., Gonçalves, R. A., Pinheiro-Mulder, A. R., ... & Rosa, G. (2015). Improvement of antioxidant status after Brazil nut intake in hypertensive and dyslipidemic subjects. *Nutrition journal*, 14(1), 54.
- INE. (2017). *Encuesta de Demografía y Salud EDSA-2016*. La Paz-Bolivia: Instituto Nacional de Estadística Bolivia.
- INE. (2020). *Bolivia: exportaciones según actividad económica y productos por mes, 1992 - 2020*. Base de datos descargada de <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/comercio-exterior/cuadros-estadisticos-exportaciones/>
- INRA. (2010). *Pando tierra saneada con la reconducción comunitaria*. Instituto Nacional de Reforma Agraria. <http://www.inra.gob.bo/InraPb/upload/LibroPando.pdf>
- Ishaq, S., & Jafri, L. (2017). Biomedical importance of cocoa (*Theobroma cacao*): significance and potential for the maintenance of human health. *Matrix Science Pharma* 1(1), Pp. 01-05.
- Jacobi, J., Rist, S., & Altieri, M. A. (2017). Incentives and disincentives for diversified agroforestry systems from different actors' perspectives in Bolivia. *International journal of agricultural sustainability*, 15(4), 365-379.
- Kang, J., Thakali, K. M., Xie, C., Kondo, M., Tong, Y., Ou, B., ... & Wu, X. (2012). Bioactivities of açai (*Euterpe precatória* Mart.) fruit pulp, superior antioxidant and anti-inflammatory properties to *Euterpe oleracea* Mart. *Food Chemistry*, 133(3), 671-677.
- La Palabra del Beni. (14/06/2020a). *Leche de almendra coadyuva en recuperación de pacientes con COVID-19*. <https://lapalabradelbeni.com.bo/trinidad/leche-de-almendra-coadyuva-en-recuperacion-de-pacientes-con-covid-19/>
- La Palabra del Beni. (18/06/2020b). *Personal del hospital de Riberalta consume leche de almendra para aumentar sus defensas*. <https://lapalabradelbeni.com.bo/municipal/personal-del-hospital-de-riberalta-consume-leche-de-almendra-para-aumentar-sus-defensas/>
- Lacka, K., & Szeliga, A. (2015). Significance of selenium in thyroid physiology and pathology. *Polski Merkuriz Lekarski: Organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, 38(228), 348-353.
- Lee Hamm, L., Nakhoul, N., & Hering-Smith, K. S. (2015). Acid-base homeostasis. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 10(12), 2232-2242.
- Leglise, B. (2017). *Implementación planta de transformación de productos de la Amazonía boliviana*. Tercer producto de consultoría - segunda versión. Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural. La Paz, Bolivia.
- Levis, C., Costa, F. R. C., Bongers, F., Peña-Claros, M., Clement, C. R., Junqueira, A. B., ... Ter Steege, H. (2017). Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forest composition. *Science*, 355(6328).
- Levis, C., Flores, B. M., Moreira, P. A., Luize, B. G., Alves, R. P., Franco-Moraes, J., ... & Clement, C. R. (2018). How people domesticated Amazonian forests. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 5, 171.
- Lim, T. K. (2011). *Theobroma grandiflorum*. *Edible Medicinal and Non Medicinal Plants*, 252-258. doi:10.1007/978-94-007-2534-8\_31
- Llanque, A., & Vos, V. A. (2010). *Manejo Forestal Comunitario, una propuesta para el norte amazónico boliviano*. Asociación PROMAB, Riberalta, Beni, Bolivia.

- Lombardo, U., Iriarte, J., Hilbert, L., Ruiz-Pérez, J., Capriles, J. M., & Veit, H. (2020). Early Holocene crop cultivation and landscape modification in Amazonia. *Nature*, 581(7807), 190-193.
- Loras Peña, E. (2019). Recogiendo los frutos. *Siringa Cultural* N° 73, Pp. 12-13.
- Lorini Rodríguez, H. (2016). *El mercado de La Paz, Cochabamba, Santa Cruz y Trinidad para pulpas de asaí, majo y copoazú, aceite de majo y manteca de copoazú*. Documento de trabajo. CSF, IPHAE & FOOSC. La Paz, Bolivia
- Lorini, H. (2017). *Conservación estratégica, plan de negocios para el aprovechamiento de asaí para la Asociación de Recolectores y Productores de Frutas Amazónicas de Petronila (ARPFAP)*. CSF & Porticus. <http://www.conservation-strategy.org>
- Mahmood, A., Ngah, N., & Omar, M. N. (2011). Phytochemicals constituent and antioxidant activities in Musa x Paradisiaca flower. *European journal of scientific research*, 66(2), 311-318.
- Mann, C.C. (2003). 1491. *Una nueva historia de las Américas antes de Colon*. Editora Taurus. EE.UU.
- Martínez J.A. (2008). *Marco legal para el manejo forestal por pequeños productores y comunidades en las tierras bajas de Bolivia*; Estudio comparativo "Análisis del marco legal para el manejo forestal por pequeños productores en la Amazonía". CIFOR-FORLIVE. 100 p
- MDPEP. (2017) *Resultados preliminares mesas de trabajo - problemática del complejo productivo de la nuez amazónica*. Presentación Powerpoint preparada con apoyo del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, presentada en I Foro Departamental "Avances y Desafíos en el Manejo, Transformación, Comercialización y Consumo de la Castaña". Porvenir, Pando, Bolivia.
- MDS. (17/05/2015). *Salud advierte sobre riesgos de la automediación*. Ministerio de Salud y Deportes. Unidad de Comunicación. <https://www.minsalud.gob.bo/466-salud-advierte-sobre-riesgos-de-la-automedicacion>
- Michel, M.R. (2019). Código Agua. Decodificando los Macropaisajes agrícolas precolombinos de los Llanos de Moxos (Beni, Bolivia). *Revista de Investigación Educativa*, Vol. XII, N° 2, Pp. 33-48.
- Moghaddam, A., Heller, R. A., Sun, Q., Seelig, J., Cherkezov, A., Seibert, L., ... & Schomburg, L. (2020). Selenium deficiency is associated with mortality risk from COVID-19. *Nutrients*, 12(7), 2098.
- Monasterio-Bezerra, M. (2020). *Informe Final Consultoría "Evaluación y seguimiento del estado nutricional de niños y adolescentes y levantamiento de datos antropométricos en la región norte amazónica"*. CIPCA, Riberalta, Bolivia.
- Monasterio-Bezerra, M., & M.d.R. Flores-Huallpa. (2020). *Sabores de la Amazonía, Colección de recetas de alto valor nutricional con frutas y vegetales del norte amazónico*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado—Norte Amazónico. Riberalta, Bolivia
- Moraes, M. (2014). *Palmeras útiles de Bolivia. Las especies mayormente aprovechados para diferentes fines y aplicaciones*. Herbario Nacional de Bolivia - Universidad Mayor de San Andrés. Plural editores. La Paz. 148 p.
- Moreno Matorra, A. (2018) El Norte Amazónico Boliviano, La Almendra o Castaña. En: *Morral de Palabras*. Riberalta, Bolivia.
- Oprea, E., Ruta, L. L., & Farcasanu, I. C. (2019). Pharmacological Aspects and Health Impact of Sports and Energy Drinks. *Sports and Energy Drinks*, 65–129. doi:10.1016/b978-0-12-815851-7.00003-6
- Ormachea S., E., J. Fernández J., P. Pacheco B., S. Escóbar de Pabón, B. Rojas C. & D. Giacomani A. (2015). *Amazonía boliviana, de la barraca patronal a la industria castañera*. Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario. La Paz, Bolivia.
- Ortiz-Mena, S. (2018). *COMAN Riberalta, hacia la desnutrición cero*. Programa Nutrición, Red de Salud 07. Presentación realizada ante el COMAN-R.

- Ortiz, J., Chungara, M., Ibieta, G., Alejo, I., Tejeda, L., Peralta, C., ... & Peñarrieta, J. M. (2019). Determinación de teobromina, catequina, capacidad antioxidante total y contenido fenólico total en muestras representativas de cacao Amazónico Boliviano y su comparación antes y después del proceso de fermentación. *Revista Boliviana de Química*, 36(1), 40-50.
- Ortiz, Mena, S. & F. Pérez Roca. (2020). *Ensayo Clínico Nutricional, terapia asistida con leche de almendra COVID-19*. Programa Multisectorial Desnutrición Cero, Servicios de Salud Red 07, Riberalta, Bolivia. Pp. 8
- Overmars, R., A. Goncalves & E. Verdugo. (2000). Productores y productoras adoptan la agroforestería comercial. En: IPHAE y la Amazonía. *Boletín Informativo del Instituto para el Hombre, Agricultura y Ecología*. Nº 2, Pp. 3-6.
- Página Siete. (26/05/2020). *Beni: uso indiscriminado de 9 fármacos deja intoxicados*. <https://www.paginasiete.bo/sociedad/2020/5/26/beni-uso-indiscriminado-de-farmacos-deja-intoxicados-256550.html>
- Paniagua-Zambrana, N., R. Bussmann, C. Téllez & C. Vega. (2014). *Los Chácobo y su historia en el siglo XX*. Herbario Nacional de Bolivia, Instituto de Ecología UMSA, William L. Brown Center & Missouri Botanical Garden. Trujillo, Perú.
- Pärssinen, M., Balée, W., Ranzi, A., & Barbosa, A. (2020). The geoglyph sites of Acre, Brazil: 10 000-year-old land-use practices and climate change in Amazonia. *Antiquity*, 94(378), 1538-1556.
- Peralta-Rivero, C., Vos, V. A., Llanque-Espinoza, O. E., & Zonta, A. (2009). *Productos del Bosque, potencial social, natural y financiero en hogares de pequeños productores de la Amazonía. Riberalta, Bolivia*. Universidad Autónoma del Beni José Ballivián.
- Pereira, A. L. F., Abreu, V. K. G., & Rodrigues, S. (2018). Cupuassu— *Theobroma grandiflorum*. *Exotic Fruits*, 159–162. doi:10.1016/b978-0-12-803138-4.00021-6
- Plaza-Noguera, W., I. Bello-Nakashima & I. Franco-Semo. (2003). *Situación nutricional de las comunidades campesinas en Riberalta*. Programa de Investigación Estratégica en Bolivia (PIEB). La Paz, Bolivia.
- Pokorny, B., Godar, J., Hoch, L., Johnson, J., de Koning, J., Medina, G., ... Weigelt, J. (2011). *La producción familiar como alternativa de un desarrollo sostenible para la Amazonía*. CIFOR (ForLive). Bogor, Indonesia. Retrieved from [www.cifor.org/publications/pdf\\_files/Books/BPokorny1002.pdf](http://www.cifor.org/publications/pdf_files/Books/BPokorny1002.pdf)
- Prümers, H. & C. Jaimes Betancourt. (2014). 100 años de investigación arqueológica en los Llanos de Moxos. *Arqueantropológicas* Año 4, Nº 4. Pp. 11-53
- Pugliese, A. G., Tomas-Barberan, F. A., Truchado, P., & Genovese, M. I. (2013). Flavonoids, Proanthocyanidins, Vitamin C, and Antioxidant Activity of *Theobroma grandiflorum* (Cupuassu) Pulp and Seeds. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 61(11), 2720–2728. doi:10.1021/jf304349u
- Quiroz, G. & V.A. Vos. (2016). *Estudio para incidencia en política pública sobre la situación de los trabajadores en la zafra de la castaña y los efectos ambientales*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, Regional Santa Cruz. Pp. 73.
- Rayman, M. P. (2000). The importance of selenium to human health. *The lancet*, 356(9225), 233-241.
- Rayman, M. P. (2002). The argument for increasing selenium intake. *Proceedings of the nutrition Society*, 61(2), 203-215.

- Rezaire, A., Robinson, J. C., Bereau, D., Verbaere, A., Sommerer, N., Khan, M. K., ... & Fils-Lycaon, B. (2014). Amazonian palm *Oenocarpus bataua* ("patawa"): Chemical and biological antioxidant activity–Phytochemical composition. *Food chemistry*, 149, 62-70.
- Richards, L. & K.W. Warwick. (2020). What are the health benefits of plantains? *Medical News Today*: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/plantain-benefits>
- Saravia, S. A. M., Montero, I. F., Linhares, B. M., Santos, R. A., & Marcia, J. A. F. Mineralogical Composition and Bioactive Molecules in the Pulp and Seed of Pataúá (*Oenocarpus bataua* Mart.): A Palm from the Amazon. *International Journal of Plant & Soil Science*, 1-7.
- SATI. (2020). COVID-19, *Parámetros Bioquímicos de Importancia*. SATI Capítulo Bioquímico Versión 002. [https://www.sati.org.ar/images/COVID-19-ParametrosBioquimicos.\\_01-04.pdf](https://www.sati.org.ar/images/COVID-19-ParametrosBioquimicos._01-04.pdf)
- Schauss, A. G. (2013). Açai Fruits: Potent Antioxidant and Anti-Inflammatory Superfruits with Potential Health Benefits. *Dried Fruits*, 393-413.
- Shahanas, E., Panjikaran, S. T., Aneena, E. R., Sharon, C. L., & Remya, P. R. (2019). Health benefits of bioactive compounds from cocoa (*Theobroma cacao*). *Agricultural Reviews*, 40(2), 143-149.
- Shepard, G. H., & Ramirez, H. (2011). "Made in Brazil": human dispersal of the Brazil nut (*Bertholletia excelsa*, Lecythidaceae) in ancient Amazonia. *Economic Botany*, 65(1), 44-65.
- Sidhu, J. S., & Zafar, T. A. (2018). Bioactive compounds in banana fruits and their health benefits. *Food Quality and Safety*, 2(4), 183-188.
- Singh, M., Agarwal, S., & Agarwal, M. (2020). Benefits of *Theobroma cacao* and Its Phytocompounds as Cosmeceuticals. In *Plant-derived Bioactives* (pp. 509-521). Springer, Singapore.
- SM Natural Solutions. (24/09/2020). *La deficiencia de selenio está asociada con el riesgo de mortalidad por COVID-19*. <https://www.smimport.com/blog/la-deficiencia-de-selenio-esta-asociada-con-el-riesgo-de-mortalidad-por-covid-19-n55>
- Soriano, R. (2018). *Línea de Base Proyecto "Mejoramiento de la calidad de vida y empoderamiento de las mujeres del norte amazónico"*. ONU Mujeres & CIPCA Norte Amazónico. La Paz y Cobija, Bolivia.
- Stockler-Pinto, M. B., Carrero, J. J., Weide, L. D. C. C., Cozzolino, S. M. F., & Mafra, D. (2015). Effect of selenium supplementation via Brazil nut (*Bertholletia excelsa*, HBK) on thyroid hormones levels in hemodialysis patients: a pilot study. *Nutricion hospitalaria*, 32(4), 1808-1812.
- Stoian, D. (2000). Shifts in forest product extraction: the post-rubber era in the Bolivian Amazon. *International Tree Crops Journal*, 10(4), 277-297.
- Stoian, D. (2005) Making the best of two worlds: rural and peri-urban livelihood options sustained by nontimber forest products from the Bolivian Amazon. *World Development* Vol. 33, No 9, pp. 1473-1490.
- Tabo Amapo, A. (2018). *Baketi, Kabina baba kwanaja ani bawe juwa kwanake* (Reminiscencias, La vida de los ancestros Cavineños). Prodigy Impresores, La Paz, Bolivia.
- Tonore Freitas, C.A., V.A. Vos & E. Aviana Menacho. (2019). *La Cadena Productiva del Asaf (Euterpe precatoria) en la Amazonía boliviana*. Informe técnico de estudio realizado para el Proyecto Ayllus. CIPCA-NA con apoyo de Regione del Veneto. Cobija, Bolivia. Pp. 92.
- Ventura, M., Melo, M., & Carrilho, F. (2017). Selenium and thyroid disease: from pathophysiology to treatment. *International journal of endocrinology*, 2017.
- Vos, V. A. & Aviana Menacho, E. (2013). La Castaña, Orgullo Boliviano (Brazil Nuts - Bolivian Pride), *Enfoque Amazónico* N° 2, pp. 9–33.

- Vos, V. A., Vaca Ruiz, O., & Cruz, A. (2015). *Sistemas Agroforestales en la Amazonía boliviana, una valorización de sus múltiples beneficios*. Cuaderno de Investigación N° 82. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado. La Paz, Bolivia.
- Vos, V.A. (2018). La Amazonía boliviana, la cuna de una de las grandes civilizaciones mundiales. *Siringa Cultural* N° 80. Pp. 30-33.
- Vos, V.A. (2019). *El Potencial económico productivo de las Frutas Amazónicas. Criterios técnicos en respaldo a la propuesta de declaración de asaí, majo, cacao y copuazú como productos estratégicos para el desarrollo económico-productivo del municipio de Riberalta*. Documento presentado al Concejo Municipal de Riberalta como insumo técnico para la Ley Municipal Amazónica de Frutas Amazónicas N° 113.
- Vos, V.A., C.A. Tonore-Freitas, E. Aviana-Menacho. (2019). *Manual, Seguridad laboral, salud y alimentación en la zafra de la castaña*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado— Norte Amazónico. Cobija, Pando, Bolivia.
- Vos, V.A., L.A. Moreno-Arza & A. Chamas de los Ríos. (2019). *Estudio sobre sector laboral zafrero de castaña en Bolivia, distribución del valor de la oferta global y las condiciones de los trabajadores asalariados de la castaña*. Estudio no publicado de CIPCA, FOS y SOMO, versión mejorada marzo 2019.
- Vos, V. (2010). *Sitios arqueológicos en la región de Riberalta*. Publicado en Internet en el portal de Riberalta en 2 de septiembre del 2010: <http://www.bolivia-riberalta.com/blog.php?p=6613>.
- Vos, V.A. R. Menchaca & L. Soliz. (2017). *Bolivia, pueblos y comunidades campesinas e indígenas*. Pp. 8-15. En: Curio Generalicia de la Compañía de Jesús. 2017. Anuario Jesuitico 2017. Roma, Italia. [https://www.jesuits.global/sj\\_files/2020/05/annuario2017\\_sp.pdf](https://www.jesuits.global/sj_files/2020/05/annuario2017_sp.pdf)
- Vriesmann, L. C., & de Oliveira Petkowicz, C. L. (2009). Polysaccharides from the pulp of cupuassu (*Theobroma grandiflorum*): Structural characterization of a pectic fraction. *Carbohydrate Polymers*, 77(1), 72–79. doi:10.1016/j.carbpol.2008.12.007
- Wikipedia. (2021). *Dieta alcalina*. Consultado 22/06/2021. [https://es.wikipedia.org/wiki/Dieta\\_alcalina](https://es.wikipedia.org/wiki/Dieta_alcalina)
- Wishart, K. (2017). Increased micronutrient requirements during physiologically demanding situations: review of the current evidence. *Vitam Miner*, 6(03), 2376-1318.
- Yang, H., Protiva, P., Cui, B., Ma, C., Baggett, S., Hequet, V., ... Kennelly, E. J. (2003). New Bioactive Polyphenols from *Theobroma grandiflorum* ("Cupuáçu"). *Journal of Natural Products*, 66(11), 1501–1504. doi:10.1021/np034002j
- Zuidema, P.A. (2003). *Ecología y manejo del árbol de Castaña (Bertholletia excelsa)*. PROMAB Serie Científico N° 6. Riberalta, Bolivia.

## 11. ANEXOS

### ▪ *ANEXO 1: SIGLAS Y ABREVIATURAS USADAS EN ESTE DOCUMENTO*

SIGLA / ABREVIATURA	SIGNIFICADO
<b>AAGROPAMA</b>	Asociación Agropecuaria de Productos Amazónicos de Majo y Asaí del Buen Retiro
<b>ABT</b>	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra
<b>ACCESOS</b>	Programa para la Agricultura de Pequeña Escala financiado por el FIDA
<b>ACE</b>	Alimentación Complementaria Escolar
<b>ACEAA</b>	Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino Amazónicos
<b>ACERM</b>	Asociación de Campesinos Extractivistas de la Reserva Manuripi
<b>ACOPALT</b>	Asociación Comunitaria de Productores Agropecuarios Lago Tumichucua
<b>ACOPEMA-A</b>	Asociación Comunitaria de Productores de Majo y Asaí - Amazónico
<b>AFAR</b>	Plataforma de Asociaciones de Frutas Amazónicas de Riberalta (organización informal que precede a la FEDAPABENI)
<b>AIPRAMCA</b>	Asociación Indígenas de Productores(as) de Asaí y Majo Carmen Alto
<b>AJORA</b>	Asociación de Jóvenes Reforestadores en Acción
<b>AOPEB</b>	Asociación de Organizaciones Productivas Económicas de Bolivia
<b>APAE-MD</b>	Asociación de Productores Agro-Ecológicos – Madre de Dios
<b>APAMA-BR</b>	Asociación de Productores Amazónicos de Majo y Asaí – Buen Retiro (actualmente AAGROPAMA)
<b>APARAB</b>	Asociación de Productores Agroforestales de la Región Amazónica de Bolivia
<b>APMT</b>	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (dependiente del MMAyA)
<b>APPA-VD</b>	Asociación de Productores y Productoras Agroforestales – Vaca Díez
<b>ARPFAE</b>	Asociación de Recolectores y Productores de Frutos Amazónicos y Exóticos
<b>BOCINAB</b>	Bloque de Organizaciones Campesinas e Indígenas del Norte Amazónico de Bolivia
<b>BPM</b>	Buenas Prácticas de Manipulación
<b>CADEXNOR</b>	Cámara de Exportadores del Noroeste de Bolivia
<b>CAIC</b>	Cooperativa Agrícola Integral Campesina Ltda.
<b>CDS</b>	Dióxido de Cloro
<b>CEDLA</b>	Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario
<b>CIPCA</b>	Centro de Investigación y Promoción del Campesinado
<b>CIRABO</b>	Central Indígenas de la Región Amazónica de Bolivia
<b>CoE</b>	Cocoa of Excellence, competencia mundial de muestras de cacao.
<b>COINACAPA</b>	Cooperativa Integral Agroextractivista Campesina de Pando
<b>COMAN-R</b>	Concejo Municipal de Alimentación y Nutrición de Riberalta
<b>COMURADE</b>	Comité Municipal de Gestión de Riesgos y Atención de Desastres
<b>CONAN</b>	Concejo Nacional para la Alimentación y Nutrición
<b>CPE</b>	Constitución Políticas del Estado
<b>CT-CONAN</b>	Concejo Técnico del Concejo Nacional para la Alimentación y Nutrición
<b>D.E.</b>	Decreto Edil
<b>D.S.</b>	Decreto Supremo
<b>DDAA</b>	Dirección de Desarrollo Agropecuario y Artesanía (brazo operativo del GAM-Riberalta)
<b>DETI</b>	Programa de desarrollo productivo dependiente del MDRyT con el objetivo de contribuir a garantizar la seguridad y soberanía alimentaria y el desarrollo productivo rural, recuperando las visiones culturales y fortaleciendo el poder autogestionario de las organizaciones sociales y económicas de las familias de pequeños productores agropecuarios y forestales de comunidades y pueblos indígenas.
<b>DIMUSA</b>	Dirección Municipal de Salud
<b>EBA</b>	Empresa Boliviana de Almendra y Derivados (Actualmente Empresa Boliviana de Alimentos)
<b>EDSA</b>	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)
<b>FCF</b>	Facultad de Ciencias Forestales (de la UAB)
<b>FEDAFAP</b>	Federación Departamental de Asaiseros y Frutos Amazónicos de Pando
<b>FEDAPABENI</b>	Federación de Asociaciones de Productores, Transformadores y Comercializadores de Productos Amazónicos del Departamento del Beni
<b>FFB</b>	Federación de Fabriles del Beni
<b>FIDA</b>	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola

<b>FMIOCBS-VD</b>	Federación de Mujeres Indígena Originaria Campesina Bartolina Sisa - Regional Vaca Diez
<b>FSUTCRMD</b>	Federación Sindical Única de Trabajadores Campesinos Regional Madre de Dios
<b>FSUTCRVD</b>	Federación Sindical Única de Trabajadores Campesinos Regional Vaca Diez
<b>FSUTGC</b>	Federación Sindical Única de Trabajadores Gómeros y Castañeros
<b>GADP</b>	Gobierno Autónomo Departamental de Pando
<b>GAM</b>	Gobierno Autónomo Municipal
<b>GEF-5</b>	Global Environment Facility, programa de la FAO que fomenta la gestión territorial sostenible.
<b>GIZ</b>	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Sociedad Alemana de Cooperación Internacional)
<b>IDH</b>	Impuesto Directo a los Hidrocarburos
<b>IIFA</b>	Instituto de Investigaciones Forestales de la Amazonía (de la UAB)
<b>IMC</b>	Índice de Masa Corporal
<b>INIAF</b>	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
<b>INLASA</b>	Instituto Nacional de Laboratorios "Dr. Néstor Morales Villazón", institución pública desconcentrada del Ministerio de Salud que lideriza el desarrollo en investigaciones.
<b>INRA</b>	Instituto Nacional de Reforma Agraria
<b>IPDSA</b>	Institución Pública Desconcentrada Soberanía Alimentaria
<b>IPHAE</b>	Instituto Para el Hombre, la Agricultura y la Ecología
<b>MAMUNAB</b>	Mancomunidad de Municipios del Norte Amazónico de Bolivia
<b>MDPEP</b>	Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural
<b>MDRyT</b>	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra
<b>MMAyA</b>	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
<b>MMS</b>	Miracle Mineral Solution
<b>MTA</b>	Madre Tierra Amazónica, empresa de frutas amazónicas administrada en una coordinación entre APPA-VD, APAE-MD e IPHAE
<b>OECA</b>	Organización Económica Campesina
<b>OECOM</b>	Organizaciones Económicas Comunitarias
<b>OIOC</b>	Organizaciones Indígena Originaria Campesinas Matrices
<b>OIT</b>	Organización Internacional de Trabajo

<b>ONG</b>	Organización No-Gubernamental
<b>ONU-mujeres</b>	La Entidad de la Organización de Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de la Mujer
<b>PAR</b>	Programa Alianzas Rurales, Programa de desarrollo productivo dependiente del MDRyT con el objetivo de mejorar el acceso a los mercados de los productores rurales pobres de áreas seleccionadas del país a través de un modelo de alianzas productivo-rurales.
<b>PASF</b>	Programa Amazonía Sin Fuego (programa dependiente del MMAyA)
<b>PDES</b>	Plan de Desarrollo Económico y Social
<b>PEP</b>	Propuesta Económica Productiva (propuesta técnica de CIPCA)
<b>PFNM</b>	Productos Forestales No-Maderables
<b>PGIBT</b>	Planes de Gestión Integral de Bosques y Tierra
<b>PICFA</b>	Plataforma Interinstitucional de Articulación del Complejo Productivo Integral de Frutos Amazónicos
<b>PMUAN</b>	Plan Multisectorial de Alimentación y Nutrición
<b>PROMAB</b>	Programa de Manejo de Bosques de la Amazonía Boliviana
<b>PTDI</b>	Plan Territorial de Desarrollo Integral
<b>PUP</b>	Pequeña Unidad Productiva, iniciativa de transformación y comercialización de majo y asaí de la FSUTCRVD
<b>SAF</b>	Sistemas Agroforestales
<b>SDDA</b>	Secretaría de Desarrollo Amazónico, dependiente de la Gobernación del Beni
<b>SEDEM</b>	Servicio de Desarrollo de Empresas Productivas
<b>SEDES</b>	Servicio Departamental de Salud
<b>SEFENBO</b>	Sociedad de Exportación de Familias Extractivistas del Norte de Bolivia
<b>SENASAG</b>	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria
<b>SPG</b>	Sistemas Participativas de Garantía (certificación orgánica)
<b>UAB</b>	Universidad Autónoma del Beni José Ballivián
<b>UE</b>	Unidad Educativa
<b>USDA</b>	Departamento de Agricultura de Estados Unidos (United States Department of Agriculture)
<b>WWF</b>	World Wildlife Fund (Fondo Mundial para la Naturaleza)
<b>ZAFABRI</b>	Cooperativa de Zafreros y Fabriles

▪ **ANEXO 2: DATOS SOBRE PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE FRUTOS AMAZÓNICOS EN RIBERALTA**

Datos sobre consumo y potencial productivo de frutas amazónicas y similares, generados por la Dirección de Desarrollo Agropecuario y Artesanía del GAM-Riberalta en relación a la propuesta de ley de adquisición de productos de las frutas amazónicas y sus derivados

*Cuadro 5. Datos de estudiantes atendidos con el Desayuno Escolar en Riberalta (Fuente: Aliaga 2020).*

AREA	NUCLEO	UNIDAD EDUCATIVA	TOTAL ALUMNOS
URBANA	7	54	19.648
RURAL	10	67	2.837
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>121</b>	<b>22.485</b>

*Cuadro 6. Datos del potencial productivo de productos alimenticios de parte de las OECA (Fuente: Aliaga 2020).*

Asociación	Pulpa de asaí (Kg)	Leche de Asaí (L)	Pulpa de Copoazú (Kg)	Pulpa de Majo (Kg)	Leche de Majo (L)	Chila de Plátano (Kg)	Pasta de Cacao Industrial (100 Gr.)	Pasta de Cacao Artesanal (100 Gr.)
AAGROPAMA	20.000	90.000		3.600	18.000			
ARPFAE	16.000	13.000	5.083	13.000	13.000			
APARAB		10.000					20.000	
APPAA VD	6.000		5.083					
ACOPALT						24.000		
AIPRAMCA	5.000							
AJORA								3.000
<b>TOTAL</b>	<b>47.000</b>	<b>11.3000</b>	<b>10.166</b>	<b>16.600</b>	<b>31.000</b>	<b>24.000</b>	<b>20.000</b>	<b>3.000</b>

**Cuadro 7. Propuesta de entrega de productos terminados (Fuente: Aliaga 2020).**

Detalle	Cantidad total	Entrega 1	E. 2	E. 3	E. 4	E. 5	E. 6	E. 7	E. 8	E. 9	E. 10	E. 11
Leche de Asaí en botellas de 2 litros	56.500 L	22.485	22.485							11.530		
Pulpa de Asaí en bolsas de 500 gr.	94.000 Kg			22.485	22.485	22.485	22.485			4.060		
Leche de Majo en botella de 2 litros	15.500 L									6.895	8.605	
Pulpa de Majo en bolsas de 500 gr.	32.000 Kg							22.485			9.515	
Pulpa de Copoazú en bolsas de 500 gr.	20.335 Kg										4.365	15.970
Chila de Plátano en bolsas de 1 Kg.	24.000 Kg								22.485			1.515
Pasta de Chocolate Industrial (100 gr.)	2.000 Kg											2.000
Pasta de Chocolate Artesanal (100 gr.)	3.000 Kg											3.000
<b>TOTAL</b>		<b>22485</b>	<b>22.485</b>	<b>22.485</b>								

▪ **ANEXO 3: DISPONIBILIDAD DE FRUTAS AMAZÓNICAS EN PANDO.**

**Cuadro 8.** Disponibilidad de productos principales de las asociaciones de frutas amazónicas de Pando, asociadas a la FEDAFAP (Cuadro elaborado por CIPCA/PICFA, adaptado de Escobar, 2021).

N.	Municipio	Comunidad	Nombre	Sigla	Marca	Ítem	Volumen
1	Porvenir. Bella flor	Trinchera	Asociación de Recolectores Productores y Transformadores de Frutos Amazónicos de Trinchera	ARPTFAT	"Pulpas Trinchera"	Pulpa de asaí (Kg)	10.000,00
						Concentrado endulzado (l)	6.000,00
2	Santa Rosa del Abuna	Primero de Mayo	Asociación Integral de Cosechadores, Productores y Transformadores de Frutos del Abuná	ASICOPTA	"Pulpas Abuna"	Pulpa de asaí (Kg)	20.000,00
						Concentrado endulzado (l)	12.000,00
3	Puerto Rico	Jericó	Asociación Forestal Integral de Productores Agrícolas de la Comunidad de Jericó	AFIPA	"Asaipando"	Pulpa de asaí (Kg)	4.800,00
						Concentrado endulzado (l)	3.600,00
4	Filadelfia	Villa Florida	Empresa Villa Florida	-	-	Pulpa de asaí (Kg)	60.000,00
						Concentrado endulzado (l)	-
5	Filadelfia	Petronila	Asociación de Recolectores y Productores de Frutos Amazónicos de Petronila Pando	ARPFAPP	-	Pulpa de asaí (Kg)	1.725,00
						Concentrado endulzado (l)	2.863,50
6	Santa Rosa del Abuna	Puerto Morales	Asociación Integral de Productores y Transformadores de Cultivos Amazónicos	AIPROTCA	-	Pulpa de asaí (Kg)	-
						Concentrado endulzado (l)	-
<b>Total</b>						<b>Pulpa de asaí (Kg)</b>	<b>96.525,00</b>
						<b>Concentrado endulzado (l)</b>	<b>24.463,50</b>

Fuente: PICFA, ONG CIPCA