

PERFIL DEL MERCADO Y LA CADENA

DEL CACAO EN WAMPUSIRPI, HONDURAS



Mesoamerican Alliance of People and Forests

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; Claros L; Wiegel J. 2023. Perfil del mercado y la cadena del cacao en Wampusirpi, Honduras. Publicación CIAT No. 556. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, Colombia. 26 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 WAMPUSIRPI,

HONDURAS

Autores:

Elias Manolo Bucardo¹

Andrés Charry²

Luisa Claros²

Jenny Wiegel²

Colaboradores:

José Napoleón Morazán³

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 Honduras, WCS ha venido trabajando en el fortalecimiento de los medios de vida de las comunidades del área de la Mosquitia, 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 cual hace parte de las apuestas del gobierno y cooperación internacional para mejorar las economías del territorio.

La Alianza Bioersivity Internacional y el CIAT (ABC) como co-implementador 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 7 informantes clave y 2 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, 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 (Rios 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).

Según la OEC para el año 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. 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)

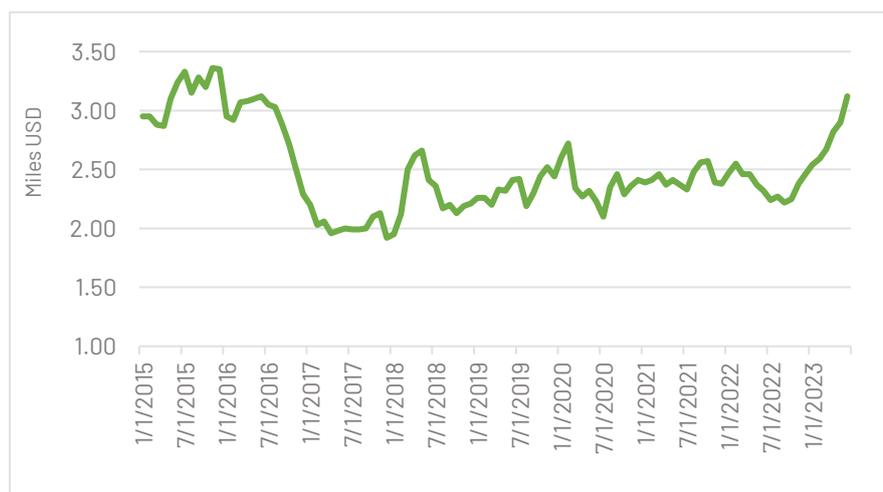


Figura 1. Precios internacionales del cacao en grano en el periodo 2015 a junio 2023 (en USD/t)

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 Honduras

El cacao en Honduras es producido en nueve departamentos y se concentra en los siguientes 8: Cortés, Atlántida, Colón, Yoro, Gracias a Dios, Olancho, Santa Bárbara y Copán. (UPEG-SAG, 2020). Aproximadamente 5,500 productores están inmersos en la producción de este rubro y que genera cerca de 20,000 empleos directos e indirectos. Para el año 2022 se contabilizan alrededor de 7,000 has de cacao establecido (PROCACAO, 2022). Se estima a su vez, que cerca del 55% de los productores cuentan con menos de 0.7 ha (Tapia, s.f.).

El 66% de las plantaciones de cacao en Honduras están establecidas con material genético trinitario, en tanto el 34% son de forastero (Duran et al. 2016). Los rendimientos promedio de cacao en Honduras están entre los 300 a 400 kg/ha/año (SICACAO 2022)



Figura 2. Producción y valor de exportaciones de Honduras

Fuente: Elaboración propia con datos de FAOSTAT, 2023



El 75% de la producción de cacao hondureño es comercializada hacia Suiza, seguido por El Salvador (6.65%), Guatemala (6.49%) y en menores proporciones China Taipéi con el 0.30% y Japón con el 0.17% (OEC, 2023). Con respecto a las exportaciones de granos de cacao para el año 2015, se reportan 747 toneladas con un valor de USD 1.3 millones, en el año 2017 ha sido el año que más cacao se exportó con un total de 868.2 toneladas y un valor de USD 1.96 millones. Para el año 2021 se reportan la menor cantidad exportada con un volumen total de 309 toneladas y un valor de USD 1.23 millones.

4. Cadena productiva en la región de interés

De acuerdo con Galeana (2018), existe evidencia arqueológica que indica el uso del cacao en Wampusirpi por pueblos precolombinos, sin embargo, la principal expansión del cultivo en la región se da durante los 1990 cuando alcanzó más de 350 ha. A causa del Huracán Mitch en 1998 y una epidemia de un hongo, se pierden cerca del 95% de las plantaciones, no obstante, el cultivo se ha venido recuperando poco a poco con el apoyo de diversas organizaciones.

