



PERFIL DEL MERCADO Y LA CADENA
DEL CACAO EN
ALTO WANGKI BOCAY
NICARAGUA



La Alianza de Bioersity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) brinda soluciones científicas que abordan las crisis mundiales de malnutrición, cambio climático, pérdida de la biodiversidad y degradación ambiental.

La Alianza se enfoca en el nexo entre agricultura, nutrición y medio ambiente. Trabajamos con socios locales, nacionales y multinacionales en África, Asia y América Latina y el Caribe, y con los sectores público y privado y la sociedad civil. Con colaboraciones novedosas, la Alianza genera evidencia e integra innovaciones para transformar los sistemas alimentarios y los paisajes a fin de sostener el planeta, impulsar la prosperidad y nutrir a las personas en medio de una crisis climática.

La Alianza es parte de CGIAR, un consorcio mundial de investigación para un futuro sin hambre, dedicado a transformar los sistemas alimentarios, terrestres y acuáticos en medio de una crisis climática.

www.alliancebioersityciat.org

www.cgiar.org



Alianza de Bioersity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

Sede Regional para América Latina y el Caribe

Km 17 Recta Cali-Palmira. C.P. 763537

P.O. Box 6713

Teléfono: (+57 60 2) 445 0000

Cali, Colombia

Página web: <https://alliancebioersityciat.org/>

Bucardo E M; Charry A; Wiegel J. (2023) Perfil del mercado y la cadena del cacao en Alto Wangki Bocay, Nicaragua.

Publicación CIAT No. 554. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, Colombia. 23 p.

Crédito fotos: Claudia Novelo Alpuche / WCS

Este trabajo tiene licencia bajo un

Creative Commons Attribution Non-Commercial 4.0 International License (CC-BY)

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Derechos de autor © CIAT 2023. Algunos derechos reservados.

La presente publicación ha sido elaborada con el apoyo financiero de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la Unión Europea

Octubre 2023

PERFIL DEL MERCADO Y LA CADENA

DEL CACAO EN ALTO WANGKI BOCAY NICARAGUA

Autores:

Elias Manolo Bucardo¹

Andrés Charry²

Jenny Wiegel²

Colaboradores:

Fabricio Santos³

Edgard Scott³

Oscar Núñez³

¹Consultor

²Alliance Bioversity International and CIAT

³Wildlife Conservation Society





1. Antecedentes

Este informe hace parte de los productos del proyecto EU DeSIRA: “Cinco Grandes Bosques de Mesoamérica: Una iniciativa regional para el clima, la biodiversidad y las personas”, liderado por Wildlife Conservation Society (WCS), y que busca construir un modelo replicable para transformar la agricultura y los sistemas alimentarios y proteger ecosistemas boscosos intactos en los Cinco Grandes Bosques de Mesoamérica.

En Nicaragua, WCS ha venido trabajando en el fortalecimiento de los medios de vida de las comunidades de los territorios indígenas de Alto Wangki Bocay (AWB), como un instrumento para reducir la presión en los bosques y fomentar su conservación. Dentro de las actividades económicas priorizadas por las comunidades y actores regionales para alcanzar estos objetivos, se destaca la producción de cacao.

La Alianza Bioersity International y el CIAT (ABC) como co-ejecutor del proyecto, busca contribuir en los esfuerzos a través del análisis de alternativas productivas y cadenas de valor con mayor potencial para la región, describiendo su funcionamiento e identificando las principales oportunidades, retos y amenazas, haciendo énfasis en los componentes relacionados a los mercados. En consecuencia, este reporte presenta un perfil de la cadena de valor regional del cacao, junto con información estratégica de sus mercados actuales y potenciales.

Metodología: Este reporte fue desarrollado con base en información secundaria disponible, entrevistas semiestructuradas con 8 informantes clave y 6 grupos focales con productores de cacao de la región de interés. En el Anexo 1 se presenta el listado de organizaciones entrevistadas.



2. Mercado global

El cacao es un fruto tropical originario de la región alta del Amazonas (Zarrillo, S. et al 2018), el cual ha hecho parte importante de la cultura y gastronomía de múltiples comunidades originarias del continente. Actualmente es un ingrediente esencial en la fabricación de chocolates y otros productos alimenticios y también se utiliza en la industria cosmética y farmacéutica debido a sus propiedades antioxidantes y antiinflamatorias.

Más de 50 países tropicales producen cacao en la actualidad, no obstante, la mayor parte de su producción se concentra en África occidental. Para la campaña 2020/2021, la Organización Internacional del Cacao (ICCO) reportó una producción global de 5.24 millones de toneladas de cacao, con el 77% provenientes de África, el 17.8% de las Américas y el 4.8% de Asia y Oceanía (Hütz-Adams, F. et al 2022). La producción se clasifica en distintas categorías, comúnmente como **convencional** (o *bulk*) que representa alrededor del 90% de la producción y **especial** (o *premium*) con el 10% restante (Ríos et al., 2017; CBI, 2020). Los cacaos **convencionales** son aquellos transados a precios de bolsa y destinados principalmente para manteca y chocolatería de consumo masivo. Entre los cacaos especiales se pueden identificar distintos subsegmentos. Dentro del segmento **convencional** o *bulk*, Gaia Cacao (2021) incluye el grano descrito anteriormente, y un subsegmento llamado *bulk*-certificado, el cual es convencional según su calidad, pero cuenta con algún tipo de certificación. Estos granos se venden a precios de bolsa, más un sobreprecio negociable según las certificaciones que presenten.

Dentro del segmento especial o *premium*, se reconocen 3 subsegmentos: i) *premium* certificado, ii) especial y iii) *ultra-premium*. El segmento **premium certificado** cuenta con mejor calidad que el cacao *bulk* y se encuentra certificado. Este cacao se vende a precio de mercado más una prima de certificación y un valor extra por el esfuerzo necesario para su calidad. El segmento **especial** se destaca por la falta de defectos y presencia de sabores y aromas finos, además de incluir historia y exclusividad del producto. Los precios de exportación no dependen del precio internacional y suelen ubicarse en rangos de USD 3.50 a USD 6.00 por kg. Finalmente, el segmento **ultra premium** se caracteriza por su extrema calidad y ausencia absoluta de defectos e impurezas. Sus precios pueden sobrepasar los USD 6 por kg, alcanzando hasta USD 12 por kg.

Finalmente, CBI (2022) presenta 3 categorías de chocolates de acuerdo con el segmento de mercado y tipo de cacao: *Low End*, que representa el 80 a 85% del mercado e incluye productos con bajo contenido de cacao. Suele usar cacao corriente y puede contener certificaciones como Rainforest



Alliance. La categoría *Middle Range*, con cerca de un 10% del mercado, incluyen chocolates de mayor calidad, con certificaciones de sostenibilidad, origen e incluye productos con historias. Por último, la categoría *High End*, con un 5% al 7% del mercado que incluye chocolates con alto contenido de cacao, cacao fino y de aroma, de origen, y bajo modelos *bean-to-bar*.

Se proyecta que la demanda global de cacao crezca a un 4.3% anual durante los próximos 5 años (CBI, 2022), y el segmento de chocolates premium o *High End* un 9.3% anual entre 2022 y 2030 (Grand View Research, 2021).

El comercio internacional de granos de cacao representó el 0.051% del total del comercio mundial, sumando un total de USD 9.59 billones (OEC, 2021). Los principales exportadores de granos de cacao fueron Costa de Marfil (USD 3.52 billones), Ghana (USD 1.52 billones), Ecuador (USD 838 millones), Nigeria (USD 779 millones), y Camerún (USD 563 millones). Con respecto a los importadores fueron Países Bajos (USD 1.78 billones), Estados Unidos (USD 990 millones), Malasia (USD 922 millones), Alemania (USD 680 millones), e Indonesia (USD 551 millones)

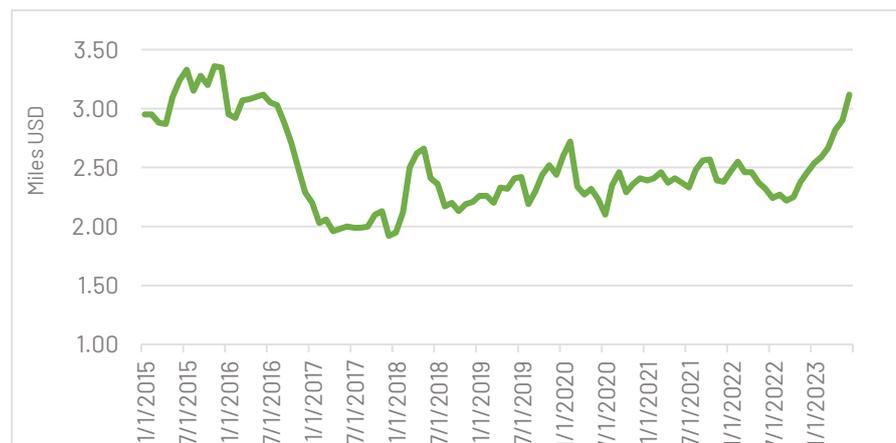


Figura 1. Precios internacionales del cacao en grano en el periodo 2015 a junio 2023 (en USD/t)

Fuente: Elaboración propia con datos de ICCO, 2023

El precio del cacao depende de varios factores como son: i) oferta y demanda a nivel mundial, ii) condiciones climáticas que afectan a los rendimientos, iii) políticas gubernamentales (impuestos, subsidios y regulaciones), iv) tipo y calidad del cacao y v) especulaciones de precios. Así como eventos extraordinarios como el efecto que han tenido el COVID 19 y la guerra en Ucrania en el transporte internacional y el precio de fertilizantes.

En la Figura 1 se observa que en 2015 el grano alcanza su mayor precio (USD 3,350) en los últimos años y en el año 2017 su punto más bajo con USD 1,961.



A lo largo del 2023 el precio ha presentado incrementos importantes debido a un déficit de grano mayor al esperado, principalmente como consecuencia de un incremento en las lluvias observado en Costa de Marfil; a junio de 2023 el precio de cacao superó los USD 3,100 en las bolsas de Londres y Nueva York. Aunque la prensa indicaba que estos eran los precios más altos observados en 46 años, al corregir por inflación, estos solo representan los precios más altos en los últimos 6 y 3 años en las bolsas de Londres y Nueva York respectivamente (ICCO, 2023).

3. Producción y exportaciones de Nicaragua

El cacao en Nicaragua es producido por cerca de 12,500 pequeños productores, de los cuales 7,000 están organizados en cooperativas y 5,500 producen de forma individual. En el país también operan 3 empresas con áreas entre 300 y 2,000 ha. Para el año 2020 se estima que el área de cacao a nivel nacional alcanzó 17,650 ha. El rendimiento promedio es de 0.45 t/ha, alcanzando una producción a nivel nacional de 7,500 t (Pomareda et al., 2022).



Figura 2. Producción y valor de exportaciones de Nicaragua

Fuente: *Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2023*

El censo nacional desarrollado por el Ministerio de Agricultura (MAG) en 2020 reveló que el 39% de las áreas de cacao se ubican en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte, el 28% en el departamento de Matagalpa, el 10% en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, otro 10% en Jinotega y un 8% en Río San Juan (Martorell, 2021).



La base genética del cacao producido en Nicaragua es “Trinitario”, el que junto con el criollo es reconocido por sus aromas y sabores distintivos (Trognitz et al., 2011).

Según el Centro de Trámites de las Exportaciones de Nicaragua (CETREX) en el año 2021, el principal mercado de cacao nicaragüense fue Guatemala, con el 53% del volumen producido, seguido por Bélgica (29%), El Salvador (13%) e Italia con el 3%. El restante fue destinado directamente a Alemania, Rusia, Honduras, Costa Rica, Francia, Holanda y Estados Unidos. No obstante, debido a las diferencias de precios de los mercados, el orden de los destinos cambia al observar las exportaciones en términos de valor. El primer destino es Bélgica con el 60%, después Guatemala (14%), El Salvador (13%), Italia (8%) y Estados Unidos (2%). (VUCEN, 2023).

Cuatro empresas exportadoras y a su vez productoras concentran el mayor volumen del cacao exportado del país: **Ritter Sport**, con exportaciones principalmente a Alemania y Bélgica, **EXPASA**, con exportaciones a Estados Unidos, Países Bajos y Costa Rica, **Cacao Bisiesto** con exportaciones a Costa Rica y Estados Unidos e **Ingemann**, con exportaciones a Arabia Saudita, Canadá, Costa Rica, Dinamarca, España, Estados Unidos, Guatemala, Islandia, Japón, Nueva Zelanda, Países Bajo y Taiwán (VUCEN, 2023).





4. Cadena productiva en la región de interés

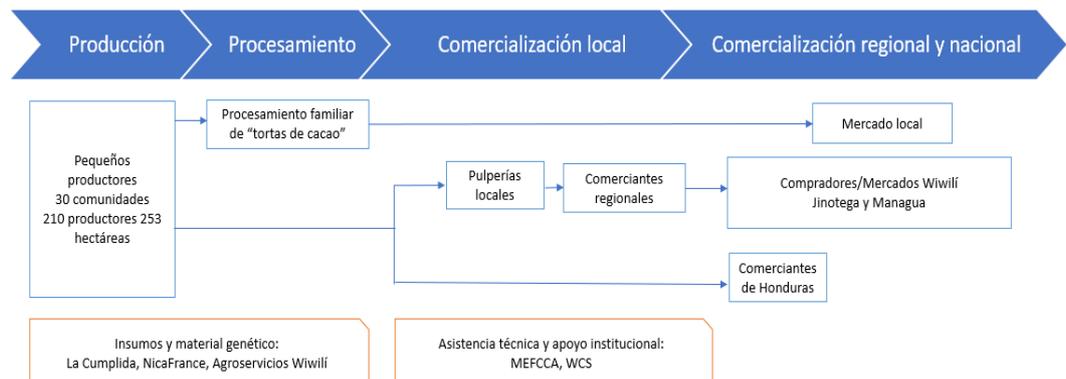


Figura 3. Mapa de la cadena de cacao en la de Zona Alto Wangki Bocay en Nicaragua

4.1. Producción

La producción de cacao en AWB se concentra en treinta comunidades y alcanza 253 hectáreas, de las cuales el 61% están en producción, el 16% en recuperación y el 21% en desarrollo. El 66% de las comunidades pertenecen al Territorio Miskitu Indian Tasbaika Kum (MITK) y el 33% pertenecen al territorio Mayagna Sauni Bu (MSBu) (Díaz et al., 2022).

Las comunidades enfrentan importantes limitantes en infraestructura, bienestar y desarrollo. Estudios realizados por PNUD en el año 2005 y retomados por Treminio Ruiz en el año 2016 ubican la región de AWB con un Índice de Desarrollo Humano (IDH) bajo con el 0.466, un Índice Económico (IE) de 0.437 y un nivel de analfabetismo en la comunidad miskita del 30% (Treminio, 2016). Con respecto a las unidades productivas de las familias de AWB, la normativa de los gobiernos territoriales establece que al formarse una familia indígena se le otorga una concesión de tierras cuya extensión varía entre 35 a 90 hectáreas. Toda el área es bosque primario en el cual la familia puede hacer socolas o limpias para el establecimiento de cultivos y en muchas ocasiones pastizales.

Las áreas de producción de cacao están dispersas en las comunidades de AWB. En muchas ocasiones estas se encuentran lejos de los caseríos donde habitan las familias, dificultando la atención a las plantaciones. El total de productores es de 210, de los cuales un 45% son mujeres.



Las áreas promedio de cacao por productor son de 0.87 ha con una densidad de siembra de aproximadamente 400 árboles de cacao por hectárea bajo sistemas agroforestales que combinan especies de bosque latifoliado, frutales y cacao. El 42% de los productores no cuantifican la producción anual por lo tanto no pueden reportar su producción, el 54.2% reporta una producción entre 0 y 14 quintales de cacao seco por año por hectárea y solo el 3.8% produce más de 14 quintales de cacao por hectárea (Díaz et al., 2022). Tras la cosecha, el grano es lavado y secado al sol sin realizar procesos de fermentación o beneficiado. Una vez que los productores consideran que los granos de cacao han perdido el exceso de humedad, este se comercializa como cacao rojo a los actores del siguiente eslabón.

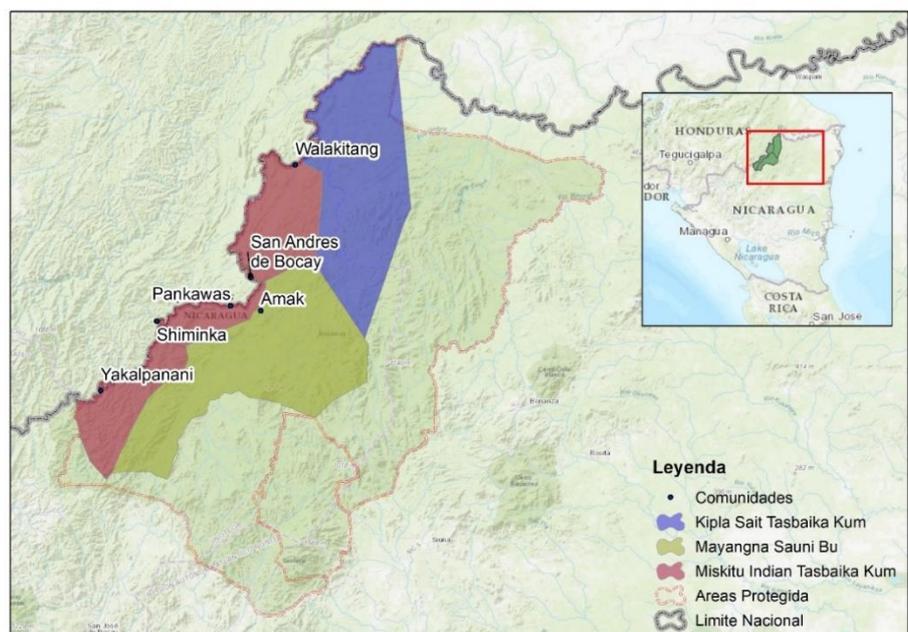


Figura 4. Mapa de ubicación de Zona Alto Wangki Bocay en Nicaragua

El 50% de las áreas de cacao de la zona es de cacao Trinitario (híbrido entre cacao criollo y forastero), con edades que superan los 15 años. El Ministerio de Economía Familiar Comunitaria Cooperativa y Asociativa (MEFCCA) con apoyo de la agencia de cooperación alemana (GIZ), ha incorporado una serie de materiales con potencial genético productivo (PMCT-58; CATIE-R1, CATIE-R4, CATIE-R6, ICS-1, ICS-6, ICS29, ICS-39, ICS-60, ICS-95, UF-221, UF-613, UF-267, UF-667, UF-668, UF677, IMC-65, IMC-67, TSH-565, EET-95, INTA PACAYITA) para formar arreglos clonales con los materiales ya existentes en la zona en el 40% de las áreas; estas plantaciones tienen cuatro y siete años (NICADAPTA, 2020).

El Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) afirma que los costos de implementación y sostenimiento de una hectárea de cacao durante 3 años es de USD 2,840 donde el mayor costo lo representa el material vegetativo a establecer en la plantación (INTA, 2010). Aunque en este estudio no se llevó a cabo un análisis a profundidad de los costos de establecimiento y manejo de una hectárea de cacao en AWB, los



productores entrevistados de la región indican que los costos de establecimiento se acercan a USD 1,200 por ha (con 400 árboles) desglosados de la siguiente forma: i) establecimiento de vivero: USD 111.11, ii) hoyado: USD 33.33, iii) siembra en terreno definitivo: USD 55.55, iv) limpiezas o control de malezas (seis por año, durante tres años): USD 1,000.

A partir del cuarto año inicia la etapa productiva del cultivo, en la cual se mantienen los costos de limpieza (USD 333.33) y se adicionan los costos de manejo de tejidos por cerca de USD 194.44, los cuales se realizan normalmente con mano de obra contratada. Finalmente, la cosecha se realiza con mano de obra familiar, aproximadamente empleando 12 jornales al año (cerca de medio jornal por mes en temporadas bajas y 1 a 2 jornales en temporadas de producción) (Ver Anexo 2). Asumiendo una producción de 12 qq de cacao seco al año y un precio de USD 83 / qq, se estima que un hogar con 1 ha de cacao bajo las condiciones obtiene una utilidad de USD 325 por año y un ingreso familiar de USD 421 (al incluir el valor de la mano de obra familiar).



4.2. Comercialización local / Intermediación

El acopio de cacao se realiza a través de las pulperías locales en cada una de las comunidades productoras. Los productores cosechan el cacao y según sus necesidades, pueden almacenarlo o comercializarlo tras la cosecha.

Las pulperías a su vez comercializan el cacao con un segundo grupo de intermediarios, el cual está conformado por comerciantes provenientes de Ayapal y Wiwilí. Los comerciantes proveen a la zona bienes que no se producen en AWB y compran el cacao del territorio para comercializarlo en los centros urbanos mencionados o trasladarlo hacia el centro del país.

El precio pagado por las pulperías ha aumentado en los últimos cinco años, pasando de USD 41 por quintal a USD 83 por quintal. Muchos productores aprovechan gestiones personales en los centros urbanos próximos (Wiwilí y



Ayapal) para comercializar volúmenes más grandes, donde les pagan USD 115 por quintal, sin embargo, se debe sumar el costo de transporte de un quintal de cacao (USD 13.86).

Un factor que incide en el establecimiento de los precios en AWB es la presencia de comerciantes hondureños, quienes ofrecen un sobreprecio considerable por los distintos cultivos producidos en la región. Lo anterior, sumado a la tasa cambiaria de lempiras a córdobas, beneficia a los productores, sin embargo, para comercializar con estos actores, los productores deben trasladar su cosecha hasta el puerto de montaña “Boca del Español” (FAO, 2015).

4.3. Transformación y exportación

Los productores de las comunidades de Walakitang y Yakalpanani expresaron en los grupos focales que en algunas épocas del año existe escasez de café, lo que los ha motivado a producir tortas de cacao como sustituto del café. Las tortas son elaboradas con molinos manuales de uso doméstico de manera artesanal. Las tortas se comercializan USD 1.38 por libra en las pulperías y son adquiridas por otros pobladores de las comunidades.

No fue posible establecer una trazabilidad del cacao producido en AWB a algún exportador en particular, ya que existen al menos 2 a 3 niveles de intermediación desde la finca hasta alcanzar las empresas exportadoras. En algunas ocasiones, la producción de cacao se vende a comerciantes hondureños que exigen las mismas condiciones de calidad que los comerciantes nicaragüenses. Dado que el cacao de la región no se fermenta, se presume que este se dirige en su totalidad al segmento *bulk*.

4.4. Servicios de apoyo

La Zona Especial Alto Wangki Bocay se caracteriza por un acceso a servicios limitado. A través del gobierno y diferentes ONG se han hecho esfuerzos para mejorar el acceso a agua potable en las comunidades con mayor densidad de población como San Andrés de Bocay. En ninguna de las comunidades existe red de energía eléctrica, sin embargo, los centros de salud y algunos colegios se abastecen con paneles solares. La falta de acceso a este servicio representa una importante limitante para el establecimiento de procesos de transformación de la materia prima.

No existen cooperativas de ahorro y crédito o entidades financieras con presencia en la región que permitan el acceso a crédito. El MEFCCA otorgó financiamiento en el pasado para la producción de granos básicos, pero la tasa de recuperación fue muy baja, por lo cual determinaron a las comunidades de la zona como de “alto riesgo crediticio”.



5. Análisis FODA

Fortalezas:

- Existe un área de cacao considerable en producción y en desarrollo.
- Existe área disponible para la expansión del cultivo de manera sostenible.
- Los productores actuales tienen un alto interés en continuar fortaleciéndose debido a que el cacao es una de sus principales fuentes de ingresos y a su regularidad.
- Existen condiciones agroclimáticas aptas para el cultivo y buena calidad de suelos.
- Existen viveros comunales en desarrollo con materiales altamente productivos, liderado por WCS.
- El cacao producido en AWB proviene de variedades consideradas finas y de aroma.
- Existe disponibilidad de mano de obra no especializada en AWB.

Oportunidades:

- Facilidad de transitar hacia la certificación orgánica, por el uso mínimo de agroquímicos.
- Oportunidad de obtener mejores precios de venta por diferenciación de producto proveniente de comunidades indígenas protectoras del bosque.
- Interés de ONG's como WCS y de instituciones de gobierno como MEFCCA de trabajar en la zona.
- La Asociación de Pueblos de Acción Comunitaria (APAC) de Bocay, donde se presentan condiciones climáticas similares a AWB, comercializa varetas de cacao adaptadas a la zona.
- Existencia de áreas para renovación, rehabilitación y fortalecimiento en manejo de tejidos, que pudieran aumentar la producción en un corto tiempo.
- Promoción del consumo local de cacao.



Debilidades:

- Plantaciones envejecidas y en mal estado; el 50% de las plantaciones tienen más de quince años de establecidas y han tenido poco manejo agronómico.
- Falta de vías de acceso y altos costos de transporte
- Transacciones comerciales sin contratos de compraventa, lo que impide la planificación y la gestión de inversiones.
- Altas tasas de analfabetismo y sistemas de información sectorial precarios.
- Falta de acceso a servicios públicos.
- Falta de acceso a servicios de apoyo empresariales, productivos y financieros
- Falta de liderazgo y conocimientos para emprender procesos de asociatividad con fines empresariales
- Falta de conocimiento en los procesos de manejo de tejidos y fermentación del cacao
- Escasez de efectivo para el pago de la mano de obra en el manejo de tejidos que las plantaciones de cacao demandan.
- Preferencia de los productores por establecer sistemas ganaderos de explotación extensivos similares a los establecidos del otro lado del río Coco en territorio hondureño.

Amenazas:

- Fluctuación de precios del cacao
- Afectaciones en el cultivo por una mayor variabilidad climática y frecuencia de eventos adversos.
- La lejanía de la zona y la dificultad de las vías de acceso impiden que las empresas exportadoras inviertan en la zona.
- Presión de colonos ilegales causa inestabilidad al modo de vida de las comunidades indígenas de la zona.
- La falta de empleo provoca la migración de los más jóvenes y por ende se pierden la apropiación de estos de sus raíces culturales étnicas y de la producción



6. Recomendaciones

Para mejorar la eficiencia y eficacia de las intervenciones en AWB, es necesario tener en cuenta los cuellos de botella y características específicas de la región y el cultivo.

Las dificultades de la zona en términos de infraestructura y logística representan un gran reto para su competitividad frente a otras zonas del país. Dadas estas condiciones, los precios al productor y los costos de los insumos y servicios serán consistentemente menos favorables que en otras áreas productoras.

Por otro lado, la idiosincrasia y cosmovisión de las comunidades no se alinea con manejo comercial e intensificado del cacao, ya que este funciona principalmente como fuente de ingresos complementario para la compra de alimentos y bienes básicos. A su vez, los productores cuentan con un área limitada para el cultivo, dificultando el desarrollo de producciones comerciales viables, y la escasez de recursos y mano de obra capacitada limitan aún más un manejo intensificado de los cultivos.

Finalmente, la falta de organización y visión empresarial dificulta el establecimiento de centros de acopio y beneficio que permitan mejorar la calidad del producto en el corto y mediano plazo.

Teniendo en cuenta lo anterior, los apoyos en el territorio deben contemplar el fortalecimiento de los medios de vida de las familias de manera integral, con un enfoque agroecológico que minimice el uso de insumos externos. Aunque el cacao es de gran importancia para los medios de vida de las familias que lo producen, no es sensato esperar que a través de la especialización en el cacao se logre suplir la mayor parte de sus necesidades económicas y alimentarias. Varios estudios indican que la diversificación productiva y de ingresos es recomendable para los pequeños productores en ciertas condiciones, ya que ayuda a reducir los riesgos de mercado, fortalece la seguridad alimentaria y maximiza la eficiencia en el uso del suelo (Coelli & Fleming, 2004; Adem & Tesafa, 2020; Makate et al., 2016; Bellon et al., 2020).

Identificando el nivel de ingresos dignos para las familias de la región y considerando la mano de obra y área que pueden dedicar al cacao de manera adecuada, es posible establecer una meta realista de la proporción del ingreso digno familiar a lograr a través del cacao, y en consecuencia, diseñar



los sistemas productivos e intervenciones en el corto, mediano y largo plazo.¹

Estimación preliminar de aporte del cacao a los ingresos dignos en la zona

Teniendo en cuenta que los cálculos de costos realizados en este ejercicio son sobre simplificación, se estima que los ingresos derivados del cacao para una familia productora en AWB con una hectárea podrían acercarse a USD 35 por mes (Ver Anexo). Bajo este escenario, el cacao aportaría cerca del 10% de un ingreso digno familiar, el 24% del salario mínimo agrícola, y ocuparía cerca del 14% de la mano de obra familiar disponible.² Lo anterior sugiere que, bajo las condiciones actuales, el manejo de la plantación no es particularmente competitivo. Sin embargo, la importancia y prevalencia del cultivo radica en las pocas alternativas económicas en la zona y la posibilidad de cosechar durante varios meses en el año.

Recomendaciones a nivel productivo

Debido a su mayor costo-eficiencia, el primer paso sugerido es incrementar la producción en las áreas existentes. Con base en las metas de ingresos, se puede definir un número de árboles por hectárea y por familia “manejable”, así como un paquete de prácticas básicas para alcanzar una producción por árbol apropiada (entre de 0.8 a 1 kg de grano seco por año). Estas incluyen:

- i) La renovación de áreas usando patrones de la zona y yemas de materiales productivos, resistentes, intercompatibles y que demanden pocos insumos.
- ii) Revisar y reevaluar las distancias de siembra, arreglos y la densidad de cacao por hectárea. Estos deben estar en línea con el logro del nivel de ingresos meta, teniendo en cuenta un número de árboles manejables por familia, un nivel sombra y circulación de aire adecuados, y la posibilidad de integrar otros cultivos de importancia en los pasillos y áreas disponibles. Los arreglos de 3 m x 3 m no son necesariamente los óptimos para las condiciones de todas las familias, debido a su alta demanda de mano de obra. Por esto se invita a analizar y experimentar con distintos arreglos, y contemplar el uso de especies adicionales en los lotes.

¹ Para apoyar el co-diseño de sistemas agroforestales de cacao a la medida, se recomienda emplear la herramienta Cacao Diversity www.cacaodiversity.org

² Para los cálculos se empleó el salario mínimo agrícola mensual (USD 142) y el ingreso digno mensual para una familia de 4 personas en el noroeste de Nicaragua reportado por Global Living Wage Coalition (s.f.) (USD 499). Se estiman 384 jornales familiares disponibles, asumiendo 240 jornales anuales por persona para 1.6 trabajadores permanentes por familia. Para obtener indicadores más robustos, se sugiere realizar análisis más rigurosos de los costos e ingresos derivados de la actividad.



- iii) Realizar las podas de mantenimiento necesarias (i.e. manejo de tejidos a partir de los seis meses de establecido el cultivo, deschuponado en plantaciones adultas cada seis meses, entre otras) y fomentar el manejo manual de plagas y enfermedades.



Para lo anterior, es necesario realizar un diagnóstico de la situación actual de las plantaciones de cacao, que refleje información actualizada por predio sobre los siguientes aspectos: i) áreas totales de cacao, ii) edad de las plantaciones y su porcentaje con respecto al total de áreas, iii) incidencia de plagas y enfermedades, iv) necesidad de podas, v) densidades de siembra y árboles por familia, vi) principales variedades y materiales establecidos, vii) tipos de arreglos clonales existentes, viii) principales especies establecidas como sombra provisional y permanente. Esto permitirá determinar las áreas para renovación, rehabilitación, y las prácticas a implementar.

Para seleccionar las plantaciones a intervenir y las áreas de expansión, se sugiere priorizar sitios cercanos de las viviendas en las comunidades, ya que actualmente la distancia a los lotes dificulta el manejo adecuado del cultivo. También es necesaria la formación de injertadores de cacao en la zona para dejar capacidades establecidas para el fortalecimiento del cultivo independiente del apoyo de los proyectos. No obstante, es necesario brindar acompañamiento técnico de manera frecuente, especialmente durante los años de sostenimiento y primeros años de producción. Esto permitirá consolidar las habilidades necesarias en los productores para el manejo del cultivo.

A nivel organizacional y de mercados

Los procesos de fermentación y secado de manera individual o colectiva deben promoverse solo cuando se cuente con una producción amplia y consolidada.



El beneficio y la comercialización colectiva presentan varios retos a considerar, ya que los precios internacionales actualmente particularmente altos, los canales de comercialización actuales de cacao rojo son funcionales y los compradores de Honduras ofrecen precios competitivos. Será difícil para una asociación lograr convencer a sus productores de incluir labores de fermentación del cacao, o de vender su producto en baba a la organización, a menos que ofrezcan precios y formas de pago considerablemente superiores a la situación actual.

Para lograr mejores condiciones comerciales es indispensable contar con aliados comerciales que ofrezcan precios superiores y compromisos a mediano y largo plazo. Las principales comercializadoras de Nicaragua requieren que los productores estén asociados o agremiados en algún tipo de organización empresarial que cuente con la legalidad para establecer contratos de compraventa, además de volúmenes mínimos para justificar sus esfuerzos comerciales y costos de transporte. Por esto, una opción inicial a considerar es la asociación con organizaciones existentes de los municipios de Wiwilí y Bocay, entre ellas, la cooperativa Nueva Esperanza de Bocay y la Asociación de Pueblos de Acción Comunitaria (APAC).

Solo habiendo alcanzado volúmenes mínimos y acuerdos comerciales competitivos, se sugiere incursionar en la fermentación centralizada y el inicio de procesos de certificación, ya que esto conlleva el desarrollo de nuevas capacidades técnicas y administrativas, e inversiones en infraestructura y equipos que pueden desviar fondos y esfuerzos necesarios para la consolidación de la producción. Además, existen numerosos casos en el continente donde los esfuerzos de fortalecimiento comunitario y asociativa se han visto fuertemente afectados por problemas económicos y conflictos internos que usualmente se relacionan con malos manejos de recursos, falla en el cumplimiento de acuerdos comerciales, y en general, fallas de gestión y problemas en la producción.

En caso de establecer un beneficio centralizado, se sugiere desarrollar análisis organolépticos del grano para identificar los atributos diferenciales del producto y así explorar mejores precios y mercados

Actores de soporte

Existen múltiples retos a tener en cuenta desde la perspectiva de un actor de soporte para el despliegue de sus actividades y estrategias de intervención en la región:

- Las condiciones de la zona dificultan el desarrollo de cualquier cadena de valor con fines comerciales.
- Existe desconfianza y renuencia por parte de organismos de cooperación y entes privados de trabajar en la zona debido a precedentes de malos manejos administrativos y organizativos en proyectos comunitarios pasados.



- La falta de servicios básicos, en especial agua potable y luz eléctrica, limita las posibilidades de potenciar iniciativas relacionadas a la transformación.
- La dispersión de las plantaciones representa un reto significativo para el manejo de los cultivos y la asistencia técnica.
- A pesar del aumento de la transformación de los bosques en pastizales por parte de colonos, no existe información confiable acerca de la magnitud, zona y personas involucradas en este fenómeno.
- El modelo de producción ganadera hondureño tiene un valor aspiracional para las comunidades indígenas, quienes muestran gran interés de replicarlo. Por esto, es necesario fomentar procesos de sensibilización y formación que resalten los riesgos económicos, ambientales y legales de emprender en dichos sistemas dentro de estos territorios indígenas.
- Dado que los cultivos de cacao tardan cerca de 7 años para alcanzar su pico productivo, los programas que busquen apoyar este proceso deben tener la posibilidad de involucrarse a largo plazo, contando con una estrategia de salida efectiva en la que se reduzca la dependencia de apoyos para las operaciones comerciales y productivas.

7. Agradecimientos

Agradecemos a todos los actores de la cadena de cacao a nivel local y nacional por sus aportes, conocimientos y experticia sobre la cual se basa este informe. Esperamos que la información presentada en este reporte pueda contribuir en la toma de decisiones en el sector y aporte en el fortalecimiento económico, ambiental y social de los actores vinculados en esta importante actividad productiva.



8. Referencias

Adem, M., & Tesafa, F. (2020). Intensity of income diversification among small-holder farmers in Asayita Woreda, Afar Region, Ethiopia. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1759394.

Bellon, M. R., Kotu Bekele, H., Azzarri, C., Caracciolo, F. (2020). To diversify or not to diversify, that is the question. Pursuing agricultural development for smallholder farmers in marginal areas of Ghana. *World Development*. Volume 125. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.104682>.

CBI. (2022). Entering the European market for organic cocoa. Recuperado de <https://www.cbi.eu/market-information/cocoa-cocoa-products/organic-cocoa/market-entry>

Coelli, T., & Fleming, E. (2004). Diversification economies and specialization efficiencies in a mixed food and coffee smallholder farming system in Papua New Guinea. *Agricultural economics*, 31(2-3), 229-239.

Díaz, F., Castillo, M., Osang, M., Morales, R., Díaz, F. (2022). *Análisis de línea base socioeconómica y estrategias de vida de participantes en Acuerdos de Conservación, en territorios indígenas, Río Coco y Bocay, año 2022*. Los Cinco Grandes Bosques de Mesoamérica. Wildlife Conservation Society (WCS) Unión Europea/DeSIRA Environmental Climate Change Canada (ECCC)

Gaia Cacao B.V. (2021). *Global Cocoa Market Study*. Recuperado de <https://thechocolatelife.com/content/files/2022/01/Global-Cocoa-Market-Study-Report.pdf>

Grand View Research. (2021). Premium Chocolate Market Size, Share & Trends Analysis By Product (Dark, Milk, White), By Distribution Channel (Hypermarkets/Supermarkets, Specialty Stores, Online), By Region, And Segment Forecasts, 2022 - 2030. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/premium-chocolate-market-report>

Hütz-Adams, F., Campos, P., Fountain, A.C. (2022): Barómetro del cacao - Base de referencia para Latinoamérica, 2022

Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) (2010). *Guía Tecnológica del cultivo de cacao*. Managua NI. 44p.



International Cocoa Organization (ICCO) (2023). *Cocoa Market Report June 2023*. Recuperado de <https://www.icco.org/wp-content/uploads/ICCO-Monthly-Cocoa-Market-Report-June-2023.pdf>

Makate, C., Wang, R., Makate, M., & Mango, N. (2016). Crop diversification and livelihoods of smallholder farmers in Zimbabwe: adaptive management for environmental change. *SpringerPlus*, 5, 1-18.

Martorell, J. (2021). Estudio de las Oportunidades de Inversión para el Desarrollo Sostenible de la Cadena del Cacao Fino de Aroma en Nicaragua. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO. Managua NI. 44p.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2015). Bancos de semillas de indígenas del Alto Wangki Bocay, Nicaragua 2012-2015. Componente: Seguridad Económica-FAO Nicaragua. Programa Conjunto de Seguridad Humana Alto Wangki Bocay. Recuperado de: https://www.fao.org/fileadmin/user_upload/partnerships/docs/Resumen_ALTO_WANGKI_Nicaragua.pdf

Pomareda, C., Martorell, J., Chumbe, V. (2022). Programa nacional de inversión para desarrollar la cadena del cacao en Nicaragua. "Programa Nacional de Apoyo a las Inversiones Rurales (PIR), para la Reducción de La Pobreza y el Desarrollo Sostenible en Nicaragua". Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Managua NI. 67p.

Proyecto Adaptación a Cambios en los Mercados y a los Efectos del Cambio Climático (NICADAPTA) (2020). Facilitador para la realización de foros territoriales para evaluar resultados de inversión NICADAPTA (ASAP) en la cadena productiva de café y cacao. Informe de consultoría. MEFCCA. Managua Ni. 12p.

Ríos, F., Ruiz, A., Lecaro, J., Rehpani C. (2017). Estrategias país para la oferta de cacao especiales -Políticas e iniciativas privadas exitosas en el Perú, Ecuador, Colombia y República Dominicana. Fundación Swisscontact Colombia. Bogotá D. C. 140 p.

Santos, T. (2016). El Buen Vivir de la comunidad indígena de San Andrés de Bocay, Jinotega, Nicaragua. [Tesis para optar al grado científico de "Doctor en Ciencias en Desarrollo Rural Territorial Sustentable"]. UNAN Managua. FAREM Matagalpa. Programa de Doctorado en Desarrollo Rural Territorial Sustentable. 267p.

Trognitz B, Scheldeman X, Hansel-Hohl K, Kuant A, Grebe H, et al. (2011). Genetic Population Structure of Cacao Plantings within a Young Production Area in Nicaragua. *PLoS ONE* 6(1): e16056. doi:10.1371/journal.pone.0016056



Ventanilla Única de Comercio Exterior de Nicaragua (VUCEN). (2023). Directorio de Exportadores. Recuperado de: <https://sistema.vucen.gob.ni/exportadores/>

9. Anexos

Anexo 1. Organizaciones entrevistadas

Entrevistas semiestructuradas

ADDAC: Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal

EXPASA: Exportadora Atlantic SA

GTI MITK: Gobierno Técnico Territorial Miskitu Indian Tasbaica Kum

INGEMANN

INTA: Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria

MEFCCA: Ministerio de la Economía Familiar Comunitaria Cooperativa y Asociativa

ONUNDI: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Ritter Sport

Anexo 2. Ingresos y costos de producción para una hectárea de cacao en AWB (En USD).

Items	Unidad	Unidades	Precio unitario	Valor total	Observaciones
INGRESOS TOTALES			996	996	
Venta de cacao rojo	qq	12	83	996	12 quintales
COSTOS				671	
Control de malezas	Global	1	333	333	Limpieza contratada, realizada a mano
Manejo de tejidos	Global	1	194	194	Contratado
Cosecha	Jornal	12	8	96	Mano de obra familiar
Costo de agotamiento de la plantación	Global	1	48	48	Depreciación de costos de inversión y sostenimiento (USD 1,200 en 25 años)
Costo de la tierra	Global	1	NN	NN	No se incluye valor a falta de datos de referencia
UTILIDAD				325	
Cantidad de equilibrio (qq/ha a USD 83/qq)				8.0	
Jornales familiares por hectárea / año				12	
Ingreso familiar anual				421	Utilidad + Mano de obra familiar
% ingreso digno familiar 2022				7%	5987.52
% salario mínimo agrícola 2022				25%	1704.84



Cofinanciado por:

