

Adaptation to climate change: The Waorani Women's Association and the cocoa project in the Ecuadorian Amazon

Adaptación al cambio climático: La Asociación de Mujeres Waorani y el proyecto de cacao en la Amazonía Ecuatoriana

Autores:

Verdugo-Arcos, Ámbar Anabelle
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
Ing. CPA, Msc. En Gestión de Proyectos
Decana de la Facultad de Vinculación
Milagro-Ecuador



averdugoa@unemi.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0001-6864-7773>

Verdugo-Arcos, Jesús Armando
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
Ind.Msc en Producción y Operaciones Industriales
Milagro-Ecuador



jverdugoal@unemi.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0006-7103-412X>

Fechas de recepción: 19-SEP-2025 aceptación: 25-OCT-2025 publicación: 30-DIC-2025



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

Este artículo explica cómo el proyecto de la asociación de mujeres Waorani, centrado en la producción de cacao en la Amazonía ecuatoriana, es una iniciativa sostenible que busca fortalecer la capacidad de resistencia de esta comunidad indígena ante las consecuencias del cambio climático. Al cultivar cacao, las mujeres Waorani no solo garantizan su sustento, sino que también contribuyen a la preservación de los ecosistemas locales, ya que el cacao se adapta bien a las condiciones de la Amazonía y requiere menos deforestación. El proyecto, liderado por un grupo de mujeres Waorani que defienden el territorio amazónico ecuatoriano, un pueblo indígena de reciente contacto y en cuya región se encuentran los mayores yacimientos petrolíferos, decidió intervenir ante la falta de políticas públicas en la zona, convirtiéndose en una estrategia de adaptabilidad al cambio climático basada en la explotación de cacao, lo que les permite generar un modelo de sostenibilidad para el territorio Waorani. Este proceso les ha permitido ser merecedoras de premios internacionales, aumentar sus ingresos familiares y contribuir a la economía popular y solidaria, mejorando las condiciones de vida de sus familias y logrando sinergias territoriales entre sus miembros, lo que les permite competir en un contexto diferente al de sus ancestros.

Palabras clave: Proyecto; mujeres Waorani; cambio climático; cacao; territorio; sostenibilidad.

Abstract

This article explains how the project of the Waorani women's association, focused on cocoa production in the Amazon of Ecuador, is a sustainable initiative that aims to enhance the resistance capacity of this indigenous community against the consequences of climate change. When Waorani women grow cocoa, they not only guarantee a livelihood, but also contribute to the preservation of local ecosystems, since cocoa is well suited to the conditions of the Amazon and requires less deforestation. The project led by a group of Waorani women who defend the Ecuadorian Amazon territory, an indigenous people of recent contact and in whose region the largest oil deposits are located. They decided to intervene as a consequence of the lack of public policies in the area, becoming a strategy of adaptability to climate change based on the cocoa farm, which allows them to generate a sustainability model for the Waorani territory, a process that has made them worthy of international awards, increase in their family income and contribution to the popular and solidarity economy, improving the conditions of their families and achieving synergies in the territory among their members, which allows them to compete in a different context from that of their ancestors.

Key words: Project; Waorani women; climate change; cocoa; territory; sustainability.

Introducción

En los últimos años, la nacionalidad Waorani ha enfrentado tensiones y presiones en su territorio debido a la explotación petrolera, el extractivismo, la colonización, el turismo informal y, sobre todo, conflictos internos por la gobernanza de sus líderes (Flores, 2014).

El pueblo Waorani siempre ha sido defensor de la selva, por lo que, en 2005, un grupo de mujeres jóvenes y adultas de las provincias amazónicas de Pastaza, Napo y Orellana creó la Asociación de Mujeres Waorani del Ecuador (Quishpi, 2024). Como resultado, las mujeres pudieron apoyarse mutuamente, produciendo y vendiendo artesanías, bolsos de chambira y chocolate, siempre “cuidando la selva, sin deforestación, sin violencia contra las mujeres”. La organización entre las mujeres es clave para superar las diferentes barreras y tener una vida más digna y sufrir menos (Rivadeneira, 2021:161). Para garantizar que la caza no sea el único método de subsistencia, se desarrolla el proyecto de la cadena de valor del cacao WAO Chocolate, creado por la Asociación de Mujeres Waorani (AMWAE). Este proyecto consiste en que la población indígena le dé valor agregado al cacao que produce, generando una fuente de ingresos a partir de la producción sostenible de hortalizas (Mena, 2019). Es un ejemplo de cómo los pueblos indígenas protegen y preservan la Amazonía, razón por la cual recibieron reconocimiento internacional en 2014.

El cacao ecuatoriano goza de gran aceptación en el mercado internacional por su calidad y aroma, alcanzando una producción anual de 212 249 toneladas en 491 221 hectáreas cultivadas (INEC, 2014). Según el SIN (2017), los productos más sembrados y cosechados en la Amazonía ecuatoriana son el cacao (almendra seca), el banano, la palma africana y el café, lo que indica que el cacao es un producto y materia prima importante para el país. A lo largo de la cadena de suministro de cacao de la Amazonía ecuatoriana, enfocada en la producción de barras de chocolate, existen varios procesadores en diferentes provincias, uno de los cuales se encuentra en Pastaza. Los productos de 130 y 100 gramos se producen a razón de 3450 sacos al mes, y los de 500 y 1000 gramos, a razón de 1840 sacos al mes, lo que da un total de 10580 sacos al mes (Cañadas y Sablón, 2019:9).