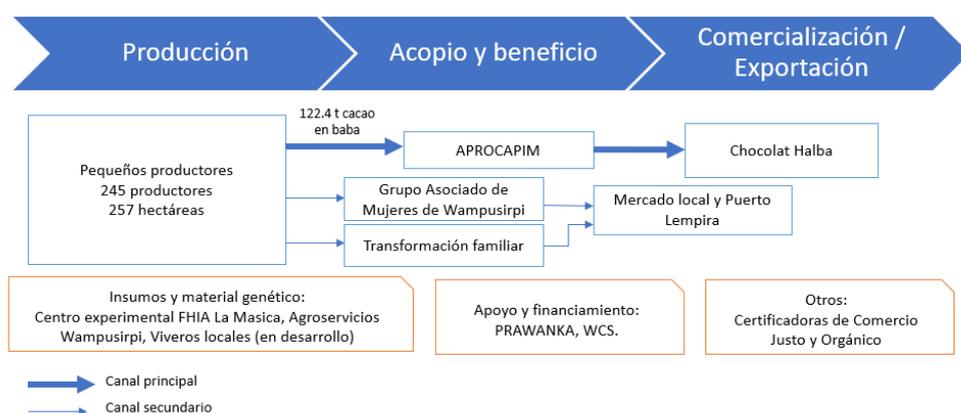


Figura 3. Mapa de la cadena de valor de cacao en Wampusirpi

Actualmente la Asociación de Productores de Cacao de Pimienta (APROCAPIM) opera como el organismo representante de los productores y único comercializador de cacao en la zona. Desde hace varios años, la organización realiza un proceso de beneficio centralizado del grano, no obstante, en 2022 se enfrentó con dificultades legales relacionadas a la posesión del terreno de su central de beneficio, lo que afectó sus operaciones en el último año. Actualmente la organización se encuentra



estableciendo una nueva central de beneficio, con la que esperan retomar operaciones con volúmenes superiores a los registrados en 2021. Debido a esta situación, la información presentada a continuación corresponde al funcionamiento de la cadena hasta 2021 y representa un escenario esperado subsecuente a la retoma de operaciones de la organización.

4.1. Producción

La producción de cacao en la Mosquitia hondureña se concentra en el municipio de Wampusirpi, sede del consejo territorial Bakinasta, en el departamento de Gracias a Dios. Aproximadamente el 70% de la población son misquitos, 25% son mestizos ladinos y el 5% son ladinos nativos, sin embargo, la mayoría habla la lengua misquita (UNAH, 2022). Wampusirpi está categorizado como un municipio de crecimiento lento, presenta un Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0.57, un 78.1% de su población cuenta con educación básica y donde el 70.1% de la Población Económicamente Activa (PEA) es autoempleado (UNAH, 2022).



Figura 4. Mapa de ubicación de Wampusirpi en Honduras

Las áreas de producción agrícola se concentran en la ribera del río Patuca (el 80% del área), aprovechando la riqueza de nutrientes de los suelos producto de las inundaciones periódicas. La producción agrícola principalmente es para subsistencia y en orden de importancia los cultivos son: arroz, frijol y maíz. También a nivel de patio se cultivan musáceas, yuca y árboles frutales.



Con respecto al cacao, la producción recae en 245 productores de los cuales el 71 % son varones y 29% son mujeres. Estudios realizados por el Proyecto PRAWANKA contabilizan un total de 257 hectáreas de cacao, siendo las comunidades con más representación Kurhpa, Pimienta y Tukrun (A&A, CAMS, 2021).

De acuerdo con estudio de Ávila et al. (2021) en el que se encuestaron 87 productores del territorio, el 70% de las familias tienen ingresos mensuales menores o iguales a L 3,000 (USD 120). El 19.5% declara tener un interés alto de continuar trabajando en el cacao, mientras que un 29.9% declara tener un interés bajo.

Las fincas de las familias tienen un área promedio de 24 ha; el área promedio de cacao es de 0.65 ha y el 56% de los productores cuentan con áreas menores a 0.5 ha (Ávila et al., 2021). En las fincas también es posible encontrar cultivos de maíz, frijol, arroz, yuca y plátano. Los expertos entrevistados indican que el número de individuos de cacao por hectárea es aproximadamente de 400 árboles, sembrados bajo sistemas agroforestales que combinan especies de bosque latifoliado, frutales, cacao. Ávila et al. (2021) identifican que el 75% de las plantaciones presentan una distancia de siembra mayor a 3.5 m, y un 40% con distancias mayores a 4 m, estimando un promedio de árboles por hectárea de 700. Los expertos entrevistados estiman un rendimiento anual de 14 quintales de cacao en baba por hectárea (equivalente a 210 kg de cacao seco empleando un factor de conversión teórico de 33%) (APROCAPIM, 2022), lo anterior es consistente con el estudio de Ávila et al. (2021), que calcula un rendimiento de 241 kg/ha. La producción en la zona se ha visto afectada por la incidencia de plagas y enfermedades, principalmente por moniliasis (14% de las pérdidas), mazorca negra (8%) y daños por aves y otros animales (6%).

La mayoría de las plantaciones de cacao en la Mosquitia cuentan con más de 15 años¹ y se encuentran en mal estado debido a la falta de manejo y a los efectos del paso de los huracanes. Solo el 3% de las plantaciones corresponden a áreas nuevas de entre 3 y 4 años (Ávila et al., 2021). De acuerdo con Ávila et al. (2021), se estima que el 68% de las fincas se encuentran en producción y el 32% restante se encuentran en abandono.

En la zona prevalece el cacao Trinitario, con un 66% de los individuos (híbrido entre cacao criollo y forastero). Estas variedades presentan un fuerte sabor a cacao, notas florales frescas, toques de nueces, moka, uvas y albaricoque, dejando al final un sabor dulce a caña (Entrevista con Chocolat Halba). El 92% de las plantaciones han sido propagadas

¹Se considera que la vida económica de una plantación de cacao es de aproximadamente 25 años (Montgomery, 1981).



sexualmente y solo el 8% mediante injerto, sin embargo, en estos casos no se ha seguido ningún tipo de arreglo de compatibilidad sexual. Tanto el material genético como el sistema de siembra limita su desempeño productivo, sin embargo, el cacao producido en la Mosquitia está catalogado como cacao fino y de aroma, lo que favorece su comercialización (A&A, CAMS 2021).

El 95% de la producción se comercializa en baba, la cual es clasificada como convencional, en transición y orgánica. Estas se subclasifican en calidad A y B para determinar el precio a pagar por libra. El 5% de la producción no pasa por el proceso de fermentación y es secado para su comercialización en el mercado local. La producción en baba del territorio en 2021 fue de 122.4 toneladas, lo que equivale a 40.5 toneladas de cacao seco (APROCAPIM, 2022).

Según la información obtenida en grupos focales con actores de la región, los costos de implementación y sostenimiento de una hectárea de cacao durante 3 años a través de semilla son cercanos a L 66,000 (USD 2,700). En el caso de usar variedades clonales los costos incrementarían sustancialmente, dado que el precio en un centro experimental de una plántula injertada es cercano a L 35 (USD 1.4).

Ávila et al. (2021) realizan un cálculo de las utilidades entre los productores muestreados, identificando una utilidad promedio anual de L 4,542 (USD 184), con un 25% de los productores presentando pérdidas. Cabe resaltar que en dichos cálculos de utilidad no se incluye el costo de la mano de obra familiar empleada, en cuyo caso, los costos se pueden incrementar sustancialmente. El estudio también calcula un costo de establecimiento de una hectárea de L 25,880 con 700, y un costo de producción anual de L 43,580, donde el principal costo corresponde a la mano de obra familiar. Aunque se resalta que es el único estudio identificado donde se presentan estos valores para la región, es razonable asumir que el número de jornales se ha sobreestimado, ya que calculan 192 jornales para el manejo de una hectárea, en una zona donde la producción es muy baja y el manejo de las plantaciones es deficiente. A pesar de las limitaciones, los análisis financieros realizados en el estudio resaltan las dificultades del sistema para presentar resultados positivos. Al incluir los ingresos por la venta de maderables en los análisis, se pueden mejorar sustancialmente los resultados económicos, sin embargo, la viabilidad del cultivo continúa siendo baja o nula en gran parte de los casos.

4.2. Comercialización local / Intermediación

En el año 2015 se formó la Asociación de Productores de Cacao de Pimienta (APROCAPIM), que en la actualidad cuenta con 157 miembros y tiene la meta de asociar a 500 productores (APROCAPIM 2020). Los principales compradores de la zona son APROCAPIM en un 64%, Cacao Fino y Maderables con un 33%, Plus Auhni con un 2% (Ávila et al., 2021). APROCAPIM emplea lanchas para el acopio en puestos de compra



establecidos en las comunidades productoras a lo largo del río Patuca, donde los productores llevan el cacao en baba cada quince días. Cabe resaltar que en el estudio de Ávila et al. (2021) se identifica que el 92% de los productores manifiesta no tener interés en formar parte de alguna asociación debido a la desconfianza que existe por la forma en que se administró la primera asociación de productores llamada Flores de Oriente.

Aunque no se lograron estimar los costos de transporte de la organización, el costo de transporte de un bulto de producto (50 kg) en la zona puede variar en función de la lejanía de la comunidad y oscila entre L 100 a L 300 (USD 4.00 a USD 12.00). Estas condiciones de transporte son adversas para la empresa ya que elevan sustancialmente sus costos de operación, y representan un alto riesgo de contaminación del producto con agua del río y otros elementos cargados en las lanchas, lo cual afecta la fermentación y subsecuente calidad del grano (Galeana, 2018).

APROCAPIM ha logrado comercializar cacao en diversas calidades (Tabla 1) los cuales pueden alcanzar un sobreprecio para la asociación de USD 1,100 a 1,500 por encima del precio de bolsa de New York (APROCAPIM, 2022). Esto gracias a las características de cacao fino y de aroma, y de su procedencia de territorios indígenas, que han permitido comercializar el grano hacia Suiza mediante Chocolats Halba con muy buenos precios. En este sentido, organizaciones como COSUDE y Ayuda en Acción junto a la empresa Chocolat Halba buscan impulsar la comercialización con denominación de origen de cacao con certificación orgánica y de comercio justo.

Tabla 1. Precios de exportación de cacao de APROCAPIM en 2020 por calidades.

Cacao seco	Precio USD/t
Convencional calidad A	3,409.38
Convencional calidad B	1,740.12
Transición calidad A	3,710.76
Transición calidad B	1,816.36
Orgánico Calidad A	3,863.25
Orgánico Calidad B	1,937.45

Fuente: APROCAPIM, 2022

El precio pagado al productor varía entre L 16 a L 20 (USD 0.66 a USD 0.8) por kg de baba acopiada (USD 2.0 a 2.4 equivalente en seco), según la lejanía del punto de acopio. Si bien estas condiciones comerciales son favorables para la empresa y productores, la rentabilidad de la comercialización depende de lograr un porcentaje alto de grano de calidad A. Actualmente existen varias dificultades organizativas y logísticas que limitan alcanzar las calidades necesarias en cantidades suficientes.



4.3. Transformación

- Fermentación y secado del cacao

Después del acopio del cacao en las comunidades, APROCAPIM realizaba el proceso de fermentación y secado en una planta con capacidad de 70 quintales de baba. El cacao seco y fermentado era vendido posteriormente a Chocolat Halba, una empresa chocolatera suiza con sede en Honduras y que desde hace seis años está empleando cacao hondureño en sus productos. Cabe resaltar que en 2017 la organización se enfrentó a una crisis cuando se reclasificó uno de sus envíos de calidad premium a inferior, debido a la sobre fermentación del grano. Los problemas de calidad experimentados se atribuyeron a las largas distancias para el acopio, las condiciones climáticas en la zona y la falta de controles de calidad (Galeana, 2018). Sin embargo, en sus primeros 23 meses de operación lograron comercializar 28.12 toneladas de cacao. En la actualidad la organización se encuentra trabajando en reestablecer y aumentar su capacidad de beneficio y en la capacitación del personal para mejorar el manejo de los granos de cacao.

- Producción de barras de chocolate

En las instalaciones del centro tecnológico para la formación profesional, creación de empresas locales y desarrollo personal de Wampusirpi, se promovió una iniciativa denominada "Grupo Asociado de Mujeres de Wampusirpi", el cual reúne hasta 70 miembros y sus hijos para la transformación del cacao en barras de chocolate, cacao en polvo y confites de chocolate, las cuales se han comercializado localmente entre la población y eventuales visitantes, y en un supermercado en Puerto Lempira. Sin embargo, la asociación carece de fondos para su desarrollo y potencialización, no se cuenta con protocolos de fabricación que aseguren la continuidad de la calidad ofertada, el suministro ha sido intermitente, y no se cuenta con registros sobre los volúmenes comercializados. Por otro lado, la apropiación de las mujeres en la iniciativa es escasa y se limita a la participación en las jornadas laborales por la cual obtienen un salario por jornal trabajado.

4.4. Exportación

El cacao producido en Honduras tiene dos principales canales de comercialización: por un lado, la exportación hacia Centroamérica, donde sus principales clientes son El Salvador y Guatemala. Estos exportadores operan con intermediarios a nivel local o compran el cacao directamente a productores individuales, y realizan el proceso de beneficiado y secado según las demandas de sus compradores.

Por otro lado, Chocolat Halba domina el mercado del cacao exportado hacia Suiza, que representa el 74% del total de cacao exportado de Honduras. (OEC, 2023). Esta empresa se caracteriza por la compra de cacao fermentado y certificado proveniente de las cooperativas productoras.



Adicionalmente, en el país existe otro canal de mercado que comercializa en Centroamérica y obtienen el cacao de intermediarios locales y de productores individuales. (Wiegel et al., 2020)

De acuerdo con los exportadores entrevistados, el cacao producido en la Mosquitia no presenta cualidades particularmente distintas al del resto del país, sin embargo, las condiciones agroclimáticas de la zona y la riqueza de los suelos facilitan la producción orgánica y su respectiva certificación y trazabilidad, lo que ha llevado al programa PRAWANKA y Chocolat Halba, a promover una campaña de comercialización en Europa para la venta de Chocolate orgánico producido por comunidades indígenas (A&A HN 2019).

En conversaciones con Chocolat Halba, estos afirman que la demanda de cacao de Honduras para el año 2025 es de 500 toneladas con doble certificación (orgánico y comercio justo). Hasta la fecha (finales del 2022) han alcanzado el 60% de esta meta. También afirman que, aunque los precios del cacao dependen de la bolsa de valores de New York, diseñaron una estrategia para fijar precios competitivos para Honduras con el fin de impulsar el sector cacaotero y asegurar la provisión de cacao, que incluye incentivos por producción certificada y orgánica.

4.5. Servicios de apoyo

El departamento de Gracias a Dios se caracteriza por ser una región con acceso a servicios limitado. Un estudio de la OIM señala que las condiciones de vida de los diferentes municipios del departamento son precarias y se intensifican en las comunidades que se encuentran en la lejanía de la cabecera municipal. También cataloga como inexistente el acceso a recursos tecnológicos de toda índole (OIM, 2021).

No obstante, en el centro urbano de Wampusirpi se han establecido “agroservicios”, que proveen productos de origen veterinario y herbicidas para uso en pasturas y control de malezas en los cultivos anuales.

Proyectos anteriores han creado cajas rurales para impulsar la producción cacaotera, pero se encuentran inactivas debido a los impases que ha tenido la asociación. No existe presencia de la banca privada, aunque hay coordinaciones con el Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA) para el establecimiento de una sucursal que podría cubrir la zona. De parte del estado, el apoyo se limita a la donación de paquetes tecnológicos para el establecimiento de granos básicos.

La asistencia técnica para la producción de cacao es provista a través de promotores del proyecto PRAWANKA. Las temáticas principales son manejo de tejidos, renovación de cacaotales y la diversificación de cultivos. Por otro lado, a través de WCS se destaca la creación de jardines policlonales con variedades más productivas y resistentes, el establecimiento de ensayos con materiales provistos por la Fundación



Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), el apoyo al establecimiento o renovación de plantaciones bajo sistemas agroforestales y la coordinación organizacional para la complementariedad de los esfuerzos y recursos.

En la actualidad La Asociación de Productores de Sistemas Agroforestales con Cacao Orgánico-Olancho (APROSACAO), está estudiando la viabilidad de ingresar en la zona como un potencial acopiador de cacao. De esta forma, apoyaría en el fortalecimiento la asistencia técnica, de las capacidades de la planta de fermentación y su personal, además de la logística del acopio.

5. Análisis FODA

Fortalezas

- Zona agroclimática apta para el cultivo.
- Mano de obra disponible en la zona.
- Interés de las comunidades en el cultivo.
- Experiencia de los productores en el manejo del cultivo.
- Centro de poscosecha en proceso de expansión y adecuación.
- Apoyo de ONGs e interés de comercializadores.
- Capacitaciones en curso para el manejo del cultivo.
- Procesos de renovación, rehabilitación y ampliación de áreas en curso.
- Establecimiento de jardines clonales con materiales resistentes, finos y de aroma.

Oportunidades

- Potencial de valor agregado, al resaltar la producción por parte de poblaciones indígenas, con manejo orgánico y en proyectos de conservación del bosque.
- Experiencias locales de procesamiento con potencial de fortalecimiento para el consumo regional.
- Interés de Chocolat Halba de comprar en la zona a través de intermediarios.



- Potencial ingreso de APROSACAO en la Mosquitia para comercialización del cacao, asistencia técnica y apoyo en el centro de acopio.
- Oportunidad de evaluar nuevos arreglos productivos.
- Plantaciones existentes por renovar y rehabilitar.
- Pagos por servicios ambientales.

Debilidades

- Plantaciones no injertadas y con mal manejo de tejidos – bajos rendimientos.
- Bajo nivel organizativo y experiencias negativas pasadas han generado desconfianza entre comunidades y compradores potenciales.
- Centros de poscosecha actuales sin capacidad de beneficiar el volumen de producción de la zona.
- Contaminación del producto por malas condiciones de transporte, fallas en procesos de fermentación y dificultades del secado debido a condiciones climáticas.
- Altos costos de transporte para acopio y distribución al centro del país.
- Dispersión y lejanía de las plantaciones dificulta el acceso a servicios (servicios financieros, asistencia técnica, monitoreo).
- Falta de presencia y capacidad de apoyo por parte del estado.

Amenazas

- Alta exposición a fluctuación de precios de cacao.
- Pocas alternativas de ingresos.
- Variabilidad climática dificulta el proceso poscosecha y el manejo del cultivo.
- Alta exposición a eventos climáticos extremos (huracanes), que han generado pérdidas importantes recientes.
- Entrada de colonos al territorio vinculada a la compra ilegal y acaparamiento de tierras, y al cambio de uso de suelo para pastizales genera múltiples efectos negativos, incluidos conflictos sociales, impactos ambientales y dificultades en la ejecución de programas de apoyo.



6. Conclusiones

El cacao representa una fuente de ingresos de gran importancia para las comunidades indígenas de la zona, sin embargo, la falta de carreteras internas y el transporte fluvial como única vía de acceso implican importantes desventajas competitivas de la región frente a otras zonas productoras de cacao.

La producción de cacao proviene de plantaciones en mal estado, con variedades de poco potencial productivo y con manejo tradicional. Esto representa importantes retos, pero a su vez implica ciertas oportunidades, ya que facilita la certificación orgánica, presenta oportunidades de mejora considerables con inversiones tecnológicas menores, y se diferencia por ser producida por comunidades indígenas. En consecuencia, las ONGs presentes en la zona acertadamente se encuentran impulsando la renovación de los cacaotales.

El cacao producido en la Mosquitia goza de buena aceptación en el mercado europeo, no obstante, la fragilidad organizacional y falta de cumplimientos pasados han sido problemáticas recurrentes que generan desconfianza en las entidades privadas para invertir recursos y reactivar las compras en la región.

Existen iniciativas para el procesamiento de cacao en barras de chocolate donde trabajan principalmente mujeres, sin embargo, su capacidad de generar ingresos para la comunidad es limitada debido al tamaño y poder adquisitivo de los mercados locales. Esta iniciativa se ha visto aún más constreñida debido a la falta de financiamiento, de energía eléctrica para el procesamiento, la poca apropiación por parte de sus socias y la falta de capacidades administrativas.

La falta de oportunidades ha incentivado la migración y participación en actividades de narcotráfico, especialmente entre la población joven, quedando relegadas las actividades agrícolas y por ende, el cacao. A esto se suma el incremento de las ventas de tierras a colonos, lo que repercute en más área dedicada a la ganadería y mayores riesgos de degradación del ecosistema. Lo anterior exige no solo una fuerte inversión productiva para generar oportunidades económicas, sino un incremento de la presencia del estado para desincentivar certeramente la participación en actividades ilegales.



7. Recomendaciones

A nivel productivo

Las comunidades de la región han acumulado experiencia, capital social e inversiones en plantaciones de cacao que ameritan ser aprovechadas y fortalecidas. No obstante, la zona presenta importantes desventajas en términos de acceso y logística, que limitan la competitividad y desempeño de toda iniciativa de tipo comercial. En este sentido, se sugiere realizar un diagnóstico más detallado de los medios de vida de las familias para entender mejor el funcionamiento de sus economías, incluyendo sus actividades agrícolas y no agrícolas, ingresos en efectivo y en especie y su disponibilidad de factores de productivos (mano de obra, tierra, capital). A su vez, se sugiere considerar el ingreso digno (*living income*) en la zona², para identificar de manera más objetiva y realista el peso que el cacao tiene actualmente y puede eventualmente alcanzar dentro de las economías de los hogares.

Con esta información es posible desarrollar metas orientadas, no solo a la generación de ingresos e incremento de las ventas de cacao, sino al aumento del bienestar integral de la comunidad. El cacao no necesariamente debe ser la principal actividad económica de las familias, sino verse como una fuente complementaria de ingresos y que ayude reducir su exposición a riesgos económicos.

Para que el cultivo sea económicamente atractivo y sostenible, las ventas de cacao deben aportar un porcentaje de los ingresos del hogar equivalente o mayor a la mano de obra familiar dedicada a este. Actualmente, el aporte del cacao a los ingresos del hogar es limitado como consecuencia del bajo número de plantas y área sembrada por familia, la baja productividad por árbol y las dificultades comerciales actuales. La densidad adecuada a promover depende de múltiples factores, ya que un mayor número de árboles representa mayores ingresos potenciales, pero también mayores costos de manejo y mayor potencial de proliferación de enfermedades (Souza et al., 2009). En sistemas diversificados se han registrado resultados positivos con densidades de 625 a 816 árboles por hectárea (Pérez-Zuñiga et al., 2021), incluyendo otros cultivos comerciales y para consumo del hogar dentro del diseño del sistema. Expertos consultados de Ecuador sugieren ensayar con arreglos distintos a los tradicionales, incrementando los espacios entre las filas y reduciendo las distancias entre árboles dentro de las filas, de manera que se faciliten la cosecha, podas y limpiezas de calles y se aprovechen mejor los espacios para cultivos complementarios. Estas

² De acuerdo con Global Living Wage Coalition (2020), el ingreso digno en 2020 para un hogar en las zonas rurales en Honduras era de 11,305 lempiras (USD 374).



adaptaciones deben ser definidas y adecuadas a las condiciones locales, pudiendo variar de acuerdo con los objetivos de las familias. Con lo anterior es posible determinar las especies a sembrar, el porcentaje de sombra y la densidad de árboles de cacao. Con variedades más productivas y resistentes, y un manejo de podas, plagas y enfermedades más adecuado, los expertos indican que es posible lograr producciones de 1 kg de cacao seco por árbol al año, lo cual puede ser una meta viable para la zona. Es importante que las variedades a implementar requieran pocos insumos, ya que no es sensato esperar que se pueda realizar una fertilización en la zona, dadas sus condiciones actuales.

Como paso inicial, se sugiere realizar un diagnóstico por núcleo productivo identificando las familias, áreas, densidades, variedades y estado de las plantaciones. En consecuencia, se sugiere acotar las intervenciones en los núcleos con más familias comprometidas y donde se presente un mayor potencial productivo, de manera que se reduzcan los problemas de dispersión.

Para aumentar la producción en el corto plazo, se sugiere priorizar las campañas de rehabilitación de las plantaciones existentes (i.e. raleos, podas, injertos, resiembras), capacitar a los actores en el manejo de tejidos, y asegurarse de que se efectúen podas de formación oportunas (a partir de los seis meses de establecido en el terreno), con el fin de facilitar las labores de manejo, circulación de aire y regulación de luz para evitar la proliferación de enfermedades. También es recomendable enfatizar en la realización del deschuponado al menos seis veces al año, con énfasis en la época más lluviosa. Dadas las condiciones de la zona, se sugiere continuar fortaleciendo el paquete de manejo orgánico, así como el establecimiento de jardines clonales comunales y el fortalecimiento de capacidades de los productores y jóvenes mediante capacitaciones y asistencia técnica periódica. También es necesaria la dotación de herramientas para el manejo de tejidos, regulación de sombra y control de malezas.

Los sistemas agroforestales por promoverse deben adaptarse a las necesidades de las familias, definiendo un número manejable de árboles de cacao por hectárea, así como de las especies asociadas. Para ello, es importante tener en cuenta la orientación expresada por cada familia; durante nuestras consultas, las comunidades priorizaron los cultivos para el autoconsumo y de producción forrajera sobre las especies de uso comercial y para construcción. Para informar los arreglos a implementar se sugiere



emplear las herramientas Cacao Diversity³ y D4R⁴, que se encuentran en desarrollo por el equipo de la Alianza Bioveristy International y CIAT que han sido fortalecidas con el apoyo de este proyecto.

Respecto al material vegetal, se sugiere utilizar patrones con semillas de cacao producidas en la Mosquitia. Para las copas, se sugieren los clones UF-667 y el TSH-565, que han sido probados en parcelas experimentales bajo manejo orgánico, siendo los más precoces en producción. El clon UF-667 se destaca por sus características de adaptabilidad a la zona y el TSH-565 por sus alta productividad y perfil fino. Ambos clones están disponibles a través de la FHIA, y aunque son autoincompatibles, presentan intercompatibilidad con una gran variedad de materiales. Adicionalmente se recomienda establecer parcelas experimentales de arreglos clonales en la zona, con los clones FHIA 330, 310, 612, 533, 65 y 30, los cuales han sido altamente recomendados por la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola.

Finalmente, debido a que la siembra de cultivos normalmente obedece a periodos posteriores a desastres climáticos, se sugiere identificar mecanismos para la mitigación de estos riesgos. Por ejemplo, la difusión de información climática a través de redes sociales fue bastante exitosa durante la temporada de pandemia, también se recomienda el establecimiento de bancos de semillas comunitarios para siembras, y explorar en el futuro el desarrollo de seguros climáticos basados en índices a nivel territorial para disminuir los costos de transacción de las entidades financieras y facilitar sus operaciones en la zona.

Adicionalmente se recomienda identificar las parcelas más vulnerables para este tipo de eventos y promover actividades específicas según sus condiciones, dentro de las cuales se destacan: i) canales de drenaje para evacuación del agua, ii) regulación de la sombra para facilitar la aeración y evaporación de la humedad, iii) establecimiento de barreras rompe vientos para evitar caída de la floración, iii) reforzamiento de injertos con amarres para evitar desprendimientos, iv) regulación de las poblaciones de musáceas, v) reubicación de viveros a sitios con menos riesgo de inundaciones.

A nivel logístico

Los costos de transporte desde las comunidades hasta el centro de acopio en Pimienta deberían ser subsidiados por programas y proyectos de

³ Cacao Diversity es una herramienta para apoyar el co-diseño de sistemas agroforestales de cacao a la medida www.cacaodiversity.org

⁴ Diversity for Reforestation (D4R) es una herramienta de apoyo para la toma de decisiones sobre el uso de árboles y fuentes de semillas apropiadas para la restauración de paisajes forestales tropicales. www.diversityforrestoration.org.



desarrollo de manera transitoria, reduciendo el apoyo gradualmente, hasta que la asociación se capitalice y pueda asumir este costo por si sola. Se deberán reevaluar los puntos de acopio establecidos para determinar su factibilidad en cuanto al volumen acopiado por cada puesto y el costo de movilizar una lancha hasta ese punto.

Las lanchas que transportan el cacao deben contar con condiciones adecuadas para evitar la contaminación de agentes externos del cacao transportado, haciendo énfasis en evitar la contaminación por salpicaduras de agua durante el traslado.

Un mayor volumen producido, consecuencia de la mejora de los sistemas de siembra y mejor manejo de los cultivos existentes, demandará mayores capacidades de fermentación y procesamiento. Por lo tanto, las mejoras que se están realizando al centro de beneficio deben prever una capitalización próxima para expandir su capacidad en un periodo de 2 a 3 años.

A nivel de mercados

Dado que los procesos de entrega de grano están en receso, se hace necesario reanudar espacios de trabajo con Chocolat Halba y evaluar si se han superado los cuellos de botella que impidieron la continuidad de la relación comercial. Para este proceso se recomienda contar con el apoyo de APROSACAO, quien tiene la proyección de incluir la Mosquitia dentro de su radio de acción y cuenta con capacidades comerciales y operativas adecuadas.

La búsqueda de nuevos mercados representa una oportunidad para dinamizar la producción cacaotera en la Mosquitia. Aunque los precios de compra de Chocolat Halba son muy favorables, en el mediano plazo es recomendable evaluar potenciales nexos comerciales con Xoco Fine Cocoa⁵ quienes compran cacao orgánico. También existe la posibilidad de vincularse con Chocolates del Caribe, que hace produce pasta, licor y manteca de cacao.

Finalmente, el apoyo a las iniciativas de transformación de chocolate presentes en la zona puede representar una estrategia para fortalecer la cultura cacaotera local, pero debido a su bajo potencial de escalamiento y alcance limitado, no debería ser una actividad prioritaria. Estas iniciativas presentan demandas importantes de infraestructura, capacitación, empoderamiento organizacional, apoyo en registros legales y sanitarios, marketing y administración general, para eventualmente lograr el desarrollo de productos de valor para el mercado local.

⁵ Mas información en <https://www.xocogourmet.com/en/>



A nivel de organización

Para contrarrestar las altas tasas de migración es recomendable la inclusión de los jóvenes en diferentes cargos de la cooperativa; lo anterior requiere entrenamiento, capacitación y capitalización para lograr el cambio de paradigma que antecede a las comunidades misquitas en el aspecto organizativo. Los nuevos líderes y productores modelo pueden encontrarse en la actualidad en aquellas unidades productivas donde, a pesar de las vicisitudes climáticas y de mercado, han logrado brindar un buen manejo al cultivo.

Actores de soporte

Existen múltiples retos a considerar desde la perspectiva de un actor de soporte para el despliegue de sus actividades en la región:

- Existen precedentes en algunas comunidades de malos procesos administrativos y organizativos que han generado renuencia y desconfianza a los organismos de cooperación y entes privados a trabajar en la zona, así como de varios pobladores para asociarse.
- La única vía de acceso para transportar productos e insumos es el río Patuca, aumentando los costos y riesgos de cualquier iniciativa comercial a impulsar.
- La falta de servicios básicos (agua potable y luz eléctrica), limita las posibilidades de generar iniciativas relacionadas a la transformación.
- Las plantaciones de cacao están establecidas en las áreas riparias del río Patuca. Esto les proporciona una considerable riqueza nutricional, pero también representa altos riesgo de pérdidas por inundaciones, especialmente en la temporada de huracanes.
- La transformación de los bosques en pastizales por parte de los colonos en la zona es una realidad que avanza sobre la reserva. Esto dificulta la cuantificación de las áreas de bosque o de cacaotales, la identificación de beneficiarios y una adecuada planificación de programas y proyectos.
- La migración de la población indígena por falta de oportunidades en la zona, especialmente de los más jóvenes, socaba el sistema social de convivencia de las etnias indígenas, así como su rol y capacidad en la conservación de los bosques.
- Existen conflictos en la gobernanza en la zona. Aunque los consejos territoriales tienen los derechos de uso sobre los territorios asignados, carecen de la capacidad económica y profesional para administrarlos. Por otro lado, existe una municipalidad quien administra las partidas gubernamentales para los procesos municipales.

Para las iniciativas que promueven el establecimiento de cacao, dado que su producción inicia tras 3 años de siembra y alcanza su nivel de producción



máximo tras cerca de 7 años, los programas deben contemplar una estrategia que permita el acompañamiento a los beneficiarios con cierta periodicidad por al menos 7 años, así como una estrategia de salida efectiva en la que se reduzca la dependencia de apoyos externos para las operaciones comerciales y productivas.

Dado el creciente rol, mayor enfoque empresarial y condiciones de vida inadecuadas de la población colona, también es importante considerar a este grupo poblacional en los programas de apoyo, incentivando en ellos el manejo de sistemas agroforestales y desincentivando la ganadería extensiva

8. 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.

9. Referencias

Ayuda en Acción A&A HN. (2019). Con cacao de la Mosquitia Suiza elabora el mejor Chocolate del mundo. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=AL6xsuap69g>

APROCAPIM. (2020). El cacao en la Mosquitia. Entre la tradición y la modernidad. Presentación de PowerPoint.

APROCAPIM. (2022). El cacao en la Mosquitia. Cadena de valor del cacao APROAPIM. Presentación de PowerPoint.

CBI. (2022). What is the demand for cocoa on the European market? <https://www.cbi.eu/market-information/cocoa/what-demand>



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

Durán, E. (2016). Tipos genéticos de cacao y distribución geográfica en Honduras / Erick Durán.— 1a.ed.— La Lima, Cortés: FHIA. 24 p. : il.

Esdras, M. (2021). Al menos unos 7 millones de dólares en divisas dejará la exportación de cacao en el país en 2021. Revista Presencia Universitaria. Disponible en: <https://presencia.unah.edu.hn/noticias/al-menos-unos-7-millones-de-dolares-en-divisas-dejara-la-exportacion-de-cacao-en-el-pais-en-2021/#:~:text=El%20cacao%20es%20uno%20de,datos%20son%20sustentados%20por%20la>

Fundación Ayuda en Acción (A&A) y Comisión de Acción Social Menonita (CASM). (2021). Cultura y dinámicas económicas en las comunidades Miskitu y Garífunas Un estudio antropológico en la Muskitia hondureña. Proyecto PRAWANKA. 170p.

FAO. (2023). FAOSTAT: Base de datos estadísticos. Recuperado de: <https://www.fao.org/faostat/en/#data/TCL>

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

Galeana, F. (2018). Gobernanza participativa para los productores de cacao en Honduras. Inter American Foundation IAF. Recuperado de: <https://www.iaf.gov/es/content/relato/gobernanza-participativa-para-tratar-los-problemas-que-enfrentan-los-productores-de-cacao-en-honduras/>

Global Living Wage Coalition. (2020). *Anker living wage reference value Rural Honduras 2020*. Recuperado de: <https://www.globallivingwage.org/wp-content/uploads/2020/11/Rural-Honduras-LW-Reference-Value-FINAL.pdf>

Gómez-Juaristi, M., González-Torres, L., Bravo, L., Vaquero, M. P., Bastida, S., & Sánchez-Muniz, F. J. (2011). Efectos beneficiosos del chocolate en la salud cardiovascular. *Nutricion hospitalaria*, 26(2), 289-292.

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

ICCO. (2023). Monthly Review of the Market. Disponible en: <https://www.icco.org/icco-documentation/cocoa-market-review/#toggle-id-8>

Montgomery, P.J. (1981). Some thoughts on the life span of cocoa. *Planter* 57, 604–609.

Organización Internacional para las Migraciones OIM (2021). Análisis del contexto miskito en torno a las condiciones de vida, la discriminación, estigma y xenofobia desde las dinámicas migratorias y las prácticas sociales de su comunidad.

Observatorio de Complejidad Económica OEC. (2021). Datos de comercio más recientes para Granos de cacao. disponible en: <https://oec.world/es/profile/hs/cocoa-beans>

Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OEC). (2023). Perfil de Comercio Internacional: Cacao en grano. Recuperado de <https://oec.world/es/profile/hs/cocoa-beans>

Pérez-Zuñiga, J. I., Rojas-Molina, J., & Zabala-Perilla, A. F. (2021). Plant spacing assessment in cocoa (*Theobroma cacao* L.) agroforestry systems in the Colombian Pacific region. *Agronomía Colombiana*, 39(3), 426–437.

PROCACAO. (2022). Boletín disponible en: <https://cadenacacao.hn/boletin-procacaho/>

PRAWANKA. (2021). Estrategia Cadena agroalimentaria de cacao. Presentación de PowerPoint.

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.

Souza, C. A. S., Dias, L. A. D. S., Aguilar, M. A. G., Sonegheti, S., Oliveira, J., & Costa, J. L. A. (2009). Cacao yield in different planting densities. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 52, 1313–1320.

SICACAO 2022. Gobernanza del cacao en Honduras. Presentación de powerpoint. Disponible en <https://sicacao.info/wp-content/uploads/2022/01/Cadena-de-Cacao-en-Honduras.pdf>

Tapia, S. (s.f.). *Situación Actual de la Cadena de Valor del Cacao en Honduras*. VECO MA. https://assets.rikolto.org/paragraph/attachments/analisis_honduras.pdf



Unidad de Planeamiento y Evaluación de la Gestión – Secretaría de Agricultura y Ganadería (UPEG-SAG). (2020). *Cacao. Análisis de coyuntura*. IICA-USDA-SAG. <https://www.upeg.sag.gob.hn/wp-content/uploads/2022/03/AC-CACAO-V20.4.pdf>

Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH). (2022). Perfil Sociodemográfico de Wampusirpi, Gracias a Dios 2022. Tegucigalpa: IIES-UNAH.

Wiegel, J., del Río, M., Gutiérrez, J. F., Claros, L., Sánchez, D., Gómez, L., González, C., Reyes, B. (2020). *El Sistema de Mercado de Cacao en Honduras: Oportunidades para Apoyar la Renovación y la Rehabilitación*. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). Cali, Colombia.

Zarrillo, S., Gaikwad, N., Lanaud, C., Powis, T., Viot, C., Lesur, I., ... & Valdez, F. (2018). The use and domestication of *Theobroma cacao* during the mid-Holocene in the upper Amazon. *Nature ecology & evolution*, 2(12), 1879-1888

Ávila, H., Echeverría, L., Martínez, H.R., Puerto, J., Ruiz, J. (2021). Fase 1. Caracterización del sistema agroforestal tradicional con cultivo de cacao en dos consejos territoriales (bakinasta y la fith) en Wampusirpi, departamento de Gracias a Dios, Honduras. Universidad Nacional Autónoma De Honduras. FUNDAUNAH-PRAWANKA

10. Anexos

Anexo 1. Organizaciones entrevistadas

Entrevistas semiestructuradas
APROSACAO: Asociación de Productores de Sistemas Agroforestales con Cacao Orgánico-Olancho
APROCAPIM: Asociación de Productores de Pimienta
Chocolat Halba
EFI Solutions
FHIA: Fundación Hondureña de la Investigación Agrícola
Grupo asociado de mujeres de Wampusirpi
PRAWANKA

