

POR LA SENDA DEL BUEN VIVIR



La experiencia inspiradora de la familia Cordero Amutari,
en la Amazonía boliviana

Comunidad Gonzalo Moreno
Pando - Bolivia

2024



**Por la senda del Buen vivir.
La experiencia inspiradora de la familia Cordero Amutari,
en la Amazonía boliviana**

Comunidad Gonzalo Moreno
Pando - Bolivia
2024



Soliz Tito Lorenzo

Por la senda del Buen vivir. La experiencia inspiradora de la familia Cordero Amutari, en la Amazonía boliviana / Lorenzo Soliz Tito; Ruth Nelva Codero Durán. -- La Paz: Instituto Para el Desarrollo Rural de Sudamérica, 2024.

66 p.; il.; grafs.: maps.: tbls.

D.L.: 4-1-3540-2024

ISBN: 978-9917-9737-2-0

/ COMUNIDADES INDÍGENAS / SISTEMAS AGROFORESTALES / AGROECOLOGÍA /
MODELOS DE DESARROLLO / VIVIR BIEN / MEDIO FAMILIAR / ECONOMÍA FAMILIAR
/ ACCESO A LA TIERRA / SEGURIDAD ALIMENTARIA / PRODUCCIÓN AGROPECUARIA /
CACAO /ASAI / MAJO / COPOAZU / MUNICIPIO PUERTO GONZALO MORENO / AMAZONÍA
/ PANDO BOLIVIA /

D.R. © 2024 IPDRS,

D.R. © 2024 Familia Cordero Amutari

Con el patrocinio de: We Effect

Primera edición, La Paz - Bolivia. 500 ejemplares.

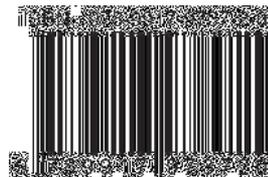
Revisión de texto: Ruth Bautista y Ángela Huanca

Diseño y Diagramación: Fabrizia Palenque Balboa

Fotografía: Lorenzo Soliz (IPDRS), Eduardo Aviana

y Carla Becerra

Fecha de edición: marzo 2024.



“Este material/documento se ha producido con la ayuda financiera de We Effect. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de IPDRS y en ninguna circunstancia se puede considerar que refleje la posición de We Effect. We Effect no está necesariamente de acuerdo con las opiniones expresadas”.

Tabla de contenido

1.Introducción	7
2.Breve referencia sobre la familia de don Miguel y doña Nimia	9
3. Ir a la zafra y trabajar para otros en tierra ajena.....	12
4. “Los líderes no nacen, se hacen”	14
5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora	16
6. Cambios en la vida familiar	38
7. Razones del éxito.....	44
8. Sueños al futuro	47
9. Riesgos y amenazas: una alarma para la prevención	49
10. Aprendizajes: un proceso constante.....	51
11. Algunos desafíos para sostener los avances	54
Documentos consultados.	56
Personas entrevistadas.....	56
Anexos.	57



1. Introducción

Por la senda del Buen vivir relata una inspiradora historia de vida familiar, a partir de la construcción de un sistema productivo resiliente, como son los sistemas agroforestales bajo el enfoque agroecológico. Este relato tiene lugar en la comunidad Gonzalo Moreno, ubicada en el departamento de Pando. La experiencia se lleva a cabo desde el año 2000 al presente (2023).

Los objetivos de la narración son, en primer lugar, sistematizar la experiencia de construcción de sistemas productivos resilientes basados en agricultura y sistemas agroforestales, bajo el enfoque agroecológico con fines de replicabilidad de los mecanismos y condiciones de éxito. Luego, describir el rol de los diferentes actores implicados y los resultados alcanzados con los sistemas productivos resilientes; identificar las condiciones de empleo y mano de obra, la diversidad del sistema productivo, los ingresos monetarios y no monetarios y la seguridad alimentaria. Asimismo, identificar aprendizajes y conocimiento específico sobre sistemas productivos sostenibles, que sea relevante para una posible replicabilidad de las condiciones de éxito.

La metodología fue principalmente etnográfica, centrada en las experiencias de la vida cotidiana de don Miguel Cordero, doña Nimia Amutari y su familia, en la comunidad Gonzalo Moreno. Se tuvo diálogos abiertos, entrevistas semiestructuradas, observación participante que fueron complementados con entrevistas a algunas personas que trabajaron de cerca con la familia. También, se recurrió a la información secundaria disponible. Finalmente, el documento se acompaña de un video que presenta la cotidianidad de la vida de esta familia.

Este trabajo se titula *Por la senda del buen vivir*, en el entendido de que el buen vivir no es un lugar al que se llega, sino una forma de caminar por la vida, conviviendo con la naturaleza, con los vecinos, consigo mismos y con los seres divinos en quienes se cree.

Es una historia que inspira e invita a caminar por la senda que esta familia ha ido abriendo, su propia senda del *buen vivir*.

Esta experiencia inició cuando se desarrollaba la fase inicial de acceso y titulación de la tierra y territorio en el Norte amazónico de Bolivia, en el marco de la denominada Ley INRA, a finales de los años noventa. Y está marcada por la crisis social y política de los años 2000-2006, especialmente, por los conflictos de tierra y espacios de poder en la región amazónica.

1.Introducción

Posteriormente, a partir del año 2006, tomó rumbo un proceso de estabilidad social, política y económica. Ese año coincidió con las primeras cosechas del sistema agroforestal de la familia de don Miguel. En el tema ambiental, la gran inundación del año 2014 en la Amazonía afectó en alguna medida la parcela que está a la orilla del río Beni, pero no así a las otras dos parcelas de la familia. Esta experiencia tuvo el importante y continuo apoyo, principalmente, de instituciones de desarrollo y de la cooperación internacional.

Nuestra gratitud por la apertura y confianza que nos brindó la familia Cordero Amutari para narrar esta historia y adentrarnos en parte de su vida.

También, agradecemos a las ingenieras Rosario Flores y Heidi Teco, quienes acompañaron el proceso de construcción de la base productiva de la familia, desde su trabajo en el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, CIPCA.

Nuestro agradecimiento a We Effect, por confiarnos la tarea de recuperar historias inspiradoras que sirvan de referencia para otras familias, comunidades y organizaciones que tienen propósitos y retos similares a los de la familia Cordero Amutari.



2. Breve referencia sobre la familia de don Miguel y doña Nimia

Don Miguel nació el 29 de septiembre de 1969, cerca de Rurrenabaque, Beni. Es el quinto de diez hermanos, cinco mujeres y cinco hombres. Seis de ellos viven en la ciudad de Cobija, Pando, y los demás, en la Provincia Abuná, en el mismo departamento.

Durante la época de la goma, hasta los años 70 del siglo pasado, cuando este producto aún tenía buen precio en el mercado internacional y luego con la extracción de la castaña, miles de familias se internaban al bosque a recolectar estos productos. La familia de Miguel fue una de ellas, que transitaba por los ríos Beni, Orthon, Tahuamanu, Manuripi, Buyuyo (Pando), en busca de siringa en las barracas Tedusara, San Pedro, Nacebe, Montecarlo, Lisboa, Bella Flor, Versalles, entre otras.

Después de muchos años, de andar de un lugar a otro, se establecieron en la comunidad indígena Santa Elena, más conocida como Galilea, en el Municipio San Lorenzo del departamento de Pando. En la década de los años 70 se trasladaron a la comunidad de Gonzalo Moreno, en el Municipio del mismo nombre, en la parte este de Pando. Víctor, uno de los hermanos de Miguel, fue el primero en radicar allí, él los llevó desde Galilea. Cuando llegaron, Miguel tenía siete u ocho años de edad. Su padre Gumercindo y su madre Arminda continuaban llevándolos a él y a sus hermanos por los ríos para recolectar goma y castaña. Al finalizar su actividad, retornaban nuevamente hacia Gonzalo Moreno.

Después de un tiempo, en 1989, Miguel hizo el servicio militar y retornó a la comunidad de Gonzalo Moreno. Desde entonces reside en ella. Allí se educó, construyó su hogar y su familia. *“Me he empoderado de este pueblo, como quien dice, por eso tengo amor y cariño con la comunidad”* (Miguel Cordero).

Sus padres y abuelos eran del pueblo indígena Tacana, hablaban en su idioma; aunque don Miguel es de la generación que ya no lo habla, dice sentirse orgulloso y no olvidar su origen.

Don Miguel tuvo un primer matrimonio con la señora Rudid Durán, en el cual tuvieron cinco hijos: Josías, Ruth Nelva, Abraham, Rebeca y Lucero Nohemí. Por circunstancias de la vida llegaron a separarse. Los hijos de Miguel viven en el municipio de Gonzalo Moreno, se dedican a la agricultura y al comercio, una de ellas es ingeniera ambiental.

2. Breve referencia sobre la familia de don Miguel y doña Nimia

Miguel decidió retomar los estudios y el año 2007 salió bachiller del Centro de Educación Alternativa (CEA) de Gonzalo Moreno.

Años más tarde, Miguel y Nimia, que había quedado viuda, decidieron formar su hogar. Hace 17 años, juntos tuvieron un hijo, José Miguel, quien tiene justamente esa edad.

Mapa: Ubicación del Municipio y comunidad Puerto Gonzalo Moreno



Fuente: Elaboración propia con base en Google Earth

La señora Nimia nació el 8 de noviembre de 1973, en la comunidad Gonzalo Moreno. *“Soy nacida aquí, soy neta gonzaleña”*, afirma orgullosa. Su mamá es de Rurrenabaque y su papá de Gonzalo Moreno. Son doce hermanos, ocho viven en la ciudad de Cobija y dos en Riberalta. Sus abuelos paternos eran Tacana y por parte de su madre, eran quechua hablantes.

Nimia comparte sus recuerdos cuando ella era joven y cuenta que su familia se dedicaba a la agricultura y sembraba todo tipo de productos.

“Cuando mi padre ya hizo su chaco, producía y vendía sus productos en Riberalta; también pescaba y desde allá yo venía a ofrecer pescado asado. Mi mamá me decía: ‘vaya a vender hijita’. Y lo mandaba a mi hermano, para mi compañero para ir a vender pescado, asadito, pacú, verduras. Y en un ratingo lo vendíamos y ya le dábamos el dinero a mi mamá y con eso comprábamos azúcar y otras necesidades” (Nimia Amutari).

La exitosa experiencia de esta familia ocurre en la comunidad Gonzalo Moreno, ubicada en el Municipio Puerto Gonzalo Moreno, que es parte de la provincia Madre de Dios del departamento de Pando. Se encuentra a 45 minutos de Riberalta, en motocicleta, se debe pasar en pontón (barcaza) por el río Beni. El camino es de tierra y los últimos 2 km es asfaltado.



3. Ir a la zafra y trabajar para otros en tierra ajena

Antes de dedicarse a la plantación de su propio sistema agroforestal, Miguel realizaba diferentes actividades. Continuó yendo a la extracción de la goma, y luego, a la recolección de castaña. Estas actividades lo mantenían en viajes de periodos largos, a la zafra o recolección. También se dedicó a la agricultura, pero en tierra ajena.

“Íbamos por los ríos Orthon hasta llegar a Puerto Rico, de ahí a Tahumanu y hasta Filadelfia. También a Manuripi, San Silvestre. Igual a Madre de Dios y América, ahí cruzamos en 12 horas. Íbamos por tres meses a la zafra. También conozco Manupare, Berlín y río Manurimi, hasta Santa Rosa. La última vez, nos dio malaria, casi ya no volvemos y casi pierdo a mi cuñada; y ya no salimos mucho, nos dedicamos ya a cultivar maíz, arroz, yuca, plátano...” (Miguel Cordero).

Él y su familia se vieron en la necesidad de pedir tierra prestada para sembrar, ya que no contaban con una propiedad. Al terminar la cosecha, devolvían la tierra a los dueños y obtenían una parte de la cosecha, les quedaba lo necesario para sobrevivir. Este préstamo solo era durante un año, por eso solo tenían cultivos de un ciclo; no se podía implementar, por ejemplo, un sistema agroforestal, ni otra alternativa en tierra ajena.

“Así era el trabajo... ha sido duro para nosotros, trabajar para otros, nos hacíamos tratar mal, otros eran buenos, pero la mayoría más bien no. Casi todo era para el dueño...”, recuerda Miguel.

También se dedicaba a la limpieza de chacos, como jornalero de otras personas, vendía leña, toronja, naranja y majo (en leche o en pepa). Criaba gallinas y vendía huevos. Iba de caza y pesca para el consumo y la venta.

En aquel tiempo se comercializaban los productos en la feria del municipio Riberalta (Beni), los días sábado. Las personas transportaban sus productos por el río, en una embarcación, pero ellos se transportaban a pie o en bicicleta, ya que no contaban con caminos. Muy pocos tenían una moto-cicleta.

“A la feria de Riberalta salía harta producción. Estamos hablando de 50, 100, 200 arrobas de arroz, cinco a diez sacos de arroz pelao, diez a veinte sacos de frijol, chivé, miel, carne de choncho, huevo, todo se llevaba de aquí... Los jueves preparábamos la carga y hacíamos llevar

con la embarcación, y nosotros a pie. Incluso el que no tenía nada que vender, por lo menos llevaba leña, motacú. Es cierto que ahora se produce, pero no a esa escala, esa cantidad de antes” (Miguel y Nimia).

Por su parte, Nimia y su familia sembraban verduras, yuca, plátano; a criar pollos, chanchos y patos. Sus padres se dedicaron a la agricultura y con eso se sostenía la familia. Tenían una buena extensión de tierras, desde antes de la redistribución de tierras, como se explica más adelante. Hoy en día, ella tiene su propia tierra donde la familia desarrolla sus actividades productivas.

“... Yo he criado cuatro hijos, con José Miguel son cinco. He pensado que ellos me iban a ayudar en el chaco, pero ellos no piensan en eso, ellos están con otras ideas. Se fueron a Cobija, les gustó allá, hicieron su hogar, y no vienen. Yo sigo aquí en Gonzalo, a veces uno piensa en los hijos, en los nietos... Ellos ya tienen ahí su vida, aparte” (Nimia).

Cuando los padres de doña Nimia migraron a la ciudad de Cobija, le dejaron al cuidado de la tierra, ya que fue la única que se quedó en la comunidad de Gonzalo Moreno.

Las diferentes actividades que realizaban, tanto Nimia por su lado, como Miguel por el suyo, apenas les alcanzaba para sobrevivir. Con esa situación era difícil proveer de lo necesario a sus respectivos hijos. Un día de trabajo (jornal), por los años 1980 a 1990, se pagaba de Bs 15 a 20.

“No alcanzaba, casi era para sobrevivir nomás, ni para darle a los hijos, era difícil y tenía que sacrificarse, jornalear; y uno tenía que sacar sus animales para venderlos. A eso se aumentaba para comprarles un cuaderno, chinelas... No sabíamos ni de mochila, en ese tiempo nadie llevaba recreo, no se les daba plata a los hijos. Iban comidos y volvían a comer. Antes nadie vendía majadito [comida a base de arroz, en la escuela], tenían que llegar a la casa, ya les silbaba el estómago de hambre” (Miguel y Nimia).

Con mucho esfuerzo, poco a poco, lograron salir adelante, a pesar de generar pocos ingresos con la venta de productos, caza, pesca y jornaleo. En los años 80 y 90, la subprefectura era la única institución pública visible del Estado boliviano en aquella región. A partir de 1994, se puso en vigencia la Ley de Participación Popular.

“En esos años aparecieron los municipios por la participación popular y llegaban los proyectos... En ese periodo surgió la institución de ADRA Bolivia¹ donde todas las personas podían participar, trabajar por alimento, para hacer plantines, huertos y limpieza de caminos, fue una gran ayuda. En ese momento no me interesaba, estaba ocupado trabajando para otros...” (Miguel Cordero).

Posteriormente, don Miguel decidió solicitar a su tío Eliodoro un terreno para hacer su casa y él le cedió un terreno. Allí comenzó a trabajar para construir su casa y hogar, y desde entonces vive ahí. En ese lugar establecieron su sistema agroforestal, al que nos referiremos más adelante.

1 “Adventist Development and Relief Agency” – Agencia Adventista de Desarrollo y Recursos Asistenciales (ADRA). <https://www.adventistas.org/es/adra/proyecto/adra-bolivia/>



4. “Los líderes no nacen, se hacen”

A principios de los años 2000, varias instituciones trabajaban en la comunidad y en el municipio, pero la comunidad no tenía un promotor. Entonces, la comunidad eligió a Miguel para capacitarse como promotor. Raúl Salazar, presidente del barrio Progreso de la comunidad de Gonzalo Moreno, le otorgó una certificación para capacitarse. Desde entonces, Miguel empezó sus actividades como promotor. En ese año se capacitó y gestionó un proyecto avícola del Centro de Investigación y Promoción del Campesinado, CIPCA. Participó permanentemente de las capacitaciones, y a la vez, orientando, apoyando y capacitando a otras personas de la comunidad en sistemas forestales, sanidad animal y otros.

En el año 2006, fue elegido presidente de la comunidad de Gonzalo Moreno, por primera vez, luego ratificado el 2007 y 2008. Durante su gestión se ejecutaron varios proyectos.

En 2008, fue elegido en el cargo de secretario de tierra y territorio de la comunidad, durante cuatro años consecutivos. En 2012, fue elegido nuevamente presidente de la comunidad.

“... había una impugnación a la titulación de tierras, nosotros queríamos una titulación colectiva de la tierra porque casi todo Gonzalo Moreno quiso ser privado y cuando entramos nosotros empezamos a mandar papeles y como comunidad tuvimos que entrar. ‘Hasta aquí queremos titulación colectiva’, dijimos, y de ahí consolidamos el territorio de la comunidad. Después de presentar la documentación en la ciudad de Cobija, a los quince días recibimos la titulación de 4.410 hectáreas. Fui de emergencia a Cobija, ahí nos mostraron el mapa y dijeron: ‘estas son sus tierras’. Pusimos nuestras firmas y todo. Lo inscribimos a Derechos Reales. Nos faltó el catastro, eso ya lo hizo el nuevo dirigente que fue elegido. El título siempre lo tiene el presidente de la comunidad” (Miguel Cordero).

Otra de las gestiones como secretario de tierra y territorio fue la compensación de tierras. La tierra que recibieron solo alcanzó para 22 familias; sin embargo, había 44 familias en la carpeta para la dotación de tierras.

Según el Decreto Supremo N° 25848, de 18 de julio de 2000, para el Norte Amazónico “...la unidad mínima de dotación por familia en comunidades campesinas e indígenas se establece en 500 hectáreas.” En caso de no alcanzar esa superficie, el Decreto Supremo N° 28196 establece la

compensación en zonas incluso discontinuas. La comunidad de Gonzalo Moreno quedó con insuficiencia de tierras.

“Entonces hemos pedido tierra de compensación, pero la Federación y el mismo INRA no nos han respondido, nunca nos dieron información, ni respuesta a nuestra petición. Nunca nos dieron la resolución de asentamiento, ni el título. Y su obligación del INRA es darnos tierra. Estaban como 28 mil hectáreas para compensación, pero nunca nos llegó la resolución de asentamiento, y por eso es que nos sentimos engañados” (Miguel Cordero).

De la tierra titulada colectivamente, la asignación interna en las comunidades tiene diversas modalidades y superficies por familia.

“...actualmente, las 22 familias beneficiadas no tienen tierra por igual, unas tienen 33 hectáreas, otras 50, 70, 90 hectáreas y otras más. Según cómo ocupaban y trabajaban con la Reforma Agraria [de 1953], antes del saneamiento. Así se mantuvo usos y costumbres que ya había, por eso no agrandó, ni achicó la tierra para las familias. Para la distribución interna de tierras no hubo capacitación ni orientación, por eso se quedó así nomás y hay muchos problemas ahora por falta de información. A mí tampoco me tocó tierra, yo fui saneado como área urbana, aquí donde estamos ahora. Yo soy parte de los 22 que necesitan la compensación. Ella [doña Nimia] tiene su parte” (Miguel Cordero).

Don Miguel también fue representante legal de la comunidad en el Programa de Restitución de bosques, para controlar los incendios forestales. Luego, ocupó la cartera de Comité Local de Salud de la comunidad. También formó parte del directorio de Asociación de Productores Agroforestales de la Región Amazónica de Bolivia, APARAB.

“Antes era callado, casi apático. Valió la pena hacerme un líder con la capacitación. A veces, como dicen: ‘los líderes no nacen, se hacen’. También nos hemos capacitado como líder en la iglesia. Antes ya era líder en la Iglesia”.

Entretanto, la señora Nimia ha desarrollado otro tipo de liderazgo, en el ámbito de la transformación y comercialización de productos y derivados de asaí, majo, cacao, entre otros. Además, es vocal de la Asociación de Ganaderos de Gonzalo Moreno. Forma parte de la organización de mujeres de la comunidad, aunque no ocupó ningún cargo hasta ahora.



5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora

Hace 23 años, don Miguel y su familia comenzaron con el trabajo de implementar su sistema agroforestal, al que llaman “plantación” o “sistema”². Don Miguel recuerda que el año 2000 participó en una capacitación sobre sistemas agroforestales, convocado por el CIPCA:

“Participamos en un taller de capacitación sobre sistemas agroforestales en Riberalta. CIPCA orientó sobre qué son y cómo se implementan los sistemas agroforestales. Nuestra idea estaba cerrada en los cultivos anuales, el arroz, maíz, yuca, verduras. Pensábamos que era eso no más lo que podíamos hacer. Pero no había sido así, estábamos confundidos” (Miguel Cordero).

A partir de ese momento comprendió la utilidad de cultivar un chaco y complementar con plantaciones en sistema agroforestal.

“Ahí aprendimos a valorar lo que estábamos perdiendo. Me di cuenta que perdí mi tiempo en no haber plantado antes. Si hubiera cultivado más antes hubiera sido mejor de lo que podemos ver ahora en esta parcela. Valoro mucho, aprendí bastante y de ahí vinimos con la visión de hacer lo aprendido” (Miguel Cordero).

Al principio sembraban arroz, maíz, trigo, yuca; poco a poco fueron implementando los plantines de cacao, cítricos y otros. *“Estábamos, como dicen, en una bonanza, en ese momento. Y seguimos aumentando, plantando todo lo que hay ahora, estamos orgullosos de todo eso”*, comenta don Miguel.

Para Miguel el concluir las capacitaciones fue como un “despertar”, aprendió que una hectárea de un sistema agroforestal bien cultivado, es equivalente a diez hectáreas de chaco. Desde aquel entonces sigue cultivando y mejorando su sistema.

² Los sistemas agroforestales son la combinación de una diversidad de cultivos anuales, especies de mediano plazo y de largo plazo, cultivados y plantados en una misma superficie. En el caso de la Amazonía los cultivos anuales suelen ser el arroz, maíz, yuca, plátano, frijol, entre otros; los de mediano plazo el pacay, cítricos, asaí, copoazú, cacao, achachairú, entre otros, y los de largo plazo mara, castaña, cedro, serebó, entre otros. También suele incluirse plantas medicinales y las que mejoran la fertilidad de los suelos. Una vez que se cosecha los cultivos anuales o de corto plazo, poco a poco ingresan en producción las especies multianuales, y más tarde se pueden aprovechar los de largo plazo. Así, se produce alimentos y se genera ingresos durante periodos largos de tiempo.

Miguel recuerda al equipo inicial de CIPCA:

Estuvo Eufronio Toro de director de CIPCA Norte, Melva, Álvaro Bersati, Aldo Chinen, Heidy Teco. Luego vino Calixto Salas (+), Charo Flores, Vania Gonzales, Jorge Benavides, Julio Urapotina, Iván San Miguel, Gina Taboada, Ing. Lora. Ellos nos capacitaron y trabajaron mano a mano en el proyecto de los plántines y los sistemas agroforestales... También vinieron del Municipio de Gonzalo Moreno, luego IPHAE entregó plantas de copoazú (Miguel Cordero).

En la búsqueda de documentación para esta narración, Miguel gritó emocionado por un hallazgo: *“¡Este es mi maestro!”*. Se trataba de una fotocopia de dos páginas sobre “La Visión”, entregada por CIPCA en las sesiones de capacitación de los años 2000. Ese material inicia con un pasaje del libro *Alicia en el país de las maravillas*³ sobre la importancia de tener un objetivo, una visión para lograr algo.

En la referida fotocopia, Alicia pregunta al gato sobre qué camino debe tomar y éste le responde: *“¿A dónde vas? ¿Cuál es tu rumbo?”*. Alicia dice: *“No tengo rumbo, no voy hacia ningún destino en particular”*. *“Entonces cualquier camino te sirve igual”*, respondió el gato.

“La visión que yo tuve en aquellos años es lo que me ayudó a hacer lo que tengo ahora, por eso digo que este papel fue mi maestro” (Miguel Cordero).



Muestra de certificados de capacitación.
Foto: Lorenzo Soliz, enero 2024

³ En rigor el libro se titula *Las aventuras de Alicia en el país de las maravillas*, escrito por Charles Lutwidge Dodgson (con pseudónimo Lewis Carroll), publicado el año 1865.

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora



La diversidad del sistema agroforestal

El área del sistema agroforestal, donde tienen la vivienda y el vivero, tiene una extensión de una hectárea, con plantas frutales, maderables, no maderables y medicinales. Cacao, naranja, mandarina, lima, carambola, urukú, pimienta, castaña, mara, cedro, motacú, entre muchos otros.

La familia no tenía un registro o censo actualizado de las plantas del sistema agroforestal. Hace años hicieron un censo de cacao, recuerdan que había algo más de 300 plantas.

Con el presente trabajo de sistematización se hizo un conteo y georreferenciación de todas las plantas y especies de frutales, maderables, medicinales y ornamentales del sistema agroforestal de la familia Cordero Amutari. Se llegó a contabilizar 114 especies y 689 plantas de diversas edades y capacidades productivas. En la imagen y mapa siguientes se presenta el sistema agroforestal y su composición. En Anexo se presenta una lista con la cantidad de especies y número de cada una.



Un sujal (pajonal) hace 23 años, hoy convertido en sistema agroforestal y bosque secundario de la familia en Gonzalo Moreno.
Foto: Eduardo Aviana, noviembre 2023.

Desde la agroecología es fundamental, además de la fertilidad del suelo, la diversidad de cultivos. Según indica Heidy Teco (ingeniera agroforestal de CIPCA), no hay una receta para la diversidad de cultivos, la define la familia según sus motivaciones, que pueden ser de disponer de alimentos, llegar al mercado, la vocación de los suelos, según altitud, gustos gastronómicos, etc. Esta familia apostó por la mayor diversidad, para el consumo familiar y la venta.

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora



Miguel con dos integrantes de su familia, delante del árbol de castaña que plantó hace 23 años
Foto: Lorenzo Soliz, octubre 2023.

“Cuando nos dijeron que una hectárea de sistema agroforestal es igual a 10 hectáreas de potrero, nos hicieron ver que una hectárea nos iba a producir mucho más. Pero hay que trabajar fuerte, hasta los tres años, y después es cosecha y cosecha. Así hemos cogido las riendas y seguimos cultivando, con los hijos y nietos. Aprendimos que no era sólo cultivar los cultivos anuales, era cultivar a mediano plazo, a largo plazo, de eso nos empoderamos. Si antes hubiera plantado ya estarían unos arbolones. Mire acá, con 23 años ya están grandes, ya no alcanzamos a dar una brazada a la mara, al cedro.... Es un orgullo para mí, para mis hijos, mis nietos, para el municipio”, nos indica Miguel, abrazando uno de sus árboles de cedro.



Miguel estimando el grosor del tronco del cedro de 23 años.
Foto: Lorenzo Soliz, octubre 2023.

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora

“Sinceramente, si hubiera un reconocimiento de las instituciones, incluso de otros países, se reconocería este trabajo, creo que yo sería el premiado” (Miguel Cordero).

Y es que el mérito de Miguel, no solo es tener un sistema agroforestal bien establecido. *“El éxito de Miguel es que ha logrado implementar bien su sistema agroforestal y con cacao en altura, cosa que nadie creía. Ese lugar era un pajonal, ahora es un hermoso bosque del sistema agroforestal en altura” (Heidy Teco).*

Uno de los momentos críticos en la implementación de los sistemas agroforestales es la transición de la cosecha de cultivos anuales a la etapa de producción de cultivos multianuales. Este es un tiempo sin cosecha y sucede cuando las plantas de mediano plazo como los frutales, el cacao y copoazú del sistema aún no producen, al tercer y cuarto año.

“Sí, es un tiempo difícil, muchos abandonan, lo descuidan, se van a la castaña, a buscar empleo, a la madera. Nosotros superamos con chicharrilla, trigo, pacay, carnalia, urukú. Lo más lindo, el plátano continuó produciendo por más tiempo, no lo sacamos, seguía produciendo. Ahora mismo, el plátano durante 23 años sigue produciendo y sacamos de ahí para comer, el plátano motacusillo, guayaquil (gualele), el guineo manzana (colorado), el mataborracho...”, nos dice Miguel, y saca unos cuantos plátanos para servirnos.

La familia tiene otros dos chacos donde también está implementando y enriqueciendo el sistema agroforestal, en la parte que corresponde a su esposa Nimia. Antes de que Miguel y Nimia llegaran a formar su hogar, ella también participó en la plantación del sistema agroforestal, en el área de sus padres.

“Sí, nosotros también participamos. Mi padre tenía dos hectáreas allá, de sistema, de plantación. Allí venían a orientar la inge Charo, Calixto, la licen Vania y otros más. A mí me gustó, yo he trabajado hard, hemos plantado castaña, chocolate, copoazú, cítrico, palta, naranja, toronja, sinini, todo eso hemos sembrado. Al sinini lo fregaron los ganados, le metimos piña también. Hardo hemos trabajado, mis hermanas igual. Pero mis papás se fueron a Cobija ahora, ya son mayores” (Nimia Amutari).

“Cuando me junté con él [Miguel], aquí plantamos más, hemos aumentado. Eloy, ahora ya estamos cosechando. En el chaco del otro lado seguimos poniendo más plantines. En el bajío también hemos plantado asaí, palta, mandarina, por filas, así tenemos. Es una hectárea en el bajío, acá es una hectárea también, y al otro, es otra hectárea. En total son tres hectáreas que tenemos entre los dos” (Nimia y Miguel).

Las buenas prácticas agroforestales

Mantener permanentemente la capacidad productiva de un sistema agroforestal, a lo largo de los años, implica realizar una serie de buenas prácticas, de forma cotidiana. Además, se requiere conocer el comportamiento de las diferentes especies que conforman el sistema.

Abonado del suelo

Una de las tareas principales es mantener la fertilidad de los suelos, como indica el hijo de Nimia y Miguel. *“Le echamos abono a las plantas, ceniza, chala de arroz, palo podrido, los restos de cocina”* (José Miguel Cordero).

“Tenemos que devolver a las plantas lo que ellas nos han dado. Ahora me dedico a abonar las plantas, siempre hay que darle, hay que alimentar, si uno no le pone abono se entran las plagas y enfermedades. Le pongo palos podridos, todo, hay que cuidar las plantas” (Nimia Amutari).

Control de plagas y enfermedades

Una labor no muy fácil, que requiere de atención y permanente actualización del conocimiento, es el control de plagas y enfermedades. La diversidad de especies en los sistemas agroforestales es una de las estrategias adecuadas para prevenir las plagas y enfermedades. Pero no es suficiente, con los cambios en el clima aparecen nuevas enfermedades o desequilibrios en el ecosistema que generan condiciones para la proliferación de plagas. Por ello, a veces, no les queda otro camino que acudir a productos del mercado.

“A las plagas le combatimos con un producto que lo compramos. Aquí ataca más la petilla [chinche] a los cítricos y al sinini. Eso no lo podemos controlar, no sabemos con qué controlar. Siempre vamos a las plantas, a quitar esas petillas. Los técnicos de CIPCA nos capacitaron en manejar las plantas, a preparar los medicamentos para combatir las plagas. Cuando necesita ya le aplicamos. Eso siempre nos fijamos y combatimos” (Nimia Amutari).

Los tratamientos fitosanitarios, las podas de mantenimiento, entre otras técnicas, son importantes para el buen manejo de los sistemas agroforestales. En la edad en que están las plantaciones de la familia Cordero Amutari, la poda, según indican, es el trabajo más duro.

“Ahora, el trabajo más duro es la poda, controlar la escoba de bruja, la mazorca negra [enfermedades típicas del cacao] y otros. Si la planta no está manejada se enferma o no produce. Aquí siempre aparece la escoba de bruja, pero hay que controlarla, porque es un polvo que trajina y se contagia de los vecinos. Hasta ahora, no hemos tenido un ataque fuerte. Otra plaga es la suelda con suelda, hay que controlar, si se cunde, mata la planta. Podar no es cualquier cosa. La mente trabaja mucho, hay que saber cuál gajo [rama] podar. No es así nomás. Primero se mira, se hace diagnóstico y se poda. La poda es una ciencia, para utilizar la inteligencia. Eso es lo que cuesta, es una vez y hasta dos veces por año” (Miguel Cordero).

Las buenas prácticas agroforestales mencionadas y otras necesarias se traducen en una buena producción, en cosechas abundantes que permiten la subsistencia y el intercambio en el mercado.

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora



José Miguel Cordero, injerto en planta de relevo.
Foto: Lorenzo Soliz, octubre 2023.

Mantenimiento y cuidado de semillas y varetas

Las semillas y varetas que utilizan son propias de la familia *“guardamos las semillas, son nuestras propias semillas”*, dicen. Lo mismo sobre el cacao amazónico o silvestre: *“Un año participamos en el concurso nacional del cacao, como Asociación que teníamos. Ahí supimos que el cacao silvestre es mejor, tiene mejores condiciones, mejor aroma, es de buena calidad”* (Miguel Cordero).

“Por eso ahora estamos haciendo un jardín clonal de cacao con mi papá. Eso estamos haciendo con el apoyo de CIPCA” (José Miguel Cordero).

Consideran que es muy importante que los productores tengan su propia semilla y cuiden la variedad de plantas. Aunque no tienen suficiente información de por qué es imprescindible que los productores tengan que cuidar y defender las semillas como un patrimonio colectivo de los pueblos, ante la cada vez mayor privatización y negocio de transnacionales; tampoco de la importancia de la autonomía de los productores frente de las transnacionales de semillas.

Insuficiente tecnología y equipamiento

Toda actividad productiva, además de los conocimientos, requiere de herramientas, equipos y tecnología adecuada a las condiciones del agroecosistema de la Amazonía, y que puedan alivianar el esfuerzo humano.

“Antes hacíamos las podas, nos traían herramientas, pero después solo los que podíamos nos compramos. Tenemos cosas básicas, machete, hacha, serrucho, pero con eso nomás es incómodo. Una motofumigadora o motopodadora nos falta. El programa del gobierno, el PAR [Programa de Alianzas Rurales] nos está ayudando a proveernos de desbrozadora para la limpieza. A pulso es muy difícil” (Miguel Cordero).

Recientemente, el Programa Alianzas Rurales (PAR) entregó máquinas carpidoras para facilitar y aliviar el trabajo que requiere la limpieza y desmalezado, y para riego. Las familias productoras aportan una contraparte en efectivo para acceder a esta tecnología.

Muchas veces la dotación o apoyo en equipos se concentra en la fase de producción primaria, descuidando las fases de transformación y comercialización. Para la fase de transformación de la producción, en general, la familia Cordero Amutari no dispone de equipos y tecnología adecuada. La van consiguiendo de a poco, según su capacidad económica y el grado de avance que tienen en las cosechas de los diferentes productos.

Uno de los desafíos en el desarrollo rural es precisamente alcanzar un nivel de tecnologización necesaria para consolidar la fase primaria de la producción. Un camino es la propia transformación y comercialización, pero hay otros caminos como la asociatividad, alianzas con otros actores, etc.

“Para el fermentado de cacao tenemos las cajas fermentadoras. Para tostar ahora tenemos un tiesto, nos compramos con la plata de este año. Probamos de tostar en el horno industrial y perdió el sabor de cacao. Pensamos que iba a salir bien y lo fregamos, nos enojamos. Antes tostábamos en una ollita, ahora tenemos el tiesto. Es un gran aprendizaje y descubrimiento para nosotros esto del horno. El molido estamos haciendo con la maquinita que nos dio el IPDRS, eso ayuda harto” (Miguel y Nimia).

Pero esos equipos no son suficientes para la transformación, requieren una balanza, moldes para la pasta de cacao, empaque, selladora. Para el asaí, una despulpadora y un freezer. Equipos que son necesarios para el nivel de avance productivo que tiene la familia y para emprender procesos de transformación de alimentos.

Para la comercialización, el WhatsApp es una herramienta tecnológica muy necesaria que maneja con destreza la señora Nimia. Sin embargo, indican que les falta trabajar una marca comercial y el registro sanitario. Igualmente, harán falta las alianzas con empresas o comercializadoras, según vaya aumentando la producción. Por ejemplo, han iniciado una alianza con la Asociación de productoras de *chila* (harina de plátano), ASEPAC 1ro de mayo, que tienen algunas oportunidades para colocar algunos productos en mercados específicos.

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora

Cosecha de 34 toneladas por el trabajo familiar

Poco a poco, una vez cosechadas las especies anuales o de corto plazo, las especies de mediano y largo plazo empezaron a producir buenas cantidades.

“Ahora ya se cosecha de todo de aquí, cacao, naranja, mandarina, toronja, lima, pacay, mango, palta, achachairú, acerola, limón, majillo, majo, asaí, copuazú, café, la pupuña o tembe. De los otros dos chacos también ya se está cosechando, paltos, limones, ya casi todo se está cosechando” (Miguel y Nimia).



Pequeña muestra de la diversidad de productos de la familia Cordero Amutari
Foto: Lorenzo Soliz, octubre 2023.

Esquema 1. Estimación de volumen de producción y precio, según rubro.

Producto	Estimación según la familia Cordero Amutari
Cacao	"El cacao sacamos entre cuatro y seis quintales al año. Este año fue de cinco quintales, el precio está entre 1.000 hasta 1.200 Bs Casi un quintal vendemos en pasta y brigadeiros. Es mejor vender así, no en grano. 1 qq transformado equivale a 1,5 qq, la ganancia líquida son como 1.000 Bs".
Asái	"El asaí recogimos como 1.000 kilos. No cosechamos todo porque entraron otros a cosechar. El precio por kilo es de cuatro bolivianos. De los 1.000 kilos, la mitad lo vendemos en grano, y la otra mitad hacemos leche y refresco". De 20 kg sacamos 20 bimbos y cada bimbo a 10 Bs. En total, de los 20 kg sacamos hasta 200 Bs".
Copoazú	"El copoazú al año sale como 200 kg en pulpa, y cada bolsita de 1 kg es a 20 Bs".
Castaña	"La castaña produce unas 3 a 4 cajas según cómo es el tiempo de lluvia. El precio también varía de año en año. Este año está a 140 Bs la caja. Casi todo se vende, un poco queda para nuestro consumo".
Majo	"El majo es más poco, sale 150 kg al año más o menos. El precio es de cuatro bolivianos por cada kilo".
Plátano	"De 100 a 120 racimos cada 15 días. Mínimo 50 racimos cada 15 días. El precio es por racimo a 10 o 15 Bs, en promedio 12 Bs. Hoy el viento nos ha tumbado los plátanos (ahora sacamos 30, 40 racimos). Con los tiernos tumbados por el viento hacemos chila [harina]. El kg de chila está a 35 Bs, están vendiendo de aquí, de la planta del pueblo. La chila se usa mayormente para mazamorra, hacen tamal. Otros hacen mezclas".
Yuca	"1 a 2 arrobas por cada planta. La arroba es a 30 Bs. Sacamos unas 500 arrobas al año. Sale una parte y la otra parte ya está por salir, así es para que no falte producción. De unas 100 arrobas de yuca hacemos chicha y chivé, chicha para vender. Lo demás lo vendemos y una parte es para nuestro consumo. Producimos también camote, frijol y maíz".
Camote	"Camote es poco, unas 10 arrobas, la mayor parte para nuestro consumo".
Frijol	"También es poco el frijol, unas 6 arrobas, a 120 Bs. La mitad más o menos es para nuestro consumo".
Maíz	"De media hectárea salen unas 5 mil espigas, el 80% se vende, lo demás es para consumo. 1 Bs por choclo. Si se hace maíz, de unas 100 espigas sale una arroba y cuesta 30 a 35 Bs por arroba".
Arroz	"El arroz sacamos unas 80 arrobas, cada arroba es a 80 Bs, pero este año no sembramos".
Miel	"La miel es de "señorita" y del "petoabeja". De la "señorita" sale un medio litro y 20 litros de "petoabeja", y se cosecha dos veces al año. Cada bimbo vendemos a 200 Bs".
Toronja	"El año pasado sacamos unas 4.000 toronjas, cada una a cincuenta centavos. Total 2.000 Bs. Unas 3 toronjas hacen 1 kilo".

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la familia Cordero Amutari

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora

En el marco de este trabajo se ha estimado una producción de al menos 34 toneladas de productos del último año, de las 3 hectáreas que tienen en producción.

Cuadro 1.

Volumen estimado de la producción y de transformación básica, 2022-2023, en tn.

Producto	Unidad	Cantidad	Kg	Tn
Cacao grano	Qq	4	184	0,18
Cacao pasta, brigadeiros	Global	1	46	0,05
Asaí	Kg	500	500	0,50
Refresco Asaí	Bimbo (2 lt)	333	333	0,33
Copoazú	Kg	200	200	0,20
Majo	Kg	150	150	0,15
Castaña	Caja	3	69	0.07
Plátano	Racimo	2500	25.000	25,00
Yuca	Arroba	500	5.700	5,70
Maíz choclo	Unidad	5000	500	0,5
Toronja	Unidad	4000	800	0,8
Naranja	Unidad	2500	250	0,25
Frijol	Arroba	6	68	0,07
Camote	Arroba	10	114	0,11
Miel	Bimbo (Botella)	10	20	0,02
TOTAL			33.865	34

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la familia Cordero Amutari

Además de la producción agrícola y agroforestal, la familia tiene un pequeño vivero, con certificado otorgado por autoridad competente. Donde produce plantines de diversas especies frutales y maderables, con fines comerciales que no están incluidos en esta estimación de la producción.

Transformación de la producción, un mundo de sabores y oportunidades

La transformación de esta gran diversidad de productos que se obtiene del sistema agroforestal ofrece un mundo de oportunidades y desafíos. Aunque toda la familia se involucra en las actividades de transformación, es doña Nimia quien toma el liderazgo, y se ha dedicado especialmente a la transformación de productos.

Ella cuenta que elaboran dulce de los cítricos con las naranjas. Del plátano hacen harina de plátano, conocida como *chila*; de la yuca elaboran el chivé, y preparan chicha para vender. Elaboran pasta de cacao, manteca y brigadeiros.

“No me creían los ingenieros que yo hacía brigadeiros, le digo. Querían comprar grano y les dijimos que aquí vamos a utilizar el grano de cacao, vamos a hacer la transformación, pasta, brigadeiro. Les dije: ‘lo único es que me traigan mantequilla y les hago los brigadeiros’. Y se convencieron” (Nimia Amutari).

“El licor de asaí es un energizante de primer nivel, le digo. Todo eso vamos a promocionar en la feria que pensamos organizar” (Miguel Cordero).

“De la toronja se hace el chapunato [bebida espirituosa]. La cáscara de toronja y semillas de asaí y otros sirven para hacer artesanías de todo tipo. El traje de las reinas se hace con cáscara de toronja” (Nimia Amutari).

De igual forma, a partir de los productos, elabora medicina tradicional, contra la malaria, para controlar la diabetes, la tos y resfríos, fiebres, entre otras dolencias y enfermedades.

Todas estas actividades las aprendieron de sus papás e incluso de sus abuelos; las reavivan en los talleres de capacitación y en los intercambios de experiencias. El mejor recuerdo de los viajes de intercambio que tiene Miguel es de la Asociación de Pequeños Productores Agroforestales del Proyecto RECA, en Rondonia, Brasil, porque aprendió muchas cosas nuevas en la producción de cacao, especialmente. La señora Nimia viajó a Magdalena, en Beni, a un intercambio organizado por CIPCA, y aprendió sobre fermentación y transformación del cacao.

¿Mercado? La casa es el lugar de venta

La casa familiar recibe muchas visitas de clientes para la compra de productos. Su casa es, en la práctica, un punto de venta. Sólo llevan el grano de cacao para vender en Riberalta.

“De aquí vendemos a Sena, Puerto Rico, unas 500 mazorcas de cacao. Hago pasta de chocolate. Lo publico en el grupo WhatsApp “Gonzalo Moreno” y vienen a comprar. También vendo copoazú, la pulpa a 20 Bs el kg. Vienen hasta aquí a comprar y además se llevan toronja, naranja, llevan 500, 400 frutas para su jugo, refresco. Vendemos también miel de abeja “señorita”,

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora

y “petoabeja”, de esta sacamos 10 bimbo y lo vendemos a 200 Bs el bimbo, si es en botella a 100 Bs. Cuando publico todos vienen, hago faltar. Vienen aquí porque es puro. ‘Yo miro pues que usted saca de la caja, es purito’, dijo una señora, por eso vienen” (Nimia Amutari).



Señora Nimia preparando la “leche de asaf”.
Foto: Lorenzo Soliz, febrero 2022.

Estimación de ingresos monetarios y no monetarios

La familia hizo una estimación del valor de sus ingresos monetarios y no monetarios de la producción que obtiene de los tres chacos (aproximadamente 3 hectáreas), con diverso grado de avance en la consolidación de sus sistemas agroforestales. Sin duda, el más avanzado, de hace 23 años es el lugar donde tienen la vivienda.

Cuadro 2.
Estimación ingresos monetarios y no monetarios, en Bs y en porcentaje.

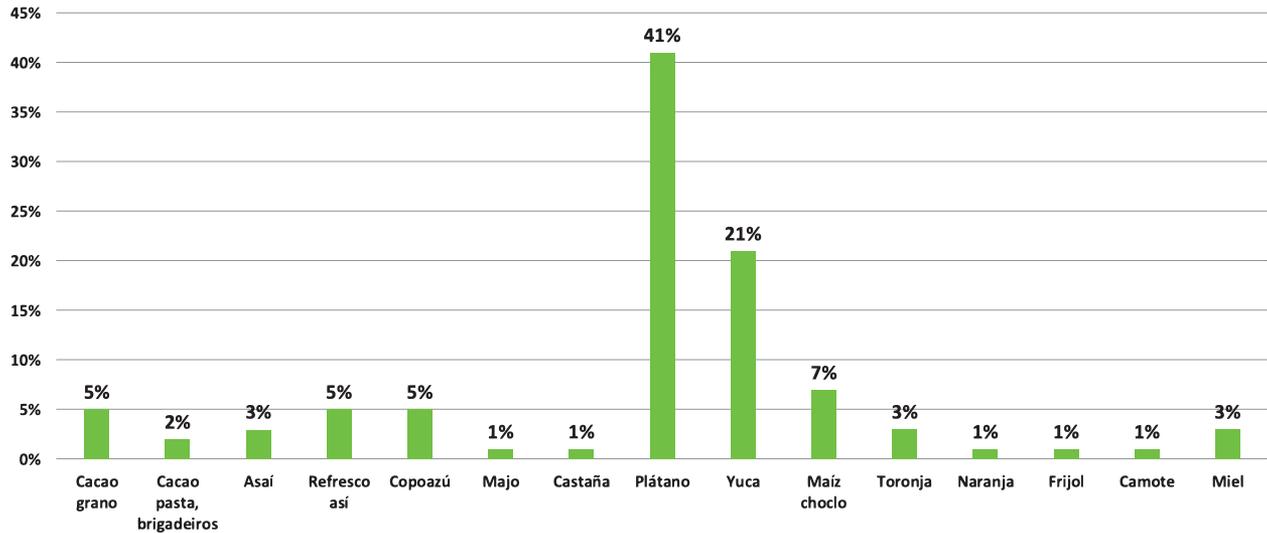
N°	Producto	Unidad	Cant.	Precio promedio	Total	% Total	Monetario		No Monetario		% / total monetario
							%	Bs	%	Bs	
1	Cacao grano	Qq	4	1000	4000	5%	100%	4000	0%	-	6,66%
2	Cacao pasta, brigadeiros	Global	1	1500	1500	2%	90%	1.350	10%	150	2,25%
3	Asaí	Kg	500	4	2000	3%	100%	2.000	0%	-	3,33%
4	Refresco Asaí	Bimbo (2 lt)	333	12	3996	5%	90%	3.596	10%	400	5,99%
5	Copoazú	Kg	200	20	4000	5%	90%	3.600	10%	400	5,99%
6	Majo	Kg	150	4	600	1%	90%	540	10%	60	0,90%
7	Castaña	Caja	3	140	420	1%	95%	399	5%	21	0,66%
8	Plátano	Racimo	2500	12	30000	41%	80%	24.000	20%	6.000	39,96%
9	Yuca	Arroba	500	30	15000	21%	80%	12.000	20%	3.000	19,98%
10	Maíz choclo	Unidad	5000	1	5000	7%	80%	4.000	20%	1.000	6,66%
11	Toronja	Unidad	4000	0,5	2000	3%	80%	1.600	20%	400	2,66%
12	Naranja	Unidad	2500	0,33	825	1%	80%	660	20%	165	1,10%
13	Frijol	Arroba	6	120	720	1%	50%	360	50%	360	0,60%
14	Camote	Arroba	10	80	800	1%	20%	160	80%	640	0,27%
15	Miel	Bimbo	10	200	2000	3%	90%	1.800	10%	200	3,00%
					72.861	100%		60.065		12.796	100,00%
	TOTAL					100%		82%		18%	

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por familia Cordero Amutari.

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora

Los ingresos provenientes de la cosecha y transformación de productos de los sistemas agroforestales y el chaco de cultivos anuales, sin tomar en cuenta la ganadería menor, la pesca o caza, alcanzarían al menos Bs 72.861, como se presenta en el siguiente cuadro. Es equivalente a 10.468 dólares al tipo de cambio oficial de la moneda boliviana, al año 2023.

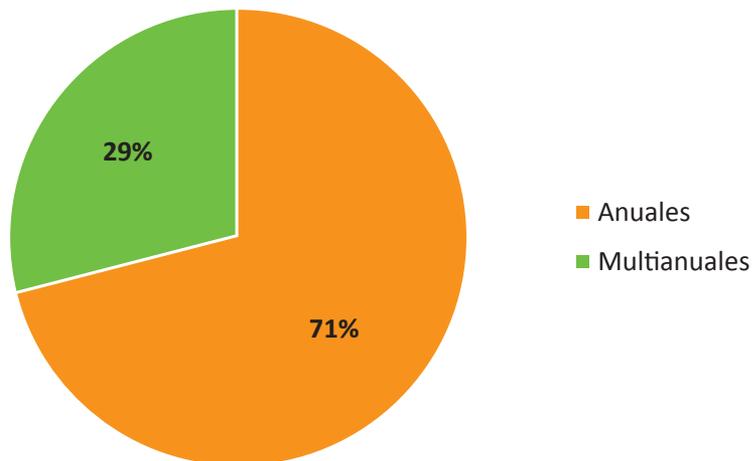
Gráfico 1.
Aporte de productos al ingreso familiar, en porcentaje.



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por familia Cordero Amutari.

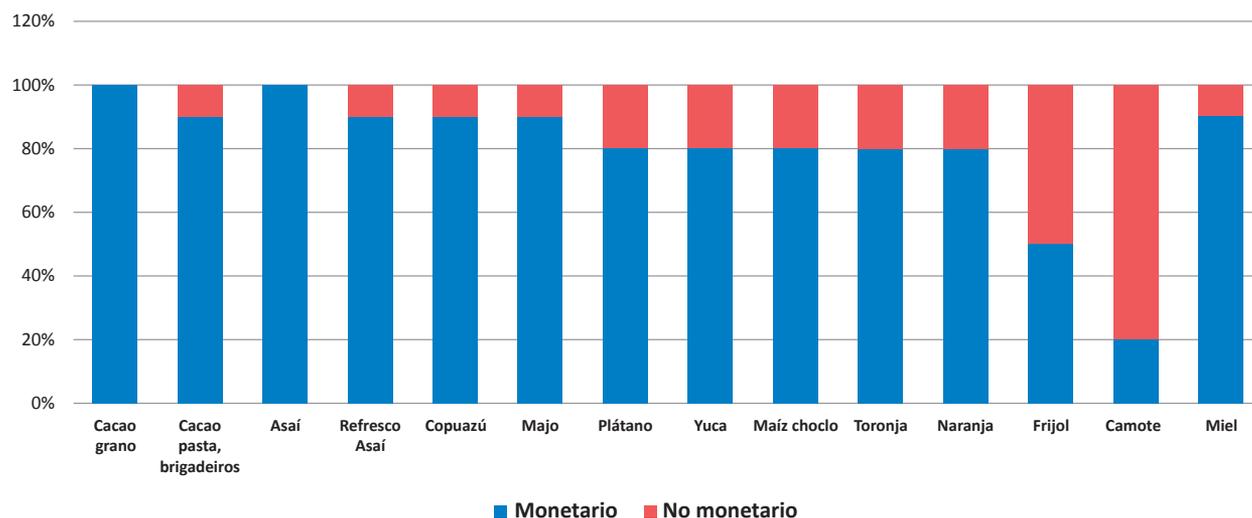
De la relación entre los ingresos provenientes de rubros anuales y multianuales se tiene que el 71% proviene de cultivos anuales (yuca, plátano, maíz/choclo, frijol, camote, entre otros) y 29% de rubros multianuales (cacao, cítricos, castaña, asaí, majo, entre otros).

Gráfico 2.
Aporte de productos al ingreso familiar, en porcentaje.



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por familia Cordero Amutari.

Gráfico 3.
Ingreso monetario y no monetario, en porcentaje.



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por familia Cordero Amutari.

Del total de ingresos referido se estima que el 82% (Bs 60.065) es ingreso monetario. Y el 18% restante (Bs 12.796) no monetario⁴.

Estimando el costo de vida

La familia estimó su costo de vida, para tres personas, y según las condiciones de la comunidad Gonzalo Moreno. Sin embargo, resulta un tanto difícil estimar los costos de los alimentos ya que como se indicará más adelante, comparten la alimentación con más personas y allegados.

Con los Bs 60.065 de ingreso monetario, la familia puede cubrir los Bs 40.437 del costo de vida. Y, aún, tendría un remanente de Bs 19.628 al año, y unos Bs 1.635 si se calculara por mes. Pero la economía campesina indígena tiene épocas de mayor y menor ingreso.

Una parte de los ingresos reinvierten en el mismo predio. Por ejemplo, el año 2023 destinaron Bs 9.000 como contraparte al Programa de Alianzas Rurales para la compra de equipos, como la desbrozadora que ayuda en el trabajo de limpieza de los sistemas agroforestales.

⁴ Con los sistemas agroforestales no solo se obtienen alimentos e ingresos familiares, se aporta de modo importante a la seguridad alimentaria de la comunidad, a la valoración de los productos y gastronomía locales, y a la preservación de la biodiversidad, agrobiodiversidad y las semillas. Se contribuye a las funciones socioambientales, la retención de humedad y el agua, y a la captura de carbono.

5. Los pasos que marcaron el rumbo de una experiencia inspiradora



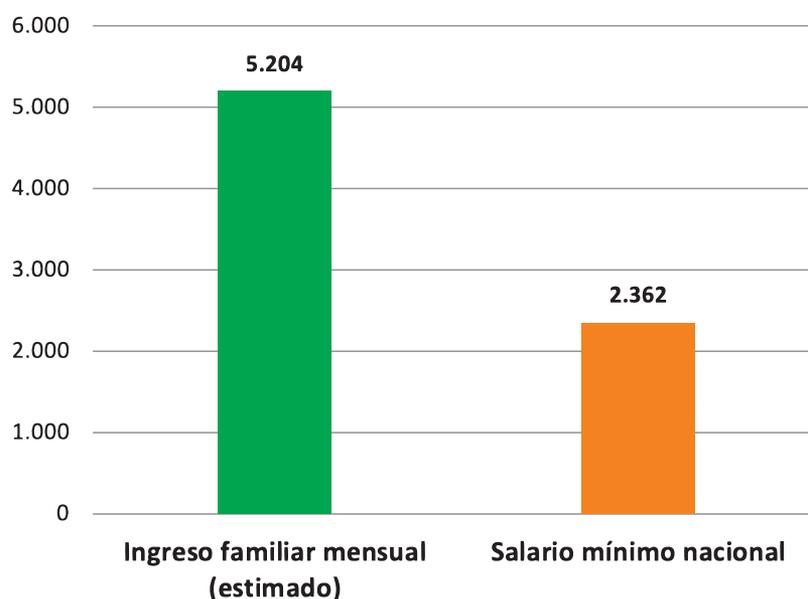
Miguel revisando los cacaotales en el sistema agroforestal.
Foto: Lorenzo Soliz, febrero 2022

El ingreso familiar es más del doble del salario mínimo nacional

Si los Bs 72.861 de ingreso estimado por la familia Cordero Amutari dividimos entre 14 (12 meses más uno de aguinaldo y otro de finiquito), resulta en Bs 5.204, que es 2,2 veces el salario mínimo nacional de Bs 2.362, establecido por el Gobierno nacional para el año 2023. Incluso tomando en cuenta sólo el ingreso monetario de la familia, resulta en 1,8 veces el salario mínimo nacional.

Gráfico 4.

Comparación ingreso familiar y salario mínimo nacional



Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por familia Cordero Amutari.

Esto muestra que en términos económicos es más conveniente trabajar en el predio que salir a emplearse.

Certificación de los sistemas agroforestales

La familia gestionó el registro sanitario de su sistema agroforestal y de su vivero en el Servicio Nacional de Seguridad Agropecuaria (SENASAG). La certificación de semillas y las plantas se realizó ante el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAP). Los registros ayudan a cumplir con los requisitos para obtener un producto de calidad, y según las exigencias del mercado. El registro se debe renovar cada año y es costoso sobre todo en tiempo, por la burocracia. Se debe pagar mediante el Banco, Bs 120 y anualmente, unos Bs 700.

“En esta zona solo Mario Guari y yo tenemos esta certificación, nadie más. Ya nos toca renovar” (Miguel Cordero).

  **BOLIVIA** MINISTERIO DE DESARROLLO RURAL Y FORESTAL

REGISTRO NACIONAL DE PRODUCTORES DE SEMILLAS

No. PROD-PDO-1095-21

CERTIFICADO DE REGISTRO

La Dirección Nacional de Semillas del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF, a través de la Oficina Departamental de PANDO

CERTIFICA:
Que la sembrera:
"MIGUEL ANGEL CORDERO CHAO"

Domiciliado(a) en la comunidad de Localidad Puerto Gonzalo Moreno, Municipio Puerto Gonzalo Moreno, Provincia Madre De Dios, del Departamento de Pando, se encuentra legal y debidamente inscrito(a) en el Registro Nacional de Semillas del Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF, bajo la Partida N° PROD-PDO-1095-21.

Fecha de inscripción: 20 de julio del 2021
Válido hasta el: 19 de julio del 2023

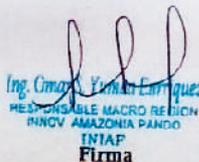
Por tanto esta autorizado(a) para:

**PRODUCIR MATERIAL VEGETAL DE PROPAGACION
DE ACUERDO A NORMAS LEGALES VIGENTES**

Es cuanto certifica en honor a la verdad y para fines legales del interesado.

Este certificado no autoriza la comercialización, donación y/o distribución de semillas, SIN ETIQUETA OFICIAL DEL INIAF




Ing. Omar Yankin Enriquez
RESPONSABLE MACRO REGION
INIGV AMAZONIA PANDO
INIAP
Firma

Cobija, 20 de julio del 2021



Original: Interesado
1° Copia: OUI - INIAF
2° Copia: DISEM - INIAF

Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal - INIAF
Av. Interamericana No. 629 - Telf. (591) 67346705
La Paz, Calle Cañada Strongest, ESquina Otero de la Vega N° 1573 Zona San Pedro Centro
Teléfonos: (591-2) 22148913 - 22124404 - 2113629 - 22124341 - 22124411

Fuente: Archivo de la familia Cordero Amutari



6. Cambios en la vida familiar

Después de 23 años de haber iniciado este trabajo de los sistemas agroforestales, muchas cosas han cambiado en la vida de esta familia. Así las van mencionando, entre emociones y reflexiones.

“Ya no somos jornaleros, ya no trabajamos para otros”

Lo que más valora la familia es haber logrado la autonomía, especialmente, en lo laboral y en lo económico:

“Ya no salimos a jornalear. A la zafra, ya no pues. La plantación ya nos provee lo que necesitamos, la producción y el ingreso económico casi permanente. Antes era sacrificado, sin tiempo y nada. Eso es un cambio, ya no somos jornaleros, ya no trabajamos para otros. Trabajo menos y descanso. Tres hectáreas bien manejadas dan para vivir. Ya puedo echarme en una buena hamaca”, expresa entre sonrisas don Miguel.

“Sin este trabajo, sin esta plantación y las otras que tenemos, tuviéramos la vida más triste, no estuviéramos como estamos ahora. Mi padre nos inculcó el trabajo. Por eso, me siento feliz ahora, por todo lo que hice. Sufrí con mi abuela un tiempo, y eso nos enseñó algunas cosas que me sirvieron. Ahora tengo mis productos, lo que hemos hecho, lo que tenemos, por eso estoy contenta. Mis hijos me apoyan en todo lo que hago, mi esposo me apoya, nos apoyamos ambos, así seguimos adelante”, reflexiona doña Nimia.

“Sin este SAF no estaría aquí, no sería como estamos ahora. Desde 1987 dejé de estar con mi papá, independiente, me junté con mi mujer y dejamos al patrón y trabajamos solos, pero siempre de jornaleros. Ahora es todo nuestro, somos independientes en el trabajo y valoramos lo que hemos hecho. Por eso digo, que el trabajo particular, independiente, es lo mejor, para uno mismo. Ahora estamos tranquilos con nuestro sistema. Aconsejamos a otros iniciar, para ser luego libres e independientes. Mi papá estaba orgulloso de mí, cuando íbamos a visitarlo y le llevábamos todo lo que teníamos” (Miguel Cordero).

“Nos consideramos exitosos, vivimos tranquilos”

La familia de Miguel siente orgullo de todos los logros que consiguieron hasta ahora. Nada les quita la felicidad de saber que, hoy en día, el trabajo que realizan es para ellos mismos:

“Lo importante en primer lugar es la salud. La vida de mis hijos, los amigos que tenemos, eso es lo que nos da felicidad. Lo que tenemos nos da satisfacción a mí, a mis hijos y nietos. Por ejemplo, es un orgullo para nosotros que nuestro sistema sea declarado bosque educativo, como un espacio para la educación de los niños” (Miguel Cordero).

“Me siento contenta, feliz en el campo. Me hallo bien aquí. Mi familia vive en la ciudad, cuando voy allá me estreso, en la ciudad todo es con ficha [dinero]. En cambio, aquí uno saca lo que ha producido, lo que quiere pues. Allá todo tenemos que comprar” (Nimia Amutari).



Diversidad y abundancia de alimentos en el hogar de la familia
Foto: Lorenzo Soliz, octubre 2023.

La tranquilidad que les genera el estilo de vida que han desarrollado, les permite disfrutar, cuidar de la familia, compartir momentos de tranquilidad y felicidad. *“Vino mi papá y yo me siento contenta que esté a mi lado, le hago su juguito o lo que sea, con su empanada o lo que sea, eso me pone contenta”* (Nimia Amutari).

Desde su experiencia, animan a otros a desarrollar su propio sistema agroforestal, para que puedan gozar de los beneficios que genera.

Hay una base para la seguridad alimentaria

Otro de los cambios fundamentales en la vida de la familia no solo es la seguridad, sino el grado de soberanía alimentaria que tienen hoy en día, al decidir qué y cómo producir; y, principalmente, qué comer. Miguel y Nimia hablan mucho de la seguridad alimentaria, pero está intrínseca la soberanía alimentaria. Son muy pocas cosas que deben comprar en el mercado para complementar su alimentación; en definitiva, su nutrición no está condicionada a patrones del mercado.

“Ahora tenemos una base, yo les digo a mis hijos, a mi familia: ‘no va a fallar la seguridad alimentaria si tenemos un sistema bien plantado’. Ahora tenemos una diversidad de alimentos y cantidad suficiente. Tenemos seguridad alimentaria, la alimentación. Pero no todos tienen esa seguridad alimentaria. Por ejemplo, mi hermano trabaja en el municipio de Cobija, y aunque es la capital, está como en bancarrota, cuatro meses no le pagan el sueldo. Así es en la ciudad. Aquí tenemos arroz, yuca, plátano, papaya, todo tenemos, no tenemos que estar comprando. Si queremos carne, agarramos la *liñadita* [lineada con anzuelo] vamos al río y ya sacamos nuestro kilo de pescado, o cazamos un jochi y ya está. Eso les digo a la gente, a mi familia, a mis hijos. En todo eso tenemos que orientar a los jóvenes, y con la educación que tienen, seguro van a superar a sus papás. Ahora ya la base es sólida y sobre eso hay que seguir construyendo” (Miguel Cordero).

Don Miguel aconseja e incentiva a sus hijos a continuar produciendo para generar su propio sustento económico, tener seguridad alimentaria para sus familias, a pesar del trabajo y la profesión que tengan, igual los anima a que puedan continuar con sus sistemas agroforestales. Considera que, con los conocimientos que sus hijos adquieran a nivel académico, pueden reforzar el trabajo que requiere la producción tomando este trabajo con mayor responsabilidad:

“Muchos compañeros igual están trabajando y están dejando para sus hijos una base, otros ya se fueron y dejaron para sus hijos una buena base. Mario Guari, Manuel Ayala (+), también los de Nazareth” (Miguel Cordero).

Siguiendo el ejemplo del padre, los hijos de Miguel están replicando, a su modo, el sistema agroforestal. *“Dos de mis hermanos tienen bien instalado el sistema agroforestal, aunque son menos conocidos que mi papá”* (Nelva Cordero).

“Superamos la crisis del agua”

Otro cambio importante es que su trabajo ahora cuenta con el apoyo de algunos equipos para mejorar sus condiciones de vida. Uno de ellos es la disponibilidad de agua en la casa. Antes debían acarrear el agua en bidones, por unos doscientos metros, además de bajar y subir unos veinte metros de altura.

“El sistema de agua con bomba, eso nos facilitó el trabajo. Superamos la crisis y falta del agua. Eso está más tecnificado. Se imagina subir agua todos los días. Con el cambio climático, si hubiéramos hecho plantines en esas condiciones hubiéramos tenido mucha mortandad, hubiera sido un fracaso” (Miguel Cordero).

Generación de empleo en la comunidad

Con el sistema agroforestal se genera empleo en la comunidad, la familia contrata mano de obra cuando tiene mucho trabajo. Doña Nimia, cuando tiene mucha demanda, contrata a dos mujeres.

“Yo me contrato cuando tengo mucho para hacer, tengo ya conocidas, son valientas las mujeres. Para hacer asaí, pasta de cacao, para cosecha, rellenar bolsas para plantines, para eso contratamos personal” (Nimia Amutari).

Don Miguel, igualmente, contrata para algunos trabajos en el chaco. Suele contratar en épocas altas de mucho trabajo y cuando no abastecen él y su hijo José Miguel. Contratan normalmente dos personas. El jornal o día trabajado se paga Bs 100, a veces se requiere por medio día, y pagan Bs 50.

Colaboración durante la pandemia por el COVID-19

Durante la pandemia, que afectó de diversas maneras a la humanidad y el mundo rural, la familia de Miguel y Nimia tenía toda la comida que necesitaba. Además, el sistema agroforestal tenía muchos productos para preparar los remedios caseros. Castaña, asaí, guayaba, cítricos, cafecillo, malvita, jengibre... ayudaron a combatir esta enfermedad, no solo a la familia sino a la comunidad.

“Nos pedían preparados desde Santa Cruz, desde La Paz. Nosotros no sufrimos casi nada. En coordinación con el municipio y gobernación, incluso ayudamos para cultivar hortalizas, para que la gente esté en esa actividad y no pensando en la enfermedad” (Miguel Cordero).

“La gente venía y pedía preparados. ‘Doñita, usted que sabe, prepáreme’, decía. ‘Ya’ les decía yo, y se los preparaba y a la gente le hacía bien. Todo eso aprendí con mis abuelos a preparar.

Mates de guayaba, tuyu-tuyu, todo pues, con jengibre, todo. Venían aquí, ¿Cómo le hizo?, ‘me hizo bien, prepáreme otro’, me decían, y se los preparaba. A nosotros, nos dio [COVID], pero no fue grave como a otros. Seguro sus defensas estaban bajas, nosotros teníamos pues buen producto, variedad. Mucha gente venía de todo lado. Como estaba prohibido trasladarse, de Riberalta se venían, escapando por el río y llegaban aquí, me daba pena y les preparaba. Les recomendábamos. Después, algunos venían a agradecernos, porque se curaron” (Nimia Amutari).

“Más amistades y conocidos”

La casa de don Miguel y doña Nimia tiene visita todos los días, a todas horas. Es casi imposible no llegar a este hogar. La hospitalidad es una característica de la familia.

“Tenemos más amistades, más llegada por los productos que publicamos en WhatsApp. La gente hace su pedido, incluso vienen de otro lado. Eso es otro cambio. Creo que es la amistad que tenemos lo que hace que la gente venga. También porque orientamos en la producción, en el tema de tierra, por el conocimiento que tenemos. No vienen solo por el sistema o los productos sino por remedios, por orientación, todo eso hace que la gente nos visite” (Miguel Cordero).

Anteriormente, recibían visitas de sus conocidos, ahora también de instituciones y profesionales que los conocen y encuentran en su hogar un punto de referencia.

“La gente le visita tanto a mi papá porque es amable, su forma de ser. Eso no cualquiera lo tiene. También porque era presidente de la OTB, por eso también la gente venía porque conoce sobre tierra y territorio. Lo buscaban para todo. Porque él siempre participó en capacitaciones con instituciones, tiene el vivero y la gente viene” (Nelva Cordero).

Un cambio inesperado: el sistema agroforestal ahora es un “bosque educativo”

Los técnicos del IPDRS plantearon a la comunidad de Gonzalo Moreno la posibilidad de implementar un “Bosque educativo” para las unidades educativas. La comunidad, que ya tenía conocimiento de experiencias similares en otras comunidades, estuvo de acuerdo.

Para ello, se necesitaba un espacio de bosque primario. Miguel, como ex dirigente de la comunidad, conocía las tierras. Juntos las visitaron para considerar si era un espacio apropiado y con las condiciones que se requería para ser un Bosque Educativo. Este espacio se encontraba a una hora de la comunidad de Gonzalo Moreno, muy distante para que las niñas y los niños vayan. Por tanto se descartó esa posibilidad.

Entonces, el equipo técnico del IPDRS hizo una propuesta a don Miguel para que su sistema agroforestal sea el espacio de un bosque educativo. Él respondió que, por su parte, estaba de acuerdo,

pero tenía que poner en conocimiento de su esposa e hijo. También, Miguel conversó con el presidente de la comunidad para informarle sobre el tema.

La decisión de don Miguel se basó en lo importante que es para él la educación y el bienestar de las y los niños. Pensó y aceptó la propuesta por ellos, para que lleguen a tener un mejor aprendizaje, conocimiento, y sobre todo, para que se conserve la cultura amazónica. Así, los estudiantes puedan visitar su propiedad, realizar investigaciones, escribir cuentos e historias, entre otras actividades. De este modo, se firmó un convenio con la comunidad sobre el bosque educativo, que deberá actualizarse porque está en una parcela familiar.

“Yo acepté de mil amores la propuesta para que los niños conozcan las plantas que hay aquí, ya han venido los niños, mi nieta y sus compañeras, y han participado en las capacitaciones. Para ellos fue como un despertar, como un nuevo horizonte. Por eso estoy muy contento y ojalá la institución, las autoridades, los profesores y el Estado lo valoren y reconozcan lo que estamos haciendo aquí, nuestro aporte a la educación”, afirma orgulloso don Miguel.

Es un gran desprendimiento que hizo la familia Cordero Amutari por la educación de las niñas y los niños de la comunidad Gonzalo Moreno, que realizaron actividades educativas en el sistema agroforestal y que ahora es un bosque secundario construido por la familia.



Miguel explicando a niñas y niños las bondades del caucho, en el bosque educativo
Foto: Lorenzo Soliz, octubre 2023.



7. Razones del éxito

En esta parte del documento identificaremos algunas razones y condiciones del éxito de la experiencia de vida de la familia de Miguel y Nimia, para que puedan ser tomadas en cuenta por otras familias. Asimismo, se pretende replicar, no tanto las prácticas, sino los principios y valores que conducen al éxito en la construcción o fortalecimiento de los sistemas productivos sostenibles.

Ser honesto, trabajador y responsable

Para Miguel tres valores son importantes para ser exitoso.

“Mis padres me enseñaron a trabajar, a ser trabajador, a ser honesto y responsable. A mí me ha hecho exitoso cuando fui a un taller de capacitación, como complemento de todo lo que sabía. Empecé en una iglesia como líder y tenía muchas responsabilidades, una de ellas era ser paciente, tener amor al trabajo, obra o cualquier actividad que realizas. Ser honesto y trabajador, eso hice responsablemente, cuando recibí ese conocimiento. Entonces dije que tenía que continuar y ser un ejemplo para que la gente vea que somos prósperos y podemos llegar a triunfar en lo que estábamos aspirando” (Miguel Cordero).

Poner en práctica los conocimientos y las capacidades adquiridas

Don Miguel comenta que CIPCA le dio la idea de iniciar la plantación en su terreno:

“CIPCA nos dio la idea, nosotros pusimos el trabajo, la fuerza. Juntos pudimos jalar el carro para lograr un objetivo. Mantener el entusiasmo del saber y lo que uno ha aprendido por las instituciones que le han capacitado. Tomar el valor de poner en práctica lo que hemos aprendido y continuar hacia adelante. Está manejado el sistema como debe ser, aunque cuesta trabajo” (Miguel Cordero).

Rosario Flores, ex técnica de CIPCA, considera exitosa la labor de Miguel como promotor, no sólo se reflejó en su propia parcela, sino en las de otras familias de la comunidad y del municipio, generando un grupo de familias con sistemas agroforestales que producen volúmenes importantes de diferentes cultivos.

“Como promotor ha contribuido para que muchas familias puedan emular la acciones, no sólo en la implementación de los SAF, sino también en el manejo de los sistemas, aunque por factores adversos algunos de los mismos se vean disminuidos, pero las familias han dado la importancia. Y bueno, el papel de Don Miguel Ángel Cordero aún prevalece porque muchas de las familias han logrado seguir las enseñanzas transmitidas de productor a productor” (Rosario Flores).

Actualmente, CIPCA ya no trabaja en la comunidad con los sistemas agroforestales sino en otras actividades, y la familia de Miguel y Nimia continúa trabajando en esto que se ha convertido en su vida.

Persistencia

Ser persistente en todo, incluso cuando se gestiona cualquier proyecto o requerimiento se debe bregar hasta que sea aceptado o aprobado. Eso le enseñó el padre de Miguel, a ser constante, persistente en el trabajo: *“Lo que ve acá es una constancia de mi familia y mío, hemos ido surgiendo poco a poco”* (Miguel Cordero).

Rosario Flores, quien acompañó de cerca el trabajo de la familia, considera que las claves del éxito fueron: *“la constancia, perseverancia, inquietud, sobre la importancia que tiene el manejo de un sistema agroforestal. A pesar de los fenómenos naturales, como la sequía u otros factores, don Miguel ha sido constante en el mantenimiento de su SAF, y cuando se presentó la sequía, y como [su SAF] está en altura, él ha recurrido al riego y a utilizar los rastrojos de la poda”*.

Los hijos de don Miguel también aprendieron a ser persistentes. *“Y como padre felicito a mi hija Ruth por haber vencido sus estudios, teniendo su familia a temprana edad. Felicito a ella por tomar conciencia de que hay que tener lo propio”* (Miguel Cordero).

Colaboración en la familia

“La esposa juega un papel importante, en la producción de los plantines, la cosecha, transformación. Es un trabajo cansador, pero es nuestro, es resultado de nuestro trabajo. Colaboran los hijos, los nietos, todos. En la transformación, la esposa trabaja en hacer la pasta de cacao. En todo eso participa. Hacemos también la negociación del producto transformado” (Miguel Cordero).

El hijo, José Miguel, participa en todas las actividades del sistema agroforestal, pero su pasión son los injertos. Esta tarea es importante para lograr mayor productividad y la renovación de plantas que ya no producen o están envejecidas.

Heidy Teco, técnica de CIPCA, también considera que el trabajo familiar, la participación de todos los miembros de la familia de Miguel, fueron claves para el éxito de esta experiencia. Por eso

recomienda siempre incluir a las y los jóvenes en estas actividades que dan vida a la familia y a la comunidad, y son una contribución al cuidado de la Amazonía.

Paciencia y cambio de mentalidad

Es importante la claridad de ideas, pero también la paciencia para construir una base económica sólida:

“Cuando era joven quería ya nomás la producción y la plata, rápido. Pero no es así, es trabajar en el presente, a corto, mediano y largo plazo, por eso tenemos esta diversidad de plantaciones. Además, antes pensamos que solo era cultivar cultivos anuales. Pero no, hay que hacer a tres estratos y de eso me empoderé, y así lo hicimos. Yo me comprometí conmigo mismo, en superarme y por eso hice todo eso. Al principio es hartito el trabajo, ahora es más descansado, pero igual hay que trabajar. Tenemos también más conocimiento. Ahora cosechamos y nos sentimos orgullosos. Vamos a cultivar un poco más, para la familia” (Miguel Cordero).

Otras razones del éxito son el acceso seguro a la tierra, al menos en las tres hectáreas en las que trabajan y producen actualmente; que fue una propuesta adecuada a las condiciones de la Amazonía, flexible en su composición y adaptable a los requerimientos de cada familia. Asimismo, la tecnología, en este caso la instalación del sistema y dotación permanente de agua en el hogar y el vivero, ayudó al éxito de la experiencia.

Para CIPCA, “los sistemas agroforestales constituyen la base que permite a las familias campesinas emprender actividades productivas sostenibles. Esta propuesta productiva diseñada por CIPCA Norte, y dirigida a las familias con poca tierra, es la más apropiada para las comunidades de la provincia Vaca Díez del Beni y el municipio de Gonzalo Moreno de Pando” (CIPCA, 2001).



8. Sueños al futuro

La familia, y cada uno de los miembros, tiene ideas y sueños hacia el futuro, entre ellas:

Idea de empresa familiar y otras iniciativas

Don Miguel quiere avanzar de las tres hectáreas de sistema agroforestal hasta cinco hectáreas. Tiene la expectativa y el sueño de construir una microempresa familiar, dentro de unos años, consolidando aún más la producción:

“Nuestra idea es avanzar hacia una empresa familiar, juntando la producción de todos los miembros de la familia. Con registro sanitario y sacar al mercado. Por eso le digo a mi familia: ‘podemos estar perdiendo por no tener una buena coordinación y buen vínculo entre nosotros’. Cuando se muere el papá, todo se va abajo, eso hay que evitar, mantener la unidad” (Miguel Cordero).

Don Miguel sueña que sus hijos puedan engrandecer la recolección, transformación y venta de cada producto que tiene en su sistema, pues los productos son totalmente ecológicos sin contaminación, y sobre todo, quiere reunir esfuerzos para continuar con la conservación de la naturaleza. *“Queremos seguir conservando la naturaleza, ser amigos de ella, no ser destructor sino constructor con ella para dejar a nuestros hijos y nuestros nietos”*.

Por su parte, la expectativa de la doña Nimia es seguir implementado su sistema agroforestal, mejorar la transformación de productos que ahora realiza y seguir vendiéndolos. *“Yo quiero seguir haciendo los jugos de asaí, de copoazú, la leche de majo y las pastas y los preparados para curarse”*.

Entretanto, José Miguel, el hijo menor, indica que la actual plantación *“para consumo da bien, pero para negocio todavía no da tanto, ahí vamos. Por eso, tenemos que seguir sembrando, vamos sembrando diferentes especies para tener para consumo y para vender. Nos faltan fichita [dinero] para aumentar la producción, trabajar para tener más plantaciones”*.

Los hijos de Miguel, especialmente José Miguel y Nelva, ven en el turismo y la piscicultura de granja una nueva oportunidad para complementar y enseñar el trabajo de los sistemas agroforestales. Miguel y Nimia han recibido muchas visitas de personas nacionales e internacionales en su sistema agroforestal, y esa experiencia les muestra que el turismo agroforestal puede ser una posibilidad de crecimiento.

Que los hijos sean independientes en el trabajo

Don Miguel anima a sus hijos y sus amigos para que tengan su propio sistema agroforestal, que sean independientes en el trabajo. Si tienen un empleo, que el sistema agroforestal sea un respaldo, un seguro para tiempos difíciles o para su futuro. Y como no hay jubilación para el campesino e indígena, este sistema puede ser “como una jubilación”.

“Por ejemplo, de los palos (árboles maderables) que tenemos, unos cinco a diez años más, ya sacamos una mara con 500 o 1000 pies de madera. Son unos Bs 8.000 con 1.000 pies, o 500 pies son 4.000 Bs, de un solo palo. Así quiero que mis hijos tengan lo propio”.

También desea que sus hijos fortalezcan sus conocimientos para hacer la transformación de productos y consigan identificar los mercados potenciales para llevar adelante la pequeña empresa que Miguel desea construir.

“En los talleres nos decían: tienen que sembrar siempre a corto, mediano y largo plazo. Eso para mí ha sido bien, he entendido bien y eso estamos haciendo. A los jóvenes hay que inculcar eso, eso les dará independencia”.

“Como anécdota, desde niño yo tenía esa idea de plantar árboles, tenía como cinco años y del monte me traía plantitas de siringa y las planté alrededor de la casa donde vivíamos en Galilea. Yo ya no volví allí, pero mi mamá y mi papá que fueron allí, me dijeron que esas siringas ya eran unos arbolones. Imagínese, si yo hubiera continuado con esa siembra de árboles ahorita ya tendría una gran plantación, ya estaría vendiendo”.



9. Riesgos y amenazas: una alarma para la prevención

Los sistemas productivos agrícolas y agroforestales están siempre bajo diversos riesgos. Uno de ellos es el cambio climático, cada vez más persistente, que afecta no solo a los sistemas agroforestales y cultivos sino a la vida misma en la Amazonía, al igual que en otras regiones.

Últimamente, se han presentado fuertes vientos en la zona donde los árboles de castaña y los plátanos se han visto afectados ya que los han desgajado. Los techos de algunas viviendas de la comunidad han resultado dañados: *“El viento fuerte es reciente. El otro día, cuando hubo viento bien fuerte que voló los techos de unas casas y en el estadio, y hasta los plátanos cómo se cayeron. Los tiempos cambian y ahora es más que antes hasta el calor se siente más y ahora la sequía se siente más”*, indicó doña Nimia.

“Aquí ya se cosecha la almendra, pero el viento por el mal tiempo lo desgajó, especialmente al que cargaba más almendra. Fuerte llegó el viento. La palta lo votó a un lado, pero lo salvamos, lo volvimos a su lugar. Los vientos son cada vez más fuertes. Antes no se sentía así, no era tanto” (Nimia Amutari).

Por este motivo don Miguel tiene la intención de plantar árboles maderables que sirvan como un escudo rompavientos para salvar las plantaciones *“voy a hacer ese estudio, con plantas maderables, hay que ir innovando”*.

Además de esta barrera, él indica que es necesario un seguro agroforestal para recuperar las pérdidas provocadas por cualquiera de estas amenazas: *“Estamos con la vivienda en medio del bosque y tenemos miedo ante un viento fuerte. Entonces, las plantas cerca de la casa deben tener árboles de baja estatura y bien arraigadas. Ahorita es un peligro ante un fuerte viento”*.

También la mano del hombre, sus malas prácticas son una amenaza latente: *“Una vez se quemó la parcela de mi papá, donde hicimos sistema agroforestal. Con mi padre luchábamos contra el fuego, echando agua. Fue grave”*, indica Nimia.

El fuego mal manejado es también un riesgo constante. Hay muchos casos en que las familias han perdido todo por el fuego, sus plantaciones, sus viviendas, el fuego arrasa con todo y en un momento.

“Por eso recomiendo siempre la gestión de riesgos que no solo tiene que ser a nivel de municipio o comunidad, cada familia tiene que gestionar sus riesgos. La deforestación y las quemas están secando las fuentes de agua y el aumento de temperaturas es más fuerte y eso afecta a todo. De nada sirve un sistema de riego o un pozo si el suelo está caliente. Por eso hay que cuidar los bosques, reforestar, recuperar áreas degradadas, cuidar las fuentes de agua” (Heidy Teco).

“Hay que estar preparados, las investigaciones de prevención son importantes, si no prevenimos, en un momento podemos perder todo. Hemos hablado en la comunidad, hemos preparado bomberos comunales, tienen herramientas, están capacitados, pero no tienen seguro. Hay que ver la forma de reconocer un pago. Son gente que tiene familia, tiene responsabilidad. Tenemos que ver alguna política para reconocerles, remunerándoles por su trabajo, y que corren riesgo al apagar los incendios que nos afectan o nos pueden afectar a cualquiera” (Miguel Cordero).



Alimentándose después de una jornada laboral.
Foto:Eduardo Aviana, octubre 2024.



10. Aprendizajes: un proceso constante

En la vida y en el trabajo de la familia Cordero Amutari, no todo ha sido exitoso. Hay aprendizajes que merecen ser tomados en cuenta, por ellos mismos y por otros que tienen o quieren tener su propio sistema agroforestal.

Cuidar la fertilidad y humedad con menos trabajo

“Hemos tenido algunos errores que se deben corregir, implementar pacay, cayú, urukú, carnavalia, maní forrajero para mantener la humedad y la fertilidad del suelo, y no trabajar tanto trayendo agua. Eso es importante, eso yo corregiría para nuestro cacao” (Miguel Cordero).

Distancias cortas y competencia entre plantas

Así como hubo desaciertos, que ahora son grandes aprendizajes, también hubo cosas que valen la pena mantener porque funcionaron muy bien:

“Yo repetiría la diversidad, la haría incluso más tupida, no disminuir; pero hay que corregir las distancias entre plantas. Conocer mejor el comportamiento de cada planta, sus resinas, su función y además dónde poner cada planta. No es así nomás. Por ejemplo, el ajo [árbol] dicen que es médico de todas las plantas, pero eso no tenemos. Como el terreno es pequeño, hemos metido todo aquí. Hay competencia entre plantas, en algunos lugares es muy tupido. También poner plantas contrafuego manga, piña alrededor del sistema” (Miguel Cordero).

Hacer un acompañamiento más continuo

La limitada capacitación y falta de seguimiento continuo dio como resultado varias dificultades dentro del manejo. Esto ocurrió con el crecimiento rápido de los chupones del cacao por la falta de poda, el daño ocasionado por los animales, la humedad y las lluvias que pudrieron las mazorcas, pero a pesar de todas las circunstancias supieron sobrellevar y resolver dichas situaciones.

“El SAF es como un banco propio”

Es importante incentivar la persistencia en los SAF a aquellas familias que están iniciando, las que han abandonado, las que están dudando de continuar y a aquellas que quieren retomar y recuperar.

“Tener un sistema agroforestal es como tener un banco propio, de economía. Hacer un sistema no es fácil, pero no es imposible. Hay que saber que al hacer un sistema es como construir un banco donde poco a poco van ingresando los productos, poco a poco se va generando ganancias y no es para un rato es para largo tiempo” (Miguel Cordero).

Mejorar técnicas de plantación

De parte del personal de CIPCA que acompañó este proceso, también hay aprendizajes a considerar. En nuevos sistemas agroforestales se debe, en lo posible, hacer que las plantas estén alineadas en filas, para facilitar la instalación de sistema de riego a futuro.

“...ahora que ya se tienen identificadas las plantas madre se debe plantar plantas injertadas de estas plantas madres. Observar la compatibilidad con el material vegetal utilizado como pie de injerto; de existir compatibilidad, ayudará en gran manera al productor para disponer de material vegetal para su multiplicación con características de una buena productora” (Rosario Flores).

Mejorar y cuidar la introducción de especies en el SAF

“Lo que no se debiera hacer es introducir castaña al interior del sistema agroforestal, por el riesgo que amerita, ya que en ese mismo periodo es la época de cosecha del cacao. Otro factor a tomar en cuenta es que se debiera iniciar la implementación tomando en cuenta la procedencia de las plantas, eso significa que, si son plantas de bajío, se debe implementar en bajío; si son de altura, en altura, para disminuir el tiempo de adaptabilidad de la planta”. (Rosario Flores).

“... lo que se hizo bien fue bajar la copa de las plantas de cacao, esto para el caso de parcelas de altura y de esa forma facilitar la cosecha, y no así en parcelas de bajío. Por otro lado, la diversidad de especies debería realizarse según su adaptabilidad” (Rosario Flores).

“Chamboneamos un poco con el cacao en altura, con la sombra, luego ya encontramos la forma de manejar sol y sombra en diferentes momentos de desarrollo. Y otro tema es que cada lugar, cada familia y dependiendo de altura y tipo de suelo tiene que construir su diversidad, no forzar a que tenga un producto líder, como el cacao” (Heidy Tecó).

“La fertilidad del suelo, como se dijo, es un asunto crucial para el buen desarrollo de cualquier cultivo. Se ensayaron diversas especies para contribuir en este propósito. Se debe seguir plantando leguminosas como pacay, carnavalia, arvejita, y el urukú; pero ya no el kutzú (*Pueraria phaseoloides*) ni la mucuna (*Mucuna pruriens*), se tuvo malos resultados... y seguir introduciendo especies como mango, piña y otros para frenar el fuego” (Heidy Teco).



Niñas, niños y vecinos en el bosque educativo de la familia Cordero Amutari
Foto: Lorenzo Soliz, octubre 2023.



11. Algunos desafíos para sostener los avances

Registros y planificación de la renovación del sistema agroforestal

Es necesario un censo de todas las especies y por edad de cada planta, para estimar y planificar la producción, prever la renovación y reposición de especies, para no sufrir bajones en la capacidad productiva del sistema agroforestal.

“Hay más de cien especies, es bastante. Algunos ya estamos renovando con injertos en plantas que no están produciendo bien o que han bajado su producción. Como son silvestres algunas producen nomás, otras producen poco. Entonces, estamos renovando y utilizando gajos de las que más producen para injertar. Hay mucho que investigar, que innovar, eso hay que seguir haciendo, con capacidad profesional o lo que hemos aprendido nosotros, y de los abuelos. Todo eso para mejorar la producción” (Miguel Cordero).

Una advertencia y recomendación para no ser sorprendidos por la realidad. Miguel lo explica de manera gráfica:

“Yo siempre digo, a veces estamos como los chanchos, comiendo nomás, se acaba la comida y recién alzamos la cabeza. Que no nos pase eso con la producción de los sistemas, porque lo mismo puede pasar, ‘para qué voy a renovar, si estamos cosechando, si estamos comiendo bien’. Tenemos que estar atentos para renovar. La renovación debe ser una política productiva de Estado. Lo mismo estamos con las quemas, sacamos la madera valiosa y vemos nomás que se quema. No nos ocupamos de prevenir, apagar y reforestar. No hay nada de eso, ni de nosotros ni de la gobernación o municipio. Por eso digo que a veces estamos como los chanchos, hasta que lo perdemos todo” (Miguel Cordero).

Otro desafío para las nuevas familias es pensar y atreverse a dar el paso para construir una base económica de largo plazo: *“Ya tenemos experiencia, cuando uno es joven dice, ‘y para qué voy a plantar si no me va a producir pronto’. Y cuando somos mayores, decimos, ‘ah, ¿para qué ya voy a plantar si ya soy viejo? No voy a ver la producción’. Hay que ser precavido, hay que apostar y sembrar a largo plazo... Eso nos falta”*.

José Miguel, el hijo menor con potencial de continuidad

José Miguel (Bebo, como le dicen en la familia), de 17 años comparte su más grande afición, el injerto. Aprendió de esto en una capacitación de CIPCA, que se llevó a cabo en Alto Beni, en Sarana. A su corta edad es todo un experto en la materia.

Especialmente, se dedica a la poda, manejo de estrato alto y bajo. *“Ya hice injertos y funcionaron bien. Me gusta experimentar. Los injertos de cacao de hace dos años, ya están produciendo”*, indica orgulloso mostrando su trabajo con los injertos de cacao.

En un futuro, José Miguel se imagina trabajando ahí, en su tierra, implementando otros bosques educativos. Desea convertirse en un profesional, trabajando en el campo, en una oficina o haciendo ambas actividades. Sin embargo, desearía quedarse y seguir cuidando el legado de su familia. Le llama la atención capacitar, enseñar y realizar actividades como las que ha visto realizar a los técnicos que acompañan las actividades del proyecto: *“quisiera capacitar, enseñar a los niños así como el inge Roly, del IPDRS”*, indica.

Por otro lado, José Miguel menciona aquellas cosas que le hacen sentir feliz:

“Me hace feliz estar aquí recibiendo el aire de las plantas alrededor, tenerlos aquí a mis papás, conmigo todavía. Me parece bien que los niños vengan al bosque a estudiar, a conocer, que aprendan, muchos no tienen oportunidad de conocer algunos árboles. Con mi papá queremos hacer turismo, criar peces”.

José Miguel puede ser el pilar y sostén de las tres o cinco hectáreas de sistema agroforestal, la garantía de continuidad de lo que sus padres y hermanos iniciaron hace varios años, una alternativa para *vivir bien* en la Amazonía.

Documentos consultados

CIPCA, 2001. Memoria Informe de la Gestión 2000.

CIPCA, 2005. Memoria Informe de la Gestión 2004.

CIPCA, 2006. Memoria Informe de la Gestión 2005.

Orozco, G. (27 de noviembre de 2023). *Una escuela a cielo abierto para salvar la Amazonía boliviana*. *Radio Francia Internacional*. <https://www.rfi.fr/es/programas/vida-en-el-planeta/20231127-una-escuela-a-cielo-abierto-para-salvar-la-amazon%C3%ADa-boliviana>

Personas entrevistadas:

Miguel Cordero

Nimia Amutari

Nelva Cordero

José Miguel Cordero

Rosario Flores, ex- trabajadora de CIPCA.

Heidy Teco, personal de CIPCA.

Anexo 1 Diversidad y número de especies en sistema agroforestal, familia Cordero Amutari

Nro.	Especie	Número de plantas
1	Aceituna (Spp)	1
2	Acerola (Malpighia emarginata Ses sé y Moci ño ex DC)	2
3	Achachairú (Garcinia humilis (ant. Rheedia laterifolia)	7
4	Aguaí (Spp)	2
5	Ajiro (Capsicum annum)	1
6	Algodón (Gossypium hirsutum L.)	1
7	Almendrilla Amarillo (Dipteryx odorata (Aublet) Willd)	5
8	Aloe (Aloe)	1
9	Ambaibo (Cecropia Spp)	1
10	Arazá (Eugenia stipitata)	2
11	Asaí (Euterpe precatória Mart.)	9
12	Bacaba (Oenocarpus bacaba)	2
13	Balsa (Ochroma pyramidale)	1
14	Bambú (Bambusoideae)	1
15	Bastón de San José (Ss pp)	1
16	Bella Unión (Brunfelsia Grandiflora)	1
17	Bi Blanco (Cupania cinerea Poepp)	5
18	Bi Manzana (Spp)	3
19	Bibocillo (Spp)	1
20	Biribá (Rollinia mucosa)	1
21	Cabeza de mono (Spp)	1
22	Cacao (Theobroma cacao L)	177
23	Café (Coffea ara bica L.)	55
24	Caña Agria (Spp)	1

Nro.	Especie	Número de plantas
25	Carambola (<i>Averrhoa carambola</i> L)	1
26	Castaña (<i>Bertholletia excelsa</i> Bonpl)	19
27	Cayú (<i>Anacardium occidentale</i>)	1
28	Cedro (<i>Cedrela</i> Spp)	13
29	Chaquillo (Spp)	2
30	Chicori (Spp)	2
31	Coca (<i>Erythroxylum coca</i>)	5
32	Coca del monte (Spp)	1
33	Coco (<i>Cocos</i> Spp)	8
34	Coco Amarillo (<i>Cocos</i> Spp)	2
35	Copaibo (<i>Copaifera</i> Spp)	2
36	Copoazú (<i>Theobroma grandiflorum</i>)	39
37	Caquino {Spp}	3
38	Cresta de gallo {Spp}	1
39	Cuchi verde {Spp}	2
40	Cuta { <i>Phyllostylon rhamnoides</i> }	4
41	Desconocido {Spp}	4
42	Flor Blanca {Spp}	2
43	Flor ca m pana {Spp}	4
44	Flor China {Spp}	1
45	Flor Colonia {Spp}	1
46	Flor de Mayo {Spp}	2
47	Flor de Patujú { <i>Heliconia rostrata</i> }	3
48	Flor Pajarrillo { <i>Caesalpinia pulcherrima</i> }	6
49	Floripondio { <i>Brugmansia</i> Spp}	1
so	Gabetillo {Spp}	1

Nro.	Especie	Número de plantas
51	Guapurú {Piinia cauliflora}	1
52	Guaraguara {Spp}	1
53	Guayaba {Psidium guajava}	4
54	Guineo {Musa Spp}	7
55	Guitarrero {Didimopanax dorotoni}	1
56	Hoja de fortuna {Spp}	1
57	Hoja redonda {Spp}	1
58	Isiguillo {Spp}	3
59	Itauba {Heisteria Spp}	4
60	Jazmín {Spp}	1
61	Jenjibre {Spp}	1
62	Leche leche {Spp}	2
63	Lima {Citrus Spp}	1
64	Lima limón {Citrus Spp}	2
65	Limón {Citrus Spp}	4
66	Limón Galeo {Citrus Spp}	1
67	Limón Grande {Citrus Spp}	1
68	Limón Injertado {Citrus Spp}	1
69	Limón mandarina {Citrus Spp}	14
70	Limoncillo {Citrus Spp}	1
71	Lúcuma {Pouteria lucuma}	4
72	Majo { Oenocarpus bata u a)	1
73	Mandarina {Citrus Spp}	14
74	Mandarina cleopatra {Citrus Spp}	1
75	Mandarina Injertada {Citrus Spp}	1
76	Mango {Mangifera indica}	20

Nro.	Especie	Número de plantas
77	Manguillo {Spp}	1
78	Manzana Brasileira {Syzygium malaccense}	2
79	Mara {Swietenia macrophylla}	19
80	Mata palo {Spp}	2
81	Matico {Spp}	3
82	Mermelada {Spp}	1
83	Moringa {Moringa oleifera}	1
84	Motacú {Attalea princeps}	10
85	Naranja {Citrus Spp}	25
86	Naranja Injertada {Citrus Spp}	3
87	Noni {Morinda citrifolia}	3
88	Nucaperi {Spp}	1
89	Pacaisillo {Inga Spp}	1
90	Pacay {Inga Spp}	9
91	Paichané {Spp}	4
92	Palo Agua {Spp}	1
93	Palo Amarillo {Spp}	1
94	Palta {Persea americana}	17
95	Pancho Amargo {Spp}	1
96	Papaya {Ca rica papaya}	4
97	Paquiocillo {Spp}	1
98	Pata de Buey {Spp}	2
99	Picana {Cordia alliodora}	3
100	Pimienta {Piper nigrum}	1
101	Pitón {Spp}	2
102	Plátano {Musa Spp}	7

Nro.	Especie	Número de plantas
103	Pupuña {Bactris gasipaes)	7
104	Sangre de toro {Virola peruviana)	1
105	Sauce {Salix)	1
106	Sinini {Annona Spp)	5
107	Siringa {Hevea brasiliensis)	15
108	Tajibo {Tabebuia Spp)	3
109	Tamarindo {Tamarindus indica)	2
110	Toronja {Citrus Spp)	20
111	Tumi {Amburana cearensis)	1
112	Urucú {Bixa Orellana)	2
113	Vainita {Phaseolus vulgaris L.)	1
114	Wenbé {Spp)	1
	Total Plantas inventariadas	689

Fuente: Elaborado por Erick Jiménez y Nelva Cordero

Anexo 2
Galería de fotos



Producción de caco amazónico.
Foto: Eduardo Aviana, 2024.



Cosecha del cacao.
Foto: Eduardo Aviana, 2024.



Secado del grano de cacao.
Foto: Eduardo Aviana, 2024.



Tostando el grano de cacao.
Foto: Eduardo Aviana, 2024.



Sra. Nimia elaborando las primeras pastas de cacao del año 2024.
Foto: Eduardo Aviana, 2024.