Los líderes reciben capacitación constante por parte de expertos en la gestión y administración de fincas de cacao (limpieza y poda de fincas, control de enfermedades, manejo de fertilizantes orgánicos); también han recibido capacitación en los procesos poscosecha de cacao para la fermentación y el secado (Riofrío, 2018).

El biocorredor Waorani se diseñó en 2021 con fondos del Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del PNUD. El objetivo es preservar 322 hectáreas de bosque, conectar a 11 comunidades y beneficiar a más de 1000 mujeres en las diferentes etapas de la gestión. Al cuidar las fincas de cacao orgánico, las mujeres waorani dan un paso importante en su estilo de vida y crean una alternativa económica. Así, producen la materia prima que se transforma en barras de chocolate con un 50% y un 70% de pureza.

Marco teórico

En América Latina, los pueblos indígenas representan el 8% de la población de la región; también constituyen aproximadamente el 14% de las personas en situación de pobreza y el 17% de las personas en situación de extrema pobreza (Banco Mundial, 2022).

En Ecuador, más de un millón de personas viven en las provincias amazónicas y el 70% del territorio amazónico ecuatoriano es indígena. En la lengua wao-tededo, «wao» es singular y «waorani» plural, y significa «verdaderos humanos» (AMWAE, 2023). Los waorani se han convertido en una nacionalidad cuyo primer contacto pacífico se registró el 6 de enero de 1956, por misioneros evangélicos cuyo objetivo era evangelizar a los "salvajes" (aucas), una palabra kichwa, y desnudos (Ecociencia, 2022). Históricamente, han ocupado la cuenca del río Tiputini, expandiéndose hacia el sur, en la zona comprendida entre los ríos Napo y Curaray (Scazza y Nenquimo, 2021).

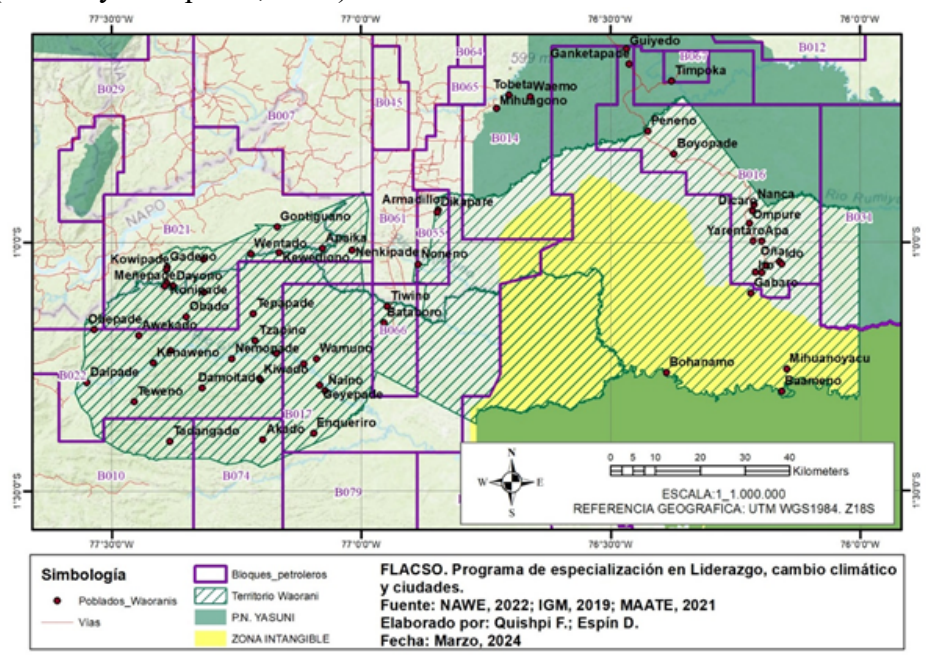


Figure 1 Map showing the tensions and pressures in Waorani territory.

Fuente: (Quishpi,2024).

Según Bhanti (2018), la conquista definitiva de los antiguos territorios waorani en la época contemporánea llegaría con la era petrolera, la cual ha dañado el ecosistema de su territorio, junto con la extracción de madera y el contrabando de carne de especies en peligro de extinción. Estas circunstancias han influido en la economía de las familias waorani, afectando su estilo de vida.

Los waorani practican la tala y el acolchado, lo que significa que completan diferentes fases del itinerario agrícola, como la selección del sitio, el desmonte, la siembra, el acolchado, el deshierbe, la cosecha y el barbecho (Zurita, 2017). El área promedio de una finca en la comunidad de Tepapare es de 2575,5 m² (la más pequeña de 22 m² y la más grande de 10 a 12,5 m²) y en la comunidad de Dayuno es de 3596,3 m² (la más pequeña de 327 m² y la más

grande de 13 440 m²). Una finca es un huerto diverso donde se cultivan yuca, plátanos, especies maderables, palmeras y plantas medicinales (Ecodes, 2019).

A lo largo de los años, los waorani han defendido sus tierras de las invasiones externas con sus lanzas, que ahora se han convertido en un símbolo de lucha y defensa territorial, y forman parte integral de su representación política (High, 2015).

La organización indígena que representa a la Nacionalidad Waorani del Ecuador (NAWE) es la Organización de la Nacionalidad Huarani de la Amazonía Ecuatoriana (OHNAE), formada en 1986 mediante el Acuerdo Ministerial n.º 100050, estableciendo su sede en Puyo, Pastaza. Esta organización surgió de la necesidad de establecer un interlocutor oficial waorani y negociar el ingreso de empresas petroleras a su territorio (Green, 2012).

Inicios de la AMWAE

La exclusión de la participación política es mayor para las mujeres, quienes enfrentan la triple discriminación de ser mujeres, indígenas y pobres (Naciones Unidas, 2021). Sin embargo, a lo largo de la historia, esta nacionalidad ha contado con mujeres que han marcado la vida de los grupos étnicos, una de ellas “Dayuna”, una importante líder tradicional waorani, quien motivó y fomentó el contacto con Occidente (Green, 2012:101).

Las mujeres waorani son importantes para preservar la identidad del grupo étnico; un ejemplo de ello es una tradición que aún se mantiene vigente: la transferencia y herencia de la etnia. Dado que “las personas de raza mixta generalmente no son consideradas huaorani, incluso cuando hablan el idioma huaorani o viven con ellos. Sin embargo, si su madre es una mujer de ascendencia huaorani, la siguiente generación volverá a ser huaorani” (Yost, 1981(b):103) (Rival, 1996:70). En una declaración de la líder waorani, dijo: “Pensamos en reunir a todas las mujeres para organizarnos. Queríamos trabajar con ustedes. He participado en otras reuniones. Queremos trabajar como los hombres porque las mujeres no hacemos nada, solo trabajamos con artesanías. Tenemos que buscar proyectos para ayudar a nuestra gente; esto también contribuirá al futuro de nuestros hijos. Será largo, esto es bueno para el futuro. Solo hablamos y hablamos, por eso debemos ver cómo trabajaremos” (Primer encuentro de mujeres, Informe Kantárida, mayo de 2004:11).

La idea inicial de la organización de mujeres waorani surgió de una serie de reuniones y conversaciones en las oficinas de la Fundación Kantárida, mientras acompañaban a sus esposos de la ONHAE a Quito por motivos de trabajo. Las mujeres hablaron sobre la posibilidad de formar una organización igualitaria a la de los hombres, ya que mencionaron que no los ayudaban y querían trabajar en una organización que se preocupara por el bienestar de su comunidad (Green, 2012:129). La Asociación de Mujeres Waorani del Ecuador se creó para organizar y proponer alternativas de desarrollo que les permitieran detener la caza, la pesca y la deforestación intensiva en su territorio, y así posibilitar la producción de cacao orgánico y su posterior procesamiento para obtener el producto final: barras de chocolate. Estas iniciativas, identificadas y desarrolladas por las mujeres Waorani, generan ingresos adicionales para la comunidad, apoyan la conservación de la diversidad biológica de la región y fortalecen las tradiciones culturales (Pierce y Virnig, 2016).

Según el sitio web de AMWAE (2022), sus objetivos son preservar los valores culturales, participar en los procesos comunitarios y mejorar la calidad de vida de las familias en 58 comunidades de las provincias de Napo, Orellana y Pastaza, a través de proyectos productivos. Por lo tanto, además de ser una empresa, AMWAE se ha convertido en un espacio para crecer y contribuir económicamente a las familias. Apostaron por el cultivo del cacao como la opción más rentable y decidieron ofrecer árboles jóvenes de cacao a las familias que aceptaran dejar de producir carne de monte y así cuidar su entorno.

El cacao como proyecto de valor

El cacao es un árbol tolerante a la sombra en los trópicos, entre las latitudes 10° Norte y 10° Sur en los continentes americano, africano, asiático y oceánico (Muller y Valle, 2012). Se estima que la producción de cacao involucra entre 5 y 6 millones de agricultores en todo el mundo (Carr y Lockwood, 2011). Hallazgos arqueológicos recientes evidencian el uso del cacao hace 5300 años en el sitio de Santa Ana La Florida, en la provincia de Zamora Chinchipe, al sureste de Ecuador, en la Alta Amazonía (Zarrillo et al., 2018). Su tolerancia a la sombra le permite integrarse en sistemas de producción más diversos que brindan al productor otras alternativas de ingresos (Braga, Domene y Gandara, 2019). El cacao, perteneciente a la familia Malvaceae, es originario de la cuenca alta del Amazonas (Zarrillo et al., 2018) y representa un cultivo que se convirtió en uno de los primeros productos que Ecuador exportó a Europa (Contreras, 1994). En Ecuador, el cacao se cultiva en diferentes entornos, incluyendo las regiones costera y amazónica, que difieren en la fertilidad del suelo, las condiciones climáticas y los sistemas de producción (Kongor et al., 2019). El cacao mantuvo una tasa de crecimiento del PIB del 2,5% en el país, la mayor tasa de crecimiento de la producción desde 1830 (Acosta, 2006).

El cacao pasa por un complejo proceso de comercialización desde la obtención de los granos en las fincas de los productores hasta su comercialización en el mercado nacional o extranjero como producto procesado, semiprocesado o materia prima (Sánchez et al., 2019).

Ecuador produce el 6% del cacao mundial. En 2016, se destinaron 453 290 hectáreas de tierra a la producción de cacao, con una producción de 177 548 toneladas métricas. El 75 % de esta cosecha se clasificó como cacao fino de aroma (Salazar et al., 2023). AMWAE compra cacao, cultivado con materiales orgánicos certificados. El cacao crudo, debidamente secado y fermentado, se compra a un precio superior al del mercado, de \$1,20 por libra. El precio de mercado en la región amazónica es menor, estimándose en un promedio de \$0,80 por libra, lo que garantiza un precio más alto para los productores waorani (Giallombardo, 2015).

El cacao frente al cambio climático

El cambio climático se ha convertido en otro desafío para el sector cacaotero ecuatoriano. Según Albiño (2020, 112), basándose en un registro histórico del conocimiento del clima local, se han producido cambios en la dinámica del clima, dados por una mayor sensación

térmica y una disminución de los días con precipitaciones, además de la existencia de eventos extremos como lluvias torrenciales y sequías moderadas.



Figure 2 Factors caused by climate change

Source: Prepared by the authors based on (Ramirez et al., 2022:3).

Según la FAO (2016:26), aún es incierto predecir con precisión las implicaciones del cambio climático en el rendimiento de los cultivos de la Amazonía ecuatoriana, incluido el cacao, debido a numerosos factores.

El cacao ha cobrado protagonismo como consecuencia de la caída de los precios del café, convirtiendo la actividad cacaotera en la principal fuente de ingresos para los agricultores de la Amazonía norte del Ecuador (Viteri y Ramos, 2017:267).

Promover la resiliencia en los sistemas de producción de cacao es un paso importante para mitigar y adaptarse al cambio climático, así como para garantizar un desarrollo sostenible que vaya de la mano de buenas prácticas agrícolas, ambientales, sociales y culturales (Albiño, 2019:20).

Método

Se analizó la información proporcionada por los miembros de AMWAE. Ellos compartieron su motivación para crear la asociación y las personas que participaron inicialmente en este proceso. Explicaron que, al observar el daño ambiental que se estaba produciendo, decidieron actuar por el bien de su comunidad y las futuras generaciones. Sus respuestas se tomaron en cuenta, ya que son las únicas personas que pueden determinar el impacto que este proyecto ha tenido en su calidad de vida y su entorno.

Se recopiló información mediante encuestas y entrevistas estructuradas a 49 mujeres waorani, debido a la dificultad de contactar a todas las mujeres de esta nacionalidad. El 28,5 % están casadas, el 28,5 % viven en unión libre, el 10,2 % son madres solteras y el 32,6 % son solteras. El 22,4 % ha completado la primaria, el 67,3 % ha terminado la secundaria, el 6,1 % tiene un título tecnológico y el 4 % tiene un título universitario.

Cabe mencionar que este proyecto se deriva del programa de doctorado «Territorio urbano y planificación sostenible» Rovira i Virgili. Especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades de FLACSO Ecuador. Una vez recopilados los datos, se organizaron en una base de datos mediante el programa SPSS 25.0, que se utilizó para el procesamiento correspondiente. Se emplearon frecuencias relativas y absolutas para describir el nivel educativo, el estado civil y su relación con la asociación de AMWAE. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para determinar el nivel de dependencia entre las variables. Se utilizó un análisis de regresión logística binaria para generar un modelo explicativo sobre si las mujeres deciden unirse a esta asociación en función de las variables sociodemográficas.

Resultados

Es importante tener en cuenta que la expresión con la que se desarrolla la prueba estadística está dada por:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \left[\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right]$$

O_i: Valor observado
E_i: Valor esperado

Como mencionan Mendivelso y Rodríguez (2018) cuando H₀ es verdadera, sigue una distribución x² con (r-1) (c-1) grados de libertad (donde r: número de filas y c: número de columnas de la tabla).

Al evaluar si el estado civil y el nivel de educación son independientes de la afiliación a AMWAE, es importante destacar que se encuestó a 49 mujeres de la nacionalidad de AMWAE, lo que resultó en una mayor participación de mujeres casadas como miembros de AMWAE (24,5%). Además, las mujeres que pertenecen a la asociación tienen educación básica (6,3%) y secundaria (61,2%). Un porcentaje de mujeres solteras (20,4%) no pertenece a la asociación (Tabla 1).

Tabla 1. Incertidumbre entre los factores sociodemográficos vinculados a la asociación de mujeres.

	Members of AMWAE		No Members of AMWAE		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Married	12	24,5	2	4,0	14	28,5
Unmarried	8	16,3	6	12,2	14	28,5
Single mother	2	4,0	3	4,0	5	10,2
Single	6	12,2	10	20,4	16	32,6
Basic education	3	6,1	8	16,3	11	22,4
High School	30	61,2	3	6,1	33	67,3
Technology	2	4,0	1	2,0	3	6,1
University	1	2,0	1	2,0	2	4,0

Note: Nº number, % percentage.

La prueba de chi-cuadrado utilizada para establecer la relación de dependencia entre las variables arrojó una relación estadísticamente significativa ($X^2 = 17,8293$; $p = 0,0004$). Por lo tanto, existe una mayor probabilidad de que las mujeres que han completado la secundaria formen parte de la asociación AMWAE. La variable «bachillerato» mostró significancia estadística en su valor predictivo con respecto a la variable dependiente (miembros de AMWAE).

AMWAE ha sido un espacio para que las mujeres waorani crezcan y apoyen la economía social de sus familias, ya que comprendieron que a través del proyecto de cacao (*Theobroma cacao*) sus familias pueden recibir un mayor porcentaje de sus ingresos. Durante el proceso, Ecociencia observó que estas mujeres, además de ser dedicadas y responsables en el trabajo requerido, invirtieron mejor los recursos obtenidos.

La Tabla 2 muestra una cronología de las diferentes entidades que han contribuido con las mujeres waorani.

Tabla 2. Proceso de iniciativas y apoyo económico a la Asociación de Mujeres Waorani del Ecuador.

AÑO	INICIATIVA	ENTIDADES FINANCIADORAS
2008	Ejecución de talleres de liderazgo y empoderamiento, así como capacitaciones en artesanías.	ONU Mujeres
2009	Proyectos productivos para mujeres en Napo y Orellana.	UICN TRAFIC
2010	Diversas iniciativas de empoderamiento, capacitación en artesanías y emprendimientos productivos en fincas y cría de pequeños animales.	Varias organizaciones apoyaron este proceso: CAIMAN; WCS; Entrix; ONU Mujeres; MIES/IEPS
2011	Inicio del trabajo con las abuelas Wao para prevenir la pérdida de su conocimiento ancestral en áreas como salud, educación, territorio, artesanías e identidad cultural.	CAIMAN; WCS; Entrix; ONU Mujeres

Fuente: Ponluisa (2015)

Al recibir ingresos continuos, las mujeres Waorani han experimentado una mejor calidad de vida, lo que les ha permitido contribuir a la economía de sus hogares y, al mismo tiempo, cuidar el entorno natural en el que viven.

De acuerdo con AMWAE (2022), las comunidades beneficiarias son aproximadamente ocho. La producción de barras de chocolate alcanza las 600 unidades mensuales, con una producción anual de 7.200 unidades. Por cada libra de cacao cosechada, AMWAE paga 1,25 USD. Tras el secado del cacao en las comunidades, los nibs (granos triturados) son procesados

en la planta de chocolate Bios, ubicada en Quito, para la elaboración de las barras. Estas se distribuyen en supermercados y tiendas a nivel nacional (Sorgato, 2021). La Figura 3 muestra el proceso de producción del chocolate WAO, desde la siembra realizada por las socias hasta su comercialización final.

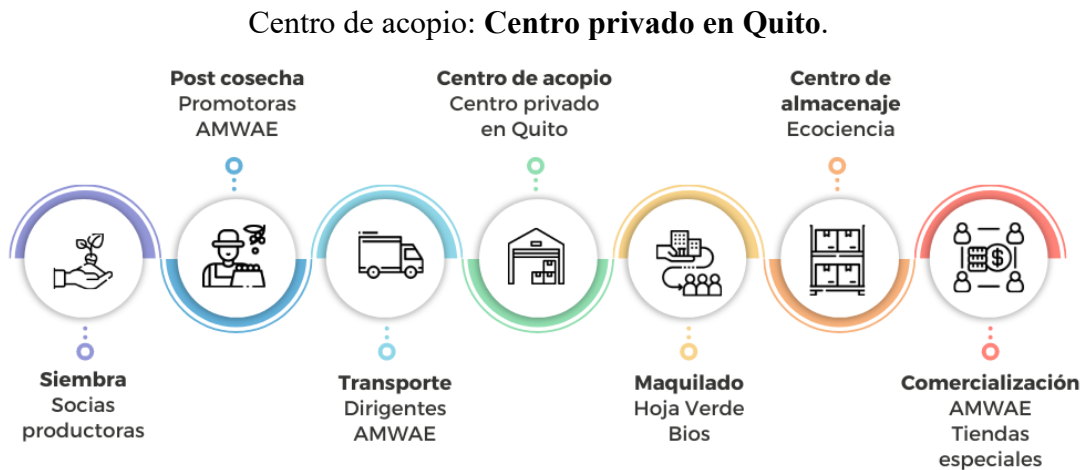


Figura 3. Proceso de producción del chocolate WAO.
Fuente: Elaboración propia basada en AMWAE (2024).

Todo comienza con la siembra en las fincas, que en promedio tienen un área de 2.575,5 m² (la más pequeña de 22 m² y la más grande de 10.012,5 m²) en la comunidad de Tepapare; mientras que en la comunidad de Dayuno el promedio es de 3.596,3 m² (la más pequeña de 327 m² y la más grande de 13.440 m²). Una finca “es un jardín forestal diverso donde se cultivan yuca, plátano, especies maderables, palmas y plantas medicinales” (PNUD, 2016, p. 4). Las mujeres Waorani se convierten en productoras, constituyéndose en un claro ejemplo de cuidado del bosque. Según Barragán (2017), “mientras la tierra está lista, ellas asocian los cultivos con otras plantas que pueden ser frutales, medicinales o utilizadas para elaborar artesanías. De cierta manera, lo que hacen es reproducir lo que es el bosque, pero a una escala menor” (Sorgato, 2017).

Debido al creciente requerimiento de chocolate, fue necesario promover la producción de la materia prima el cacao, por lo que la Tabla 3 presenta las comunidades con fincas que poseen plantaciones de cacao de aroma en el territorio Waorani de la Amazonía ecuatoriana.

Tabla 3. Comunidades que poseen fincas con plantaciones de cacao de aroma.

Comunidades – Provincia de Napo	Comunidades – Provincia de Pastaza	Comunidades – Provincia de Orellana
Gareno	Toñampare	Miguaguno
Konipare	Nemonpare	Guiyero
Meñepare	Kenahueno	Dicaro
Tepapare	Daipare	Yawepare
—	Tobeta	—

Fuente: Informante Patricia Nenquihui, AMWAE (2022).

Según Dayuma Nango, vicepresidenta de la Asociación de Mujeres Waorani (AMWAE), las mejores fincas para producir cacao de calidad se encuentran en la provincia de Pastaza, pero no en la de Napo. Ella considera que la altitud y el relieve dificultan la siembra y afectan la calidad del producto. Sin embargo, en la provincia de Orellana la tierra es más seca, lo que también obstaculiza la producción.

Destaca además que no se utilizan insecticidas en los cultivos. Por ello, el biocorredor conecta a las tres provincias y genera espacios de integración entre las socias, articulando y fortaleciendo capacidades para alcanzar la sostenibilidad y frenar la caza ilegal y la deforestación (Quishpi, 2024, p. 31).

Las mujeres Waorani involucradas en el proyecto han recibido capacitaciones mediante talleres prácticos impartidos por expertos del sector cacaotero (Riofrío, 2018). En particular, la organización Ecociencia ha apoyado a las lideresas en la adquisición de conocimientos sobre manejo y administración de las fincas de cacao, incluyendo la limpieza y poda de las plantaciones, el control de enfermedades y la gestión de abonos orgánicos (Mena, 2019, p. 31).

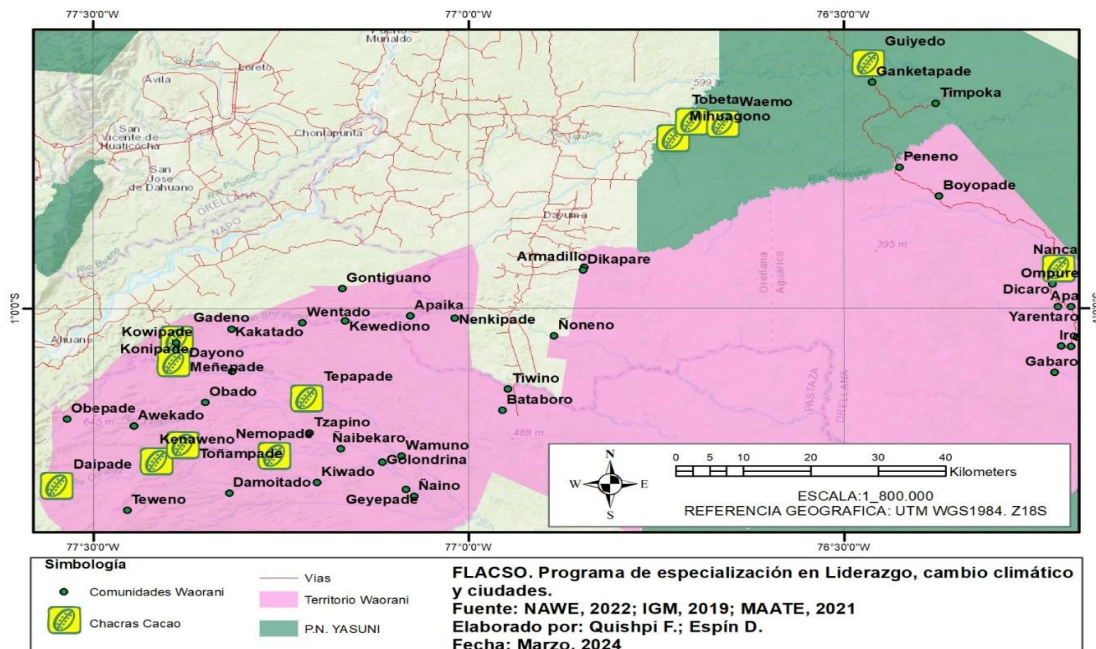
Un dato interesante es que, de una muestra de 69 socias, solo dos pertenecen al género masculino, es decir, el 2,89%, debido a que AMWAE ha empezado recientemente a incluir a hombres dentro de sus actividades productivas (Mena, 2019).

Considerando el factor de calidad de vida y los resultados de encuestas aplicadas a 49 mujeres Waorani, al dividir el grupo según su nivel de participación y su percepción sobre la mejora en su estilo de vida, existe evidencia suficiente para afirmar que hay una relación significativa entre la participación en el proyecto cacaotero y la percepción de mejora en la calidad de vida. Sin duda, el Proyecto Cacao ha permitido que la comunidad Waorani obtenga múltiples beneficios, especialmente en la cobertura de sus necesidades básicas, lo que contribuye a mejorar su calidad de vida. Esto demuestra que los objetivos iniciales del proyecto se están cumpliendo.

Además, las mujeres de la asociación tuvieron la iniciativa de crear el Biocorredor Waorani, que busca reducir el consumo de carne silvestre y la tala ilegal del bosque, así como mejorar las condiciones económicas familiares, promoviendo la conservación forestal y el manejo sostenible de las fincas de cacao (Quishpi, 2024).

En el Mapa 1 se identifican las fincas cacaoteras en las respectivas comunidades Waorani de las tres provincias amazónicas, junto con el Parque Nacional Yasuní y las rutas de conectividad vial y fluvial, elementos clave para mantener la relación con las familias y los proyectos de AMWAE.

Mapa 1. Biocorredor Waorani



Fuente: Elaboración propia basada en Quishpi (2024).

El proceso del biocorredor, según su planteamiento inicial, busca mejorar significativamente los métodos de conservación y rehabilitación del paisaje, los cuales han sido impactados por el encuentro con el mundo occidental.

Como medida de mitigación, se propone avanzar hacia el uso sostenible y la tecnificación de la cadena de valor de la palma de chambira, con productos bajo la marca “Waorani, hecho a mano” (Quishpi, 2024, p. 32).

De acuerdo con el PNUD (2016, p. 6), “la producción de cacao ayuda a recuperar tierras degradadas y no reemplaza los cultivos alimentarios de subsistencia. TRAFFIC y otros socios han apoyado esta iniciativa brindando capacitación en la producción de cacao”.

Discusión

La experiencia de la Asociación de Mujeres Waorani en el proyecto de cultivo de cacao en la Amazonía ecuatoriana constituye un valioso ejemplo de cómo las comunidades indígenas pueden adaptarse al cambio climático mediante el uso sostenible de los recursos naturales y la consolidación de su economía local.

Aunque muchas de ellas no cuentan con educación básica ni formación en agricultura o comercialización, y su situación familiar limita su potencial —especialmente en zonas urbanas, demuestran gran capacidad de adaptación y resiliencia ante escenarios complejos. La organización de mujeres apuesta por el cultivo del cacao como recurso nativo de la región

amazónica, adoptando una táctica adaptativa que les permite enfrentar las restricciones impuestas por el cambio climático, ya que el cacao es más resistente a las fluctuaciones climáticas y requiere un menor nivel de deforestación.

En este contexto, la adaptación se convierte también en una estrategia para promover la seguridad alimentaria y la diversificación de los recursos económicos, aspectos esenciales en un entorno de vulnerabilidad climática.

Las investigaciones sobre adaptación al cambio climático en la Amazonía han resaltado la importancia de los sistemas agroforestales y la biodiversidad en las estrategias adaptativas de las comunidades indígenas.

Sin embargo, son escasos los estudios que documentan proyectos liderados por mujeres que integren una perspectiva de género y sostenibilidad ambiental.

Los hallazgos derivados de la experiencia Waorani coinciden con estudios que evidencian la capacidad de las prácticas tradicionales indígenas para ajustarse al cambio climático, pero resaltan el rol específico de las mujeres en la dirección de proyectos comunitarios que fortalecen el tejido social y generan beneficios económicos.

Además, estos resultados contribuyen al debate global sobre el papel de las mujeres indígenas en los procesos de mitigación y adaptación climática, ámbitos en los que históricamente han estado subrepresentadas.

Conclusión

El proyecto enfrenta múltiples desafíos, entre ellos el impacto de la deforestación y el crecimiento de las actividades extractivas, como la minería y la explotación petrolera, que amenazan la integridad de los ecosistemas amazónicos.

La falta de acceso a mercados equitativos y el limitado apoyo gubernamental para el desarrollo de infraestructura comercial también dificultan la expansión y sostenibilidad de la iniciativa.

Asimismo, existen limitaciones en el conocimiento técnico sobre el manejo del cacao a gran escala, lo que representa un reto para su escalabilidad sin comprometer la calidad del producto ni la preservación ambiental.

El apoyo y la cooperación de diversas organizaciones no gubernamentales han sido fundamentales para acelerar la implementación de procesos de tecnificación, organización, liderazgo y comercialización.

La propuesta de las mujeres Waorani tiene importantes implicaciones para el desarrollo de políticas públicas orientadas a la adaptación al cambio climático, especialmente en contextos indígenas. Por ello, resulta pertinente profundizar en la investigación sobre la sostenibilidad a largo plazo de este modelo de cultivo de cacao en la Amazonía, evaluando su capacidad de adaptación ante escenarios más severos de cambio climático.

De igual modo, futuros estudios podrían analizar el impacto de la participación femenina en la resiliencia comunitaria, así como los efectos de proyectos similares en la preservación de la biodiversidad y la transmisión del conocimiento ancestral entre generaciones. Esto permitiría reconocer y replicar estrategias exitosas que fortalezcan la adaptación climática en otros contextos indígenas y rurales.

La experiencia de la Asociación de Mujeres Waorani en la producción de cacao pone en evidencia la relevancia de las soluciones locales lideradas por mujeres indígenas como un método efectivo de adaptación al cambio climático en la Amazonía.

Referencias bibliográficas

- Albiño Cargua, José. 2019. Influencia del cambio climático en la producción de los cultivos de cacao en el cantón Shushufindi (Master's thesis, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador).
- Albiño Cargua, José Iván. 2020. Los sistemas de producción de cacao del cantón Shushufindi y su resiliencia al cambio climático. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (27), 90-114.
<https://doi.org/10.17141/letrasverdes.27.2020.4147>
- AMWAE. 2022. *Amwae Tiendas Virtuales Quito Ecuador*. <https://www.amwae.org/>
- Bhanti, T. 2018. 'Defensoras de la Selva': Mujeres Indígenas en Resistencia al Extractivismo en la Amazonía de Ecuador/'Defenders of the Jungle': Indigenous Women in Resistance to Extractivism in the Amazon Ecuador.
https://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/2926/
- Braga, D. P. P., Domene, F., & Gandara, F. B. (2019). Shade trees composition and diversity in cacao agroforestry systems of southern Pará, Brazilian Amazon. *Agroforestry Systems*, 93, 1409-1421 <https://doi.org/10.1007/s10457-018-0250-6>
- Cañadas Salazar, Irma, & Sablón Cossío, Neyfe. 2019. Análisis de la cadena de suministro de cacao en el contexto de la Amazonia ecuatoriana. *ECA Sinergia*, 10(2), 17-28.
https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v10i2.1483
- Carr, M. K. V., & Lockwood, G. (2011). The water relations and irrigation requirements of cocoa (*Theobroma cacao* L.): A review. *Experimental agriculture*, 47(4), 653-76.
<https://doi.org/10.1017/S0014479711000421>.
- Contreras, C. 1994. Guayaquil y su región en el primer boom cacaotero (1750-1820). In: En Juan Maiguashca (ed.). *Historia y Región en el Ecuador 1830-1930*. Corporación Editora Nacional. Quito, Ecuador. pp. 189-250.
- Ecociencia. 2022. *Diagnóstico situacional línea base socioambiental de diez comunidades del Territorio Étnico Waorani ECOCIENCIA*. <https://ecociencia.org/diagnostico-situacional-linea-base-socioambiental-de-diez-comunidades-del-territorio-etnico-Waorani/>
- Ecodes. (2019). *La chakra como herramienta para la protección de la Amazonía ecuatoriana*. <https://ecodes.org/hacemos/cooperacion-para-el-desarrollo/eje-3-desarrollo-economico/sistemas-agroforestales-y-eco-turismo-comunitario-en-la-amazonia-ecuatoriana/la-chakra-como-herramienta-para-la-proteccion-de-la-amazonia-ecuatoriana>

- Giallombardo, Carlo Antonio. 2015. *Women, cocoa and conservation in the Ecuadorian Amazon*. PhD. Wageningen University (The Netherlands).
- Green, Natalia. 2012. *Asociación de Mujeres del Ecuador (AMWAE): voz y construcción de un sujeto político en la dinámica del Parque Nacional Yasuni*.
<https://repositoriointerculturalidad.ec/jspui/handle/123456789/3832>
- High, Casey. 2015. *Victims and Warriors: Violence, History, and Memory in Amazonia*. University of Illinois Press.
- INEC. 2014. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC). Retrieved from
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas agropecuarias-2/>
- Kongor, J.E., P. Boeckx, P. Vermeir, D. Van de Walle, G. Baert, E.O. Afoakwa y K. Dewettinck. 2019. Assessment of soil fertility and quality for improved cocoa production in six cocoa growing regions in Ghana. *Agroforest Systems* 93(4): 1455-1467
- Mena, Alejandro, Guerrero Grace. 2019. *Pontificia universidad católica del ecuador facultad de economía Disertación previa a la obtención del título de economista Propuesta de mejora de la cadena de valor del emprendimiento local "WAO" periodo 2011-2017*.
- Muller, M. W., & Valle, R. R., (2012). Ecofisiología do cultivo do cacaueiro. *Ciencia Tecnologia e manejo de cacaueiro*. MAPA: CEPLAC Brasil, 31-66.
- NAWE. 2023. Actualización Plan Integral para la Amazonía 2021-2025. Retrieved from
https://www.secretariadelamazonia.gob.ec/2022/01P-2025.pdf&usg=AOvVaw0lzQpkgX_28YAhFGkxiUzc
- Ponluisa, María. 2015. "Sistematización de experiencias de las mujeres artesanas, a través del desarrollo de productos innovadores, con el uso de especies forestales no maderables del territorio Waorani". *UNDP*, 1-27.
- Pierce, A., & Virnig, A. (2016). Asociación de mujeres Waorani de la Amazonía Ecuatoriana (Amwae). *PNUD*.
- PNUD. 2017. *equatorinitiative.org*. 2016. https://www.equatorinitiative.org/wp-content/uploads/2017/05/case_1_1490636773_SP.pdf.
- Quishpi, Franklin. 2024. *El rol de las mujeres Waorani del Ecuador en la conservación del bosque amazónico, procesos adaptativos al cambio climático entre el año 2010-2023*. FLACSO.
- Ramírez, Karen., Zambrano, Guillermo., Santos, Adriana., Charry, Andrés., & Chávez, Eduardo. 2022. Análisis de la cadena de valor de cacao del Ecuador y percepciones sobre la regulación europea de cadmio en chocolates y otros derivados del cacao y el cambio climático. Publicación CIAT.
- Salazar, O. V., Latorre, S., Godoy, M. Z., & Quelal-Vásquez, M. A. 2023. The challenges of a sustainable cocoa value chain: A study of traditional and "fine or flavour" cocoa

produced by the Kichwas in the Ecuadorian Amazon region. *Journal of Rural Studies*, 98, 92-100.

- Sánchez, V., Zambrano, J., y Iglesias, C. (2019). La cadena de valor del cacao en América Latina y el Caribe. Quito, Ecuador: INIAP, Estación Experimental Santa Catalina
- Scazza, Margherita, and Oswando Nenquimo. 2021. "De las lanzas a los mapas: el caso de la resistencia Waorani en Ecuador para la defensa del derecho a la consulta previa."
- SNI. 2017. Sistema Nacional de Información del Ecuador. Indicadores de cosecha y siembra. Retrieved from <http://sni.gob.ec/inicio>
- Sorgato, Valeria. 2017. *MONGABAY*. <https://es.mongabay.com/2017/07/ecuador-las-mujeres-Waorani-trabajo-protector-bosque-amazonico/>.
- Sorgato, Valeria. 2021. *La producción de cacao se ha convertido en una forma de obtener ingresos de manera sostenible y cuidar los recursos del bosque*. Landportal. <https://landportal.org/es/blog-post/2021/02/ecuador-las-mujeres-Waorani-y-su-trabajo-para-protector-el-bosque-amazonico>
- United Nations. (2021). Pueblos Indígenas transformando el mundo para un futuro mejor. Retrieved from <https://ecuador.un.org/es/149910-pueblos-indigenas-transformando-el-mundo-para-un-futuro-mejor>
- World Bank. 2022. Latinoamérica indígena en el siglo XXI. Retrieved from <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/brief/indigenous-latin-america-in-the-twenty-first-century-brief-report-page>
- Zarrillo, S., N. Gaikwad, C. Lanaud, T. Powis, C. Viot, I. Lesur y F. Valdez. 2018. The use and domestication of *Theobroma cacao* during the mid-Holocene in the upper Amazon. *Nature Ecology and Evolution* 2(12): 1879-1888.
- Zurita, M. G. (2017). Cultivando las plantas y la sociedad Waorani. *Boletim Do Museu Paraense Emilio Goeldi: Ciências Humanas*, 12(2), 495-516. <https://doi.org/10.1590/1981.81222017000200013>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior