Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad
ISSN: 2697-3510 **I** e-ISSN: 2697-3529 **I** Vol. 8, 2025
DOI: https://doi.org/10.46380/rias.v8.e429

MANEJO SUSTENTABLE DE TIERRAS Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

Evaluación de la sostenibilidad de los sistemas productivos de la comunidad A´i Cofán Dureno.

Evaluation of the sustainability of the productive systems of the A'i Cofán Dureno community.

Avaliação da sustentabilidade dos sistemas produtivos da comunidade A'i Cofán Dureno.

Jorge Lenin León Arcos
Universidad Estatal Amazónica, Ecuador
george.leon96@gmail.com

Artículo científico

Enviado: 31/7/2024
Aprobado: 29/7/2025
Publicado: 31/7/2025

RESUMEN

En el estudio se evaluó la sostenibilidad de los sistemas productivos de la comunidad A'i Cofán Dureno, ubicada en la Amazonía ecuatoriana; para ello se empeló la metodología de Evaluación de la Sostenibilidad para la Agricultura y la Alimentación propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). Esta comunidad enfrenta desafíos ambientales (ecológicos, económicos y sociales) derivados de actividades como la extracción de petróleo, la deforestación y la minería ilegal. A través de entrevistas y cuestionarios, se evaluaron las dimensiones: Integridad ambiental, Bienestar social, Resiliencia económica y Buena gobernanza. Los resultados revelan que la comunidad enfrenta problemas significativos en la gestión de sus recursos naturales, particularmente en la conservación de la biodiversidad y el manejo del agua. No obstante, se destacan aspectos positivos como las prácticas comerciales justas y el bienestar animal doméstico. Este estudio subraya la importancia de aplicar herramientas de evaluación de sostenibilidad en comunidades indígenas para promover un desarrollo equitativo y minimizar los impactos ambientales negativos.

Palabras clave: agrosistemas, amazonía ecuatoriana, desarrollo sostenible, indicadores SAFA.

ABSTRACT

The study assessed the sustainability of the production systems of the A'i Cofán Dureno community, located in the Ecuadorian Amazon. The Sustainability Assessment for Food and Agriculture methodology proposed by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) was used. This community faces environmental challenges (ecological, economic, and social) arising from activities such as oil extraction, deforestation, and illegal mining. Through interviews and questionnaires, the following dimensions were assessed: Environmental Integrity, Social Well-being, Economic Resilience, and Good Governance. The results reveal that the community faces significant challenges in managing its natural resources, particularly in biodiversity conservation and water management. However, positive aspects such as fair-trade practices and domestic animal welfare stand out. This study underscores the importance of applying sustainability assessment tools in indigenous communities to promote equitable development and minimize negative environmental impacts.

Keywords: agrosystems, ecuadorian amazon, SAFA indicators, sustainable development.

RESUMO

O estudo avaliou a sustentabilidade dos sistemas de produção da comunidade A'i Cofán Dureno, localizada na Amazônia equatoriana. Foi utilizada a metodologia de Avaliação de Sustentabilidade para Alimentos e Agricultura proposta pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO). Essa comunidade enfrenta desafios ambientais (ecológicos, econômicos e sociais) decorrentes de atividades como extração de petróleo, desmatamento e mineração ilegal. Por meio de entrevistas e questionários, foram avaliadas as seguintes dimensões: Integridade Ambiental, Bem-Estar Social, Resiliência Econômica e Boa Governança. Os resultados revelam que a comunidade enfrenta desafios significativos na gestão de seus recursos naturais, particularmente na conservação da biodiversidade e na gestão da água. No entanto, aspectos positivos como práticas de comércio justo e bem-estar dos animais domésticos se destacam. Este estudo ressalta a importância da aplicação de ferramentas de avaliação de sustentabilidade em comunidades indígenas para promover o desenvolvimento equitativo e minimizar os impactos ambientais negativos.

Palavras-chave: agrossistemas, amazônia equatoriana, desenvolvimento sustentável, indicadores SAFA.

INTRODUCCIÓN

El incremento de las demandas humanas, en conjunto con las operaciones económicas que imponen una carga cada vez más intensa sobre los recursos de la Tierra, ha generado una mayor conciencia sobre los desafíos ambientales generados por los modos de vida que no concuerdan con la regeneración del entorno. Considerando que la sostenibilidad es un tema fundamental de la sociedad actual y constituye la piedra angular de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Soldi *et al.,* (2019), se refieren a la búsqueda de un desarrollo óptimo que satisfaga las necesidades en un contexto específico, al mismo tiempo que se garantice la eficiencia para prevenir amenazas a las generaciones futuras y se asegure la estabilidad de los recursos naturales, logrando así un equilibrio entre la economía y el bienestar social (Sánchez, 2019).

Mientras que Puerta (2022) asegura que el desarrollo sostenible debe ser entendido como:

> "un proceso endógeno de identificación, reconocimiento, utilización y potenciación de los recursos locales; que garantiza el equilibrio de los sistemas ambientales e implica la utilización racional de los recursos naturales, financieros, materiales, tecnológicos y humanos. Asimismo, garantiza las condiciones de vida de todas las especies y la estabilidad de los ecosistemas que sustentan la vida en el planeta como garantía para las actuales y futuras generaciones" (p. 5).

En este contexto teórico se han desarrollado varias metodologías para evaluar el desarrollo sostenible, entre ellas, la Evaluación de la Sostenibilidad para la Agricultura y la Alimentación (SAFA), mediante la que se busca analizar y medir el grado en que los sistemas agrícolas y alimentarios son capaces de mantener y mejorar su desempeño a largo plazo en términos económicos, ecológicos, sociales y de gobernabilidad. A través de la metodología SAFA se evalúa cómo se están produciendo los alimentos, considerando tanto los impactos positivos como los negativos y determina si se están cumpliendo los objetivos de sostenibilidad en cada una de estas dimensiones (FAO, 2021); por lo que se decidió aplicar dicha propuesta metodológica en la comunidad A'i Cofán Dureno, con el propósito de determinar el nivel de desarrollo sostenible alcanzado (Zumárraga, 2016).

La Comunidad A´i Cofán Dureno se encuentra ubicada en la región nororiental del Ecuador, dentro de la cuenca alta del río Amazonas, una de las zonas más biodiversas del planeta. Esta área forma

parte de la Amazonía occidental, considerada por el ecólogo Norman Myers como uno de los lugares más biodiversos del mundo (Kimerling, 1993). En términos de riqueza biológica, investigaciones han documentado que en esta región se registran más de 600 especies de aves por cada 10.000 km², además de una notable concentración de especies de anfibios, reptiles y plantas vasculares (Bass *et al.*, 2010). Estos datos confirman que se trata de un ecosistema altamente diverso y ecológicamente estratégico. Más allá de su biodiversidad, el entorno cumple funciones esenciales, como la regulación del ciclo del agua, la protección contra la erosión y el sostenimiento de los medios de vida de las comunidades indígenas. Sin embargo, estas funciones están en riesgo. La presión de la industria petrolera, la expansión de la frontera agrícola, la deforestación y la minería ilegal están alterando los sistemas naturales y afectando la calidad de vida local. Frente a este escenario, se vuelve urgente repensar el modelo de desarrollo en el territorio, integrando la conservación como eje central para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

La evaluación de sostenibilidad en los sistemas productivos garantiza la toma de decisiones oportunas para la protección y no vulneración de los derechos de las comunidades, así como minimiza los impactos negativos sobre los ecosistemas naturales (Tongo & Soplín, 2022). Por lo que en la investigación se planteó como objetivo evaluar por primera vez la sostenibilidad de la comunidad A´i Cofán Dureno, mediante la aplicación de la metodología SAFA de la FAO en la dimensión ambiental[1], social, económica y de gobernanza; para ello se caracterizó la situación actual, se analizó la gestión de los recursos naturales, la adopción de prácticas agrícolas sostenibles y se evaluó la contribución de los sistemas productivos a la igualdad económica y reducción de brechas sociales.

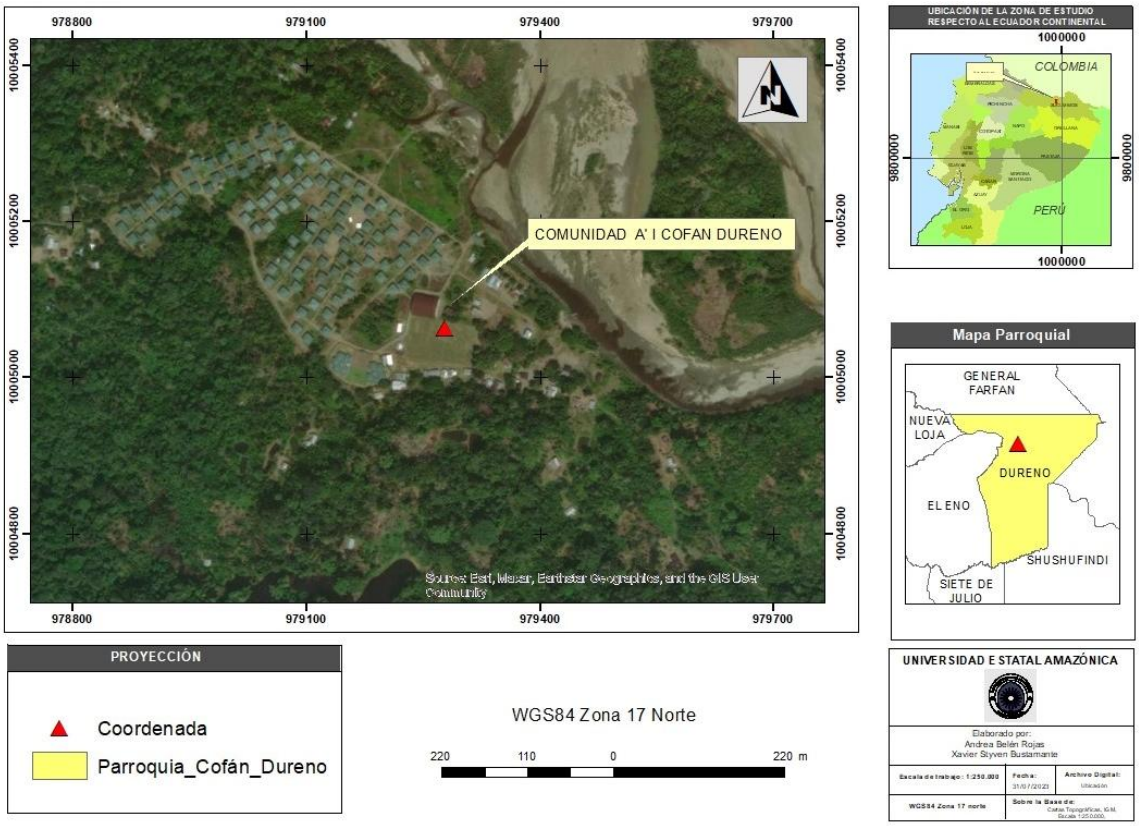
MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio

La comunidad A'i Cofán Dureno, ubicada en la parroquia homónima, del cantón Lago Agrio, provincia Sucumbíos, se asienta a orillas del río Aguarico en la Amazonía ecuatoriana y ocupa una extensión territorial de 9.571 hectáreas *(Figura 1).* Con una población aproximada de 600 personas, distribuidas en 84 núcleos familiares, esta comunidad indígena se distingue por mantener una organización social y territorial ancestral que contrasta significativamente con otras comunidades amazónicas que han experimentado mayor integración al modelo económico occidental (Zada y Bravo, 2023). El territorio abarca un gradiente altitudinal que va desde los 300 hasta los 1.500 msnm, con un régimen climático caracterizado por una precipitación media anual de 3.600 mm y temperaturas que oscilan entre los 25 y 35 °C (Moya, 2018). El 70 % de los hogares basa su economía en actividades tradicionales como la agricultura de subsistencia, la caza y la pesca, mientras que un 20 % participa en iniciativas comunitarias de turismo ecológico, y un 10 % se involucra en el comercio local (Zada y Bravo, 2023). Esta configuración socio productiva, junto con su arraigada cosmovisión y el uso autónomo del territorio, hacen de la comunidad A'i Cofán Dureno un caso especialmente pertinente para el análisis de estrategias de sostenibilidad local en contextos de alta vulnerabilidad ecológica y cultural.

[1] *Mencionar que Puerta (2022) define el ambiente como un "complejo sistema de interacción entre la naturaleza y la sociedad, en el que intervienen elementos bióticos, abióticos, económicos, psicosociales, culturales, políticos, institucionales y tecnológicos, que determinan su estructura, funcionamiento y estabilidad" (p. 5); sin embargo, en esta investigación se seguirá utilizando la terminología más empleada en la literatura consultada, en la que se utiliza el término ambiental para referirse a la dimensión ecológica.*

Figura 1. *Mapa del área de estudio comunidad A´i Cofán Dureno.*



Fuente: Bustamante y Rojas, 2023.

Metodología

La metodología SAFA, desarrollada por la FAO en 2014, parte de un enfoque holístico, por lo que se abordan las cuatro dimensiones fundamentales de la sostenibilidad: el buen gobierno, la integridad ambiental, la resiliencia económica y el bienestar social. La pertinencia del enfoque se refleja en su alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), lo que le otorga una orientación global y actual. Además, se caracteriza por su rigor, ya que busca generar resultados de alta calidad en materia de sostenibilidad. En términos de eficiencia, aprovecha datos disponibles de otros sistemas de auditoría y de gestión ambiental, lo que optimiza recursos y evita duplicidades.

Otro aspecto relevante es su orientación al rendimiento, pues permite evaluar el desempeño sostenible de entidades vinculadas a los sistemas agrícolas y alimentarios. La transparencia es otro pilar esencial, expresada en la divulgación clara de los límites del sistema evaluado, los indicadores utilizados, las fuentes de datos y el tipo de relación establecida con las partes interesadas. Asimismo, la metodología destaca por su adaptabilidad, lo que le permite aplicarse en diversos contextos y situaciones del sector agropecuario y alimentario a nivel mundial. Este enfoque también promueve la mejora continua, al ofrecer herramientas que permiten monitorear el desempeño e identificar áreas de mejora a lo largo del tiempo.

En cuanto a los principios de ejecución, la metodología se construye sobre herramientas existentes, respetando las normativas nacionales y los compromisos internacionales, sin contradecir sus objetivos ni indicadores. Opera en un sistema abierto y de aprendizaje, respaldado por el uso de software libre, lo que favorece la transparencia y la colaboración. Finalmente, se garantiza la

accesibilidad del sistema, permitiendo la autoevaluación sin requerir conocimientos especializados o la intervención de terceros.

La metodología está estructurada en niveles jerárquicos: Dimensión, Tema, Subtema e Indicador. A continuación, en la Tabla 1, se detallan cada una de las dimensiones, temas e indicadores que se seleccionaron en el estudio.

Tabla 1. *Descripción de las dimensiones, temas, indicadores de la aplicación SAFA.*

Dimensión: Integridad Ambiental		**Dimensión: Bienestar Social**	
Atmósfera	Prácticas de mitigación de GEI. Prácticas de prevención de la contaminación del aire.	Medio de vida digno	Calidad de vida. Nivel de salario. Desarrollo de capacidades.
Agua	Prácticas de conservación de agua y prevención de contaminación.	Prácticas comerciales justas	Precios justos.
Tierra	Prácticas de mejora del suelo. Conservación de tierras y prácticas de rehabilitación.	Derechos laborales	Relaciones laborales. Trabajo forzado. Trabajo infantil.
Biodiversidad	Diversidad de ecosistemas. Diversidad de especies. Diversidad genética.	Equidad	No discriminación Igualdad de género.
Materiales y energía	Balance de nutrientes. Materiales renovables y reciclados. Energía usada. Pérdida de alimentos y reducción de desperdicios.	Seguridad y salud humana	Disposiciones de seguridad y salud en el trabajo.
Bienestar animal	Sanidad y bienestar animal.	Diversidad cultural	Soberanía alimentaria. Conocimiento indígena.
Dimensión: Resiliencia Economía		**Dimensión: Buena Gobernanza**	
Inversión	Inversión comunitaria. Rentabilidad.	Ética Corporativa	Misión explícita.
Vulnerabilidad	Diversificación del producto. Estabilidad del mercado. Liquidez. Redes de seguridad	Responsabilidad	Responsabilidad.
Calidad de información del producto	Pesticidas peligrosos. Calidad de la comida. Productos certificados	Participación	Participación. Resolución de conflictos.
Economía local	Fuerza laboral regional.	Estado de derecho	Derechos de tenencia. Legitimidad.
		Gestión holística	Plan de gestión de la sostenibilidad.

Fuente: Elaborada por el autor.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la entrevista, aplicada en dos fases diferenciadas. En la primera fase se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a cinco actores clave (líderes comunitarios y técnicos locales), con el propósito de obtener una caracterización general del contexto ambiental (económico-productivo, sociocultural y natural) de la comunidad A'i Cofán

Dureno. Estas entrevistas preliminares permitieron identificar los aspectos más relevantes para el diseño del instrumento principal y verificar la pertinencia de los indicadores seleccionados.

En la segunda fase se aplicaron entrevistas estructuradas a una muestra de socios con sistemas productivos, construidas en base a los indicadores propuestos por la metodología SAFA (*Sustainability Assessment of Food and Agriculture Systems*) desarrollada por Weiler *et al.* (2019). Para la determinación de la muestra se utilizó la metodología propuesta por Aguilar (2005), que plantea una fórmula de muestreo aleatorio simple a partir de una población finita. Considerando un total de 47 socios productivos en la comunidad, se aplicó un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 90%, lo que resultó en una muestra final de 30 entrevistas estructuradas.

La entrevista estructurada constó de 39 preguntas agrupadas en torno a 21 temas, alineados con los criterios e indicadores de la herramienta SAFA. Estos indicadores fueron previamente seleccionados y adaptados al contexto local, considerando su relevancia en los cuatro pilares de sostenibilidad que evalúa SAFA: buen gobierno, integridad ambiental, resiliencia económica y bienestar social. La construcción del instrumento se realizó tomando como base las definiciones operativas de los indicadores, transformándolos en preguntas cerradas y de escala ordinal, lo que facilitó su aplicación sistemática y su posterior análisis cuantitativo.

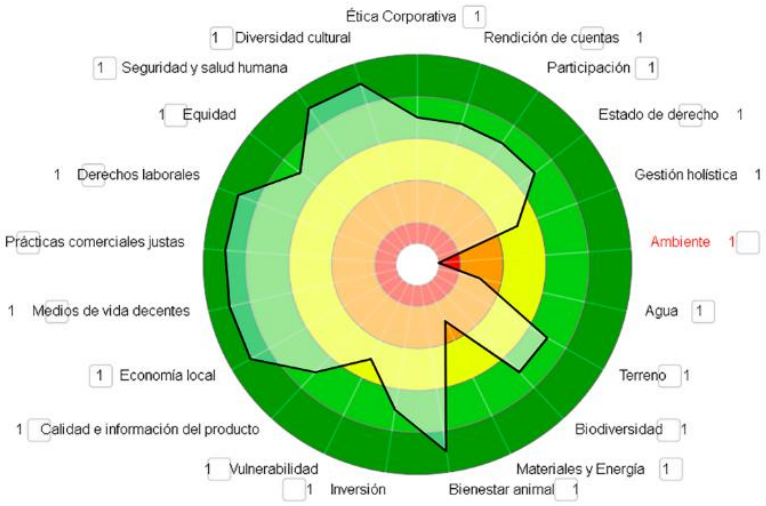
El *Google Forms* se utilizó como herramienta de levantamiento digital de los datos provenientes de las entrevistas estructuradas. No fue el medio para aplicar entrevistas semiestructuradas, sino exclusivamente para las entrevistas estructuradas, permitiendo una recolección ordenada, eficiente y sin pérdida de información. Esta herramienta también facilitó la exportación directa de los datos al Aplicativo SAFA, donde se realizó el análisis de sostenibilidad mediante histogramas y visualización de resultados por dominios e indicadores.

La validez del instrumento fue respaldada por su anclaje metodológico en SAFA, una herramienta reconocida internacionalmente y validada por la FAO para contextos agroecológicos diversos. La confiabilidad se garantizó a través de la estandarización del cuestionario, la capacitación previa a los encuestadores y la revisión piloto del formulario, lo cual permitió ajustar el lenguaje y verificar la claridad de las preguntas antes de su aplicación definitiva.

RESULTADOS

En la Figura 2 se puede observar, como resultado de la investigación en la comunidad A'i Cofán Dureno, un desempeño alto en indicadores relacionados con el buen gobierno, la cohesión social, diversidad cultural, derechos laborales, participación, equidad y ética corporativa. En contraste, se observan desempeños bajos en temas como inversión, vulnerabilidad económica, bienestar animal, biodiversidad y materiales y energía; los cuales se ubican en zonas amarillas, naranjas e incluso rojas del gráfico. Estas áreas críticas evidencian limitaciones estructurales en términos de acceso a recursos financieros, tecnologías sostenibles y estrategias de manejo ambiental.

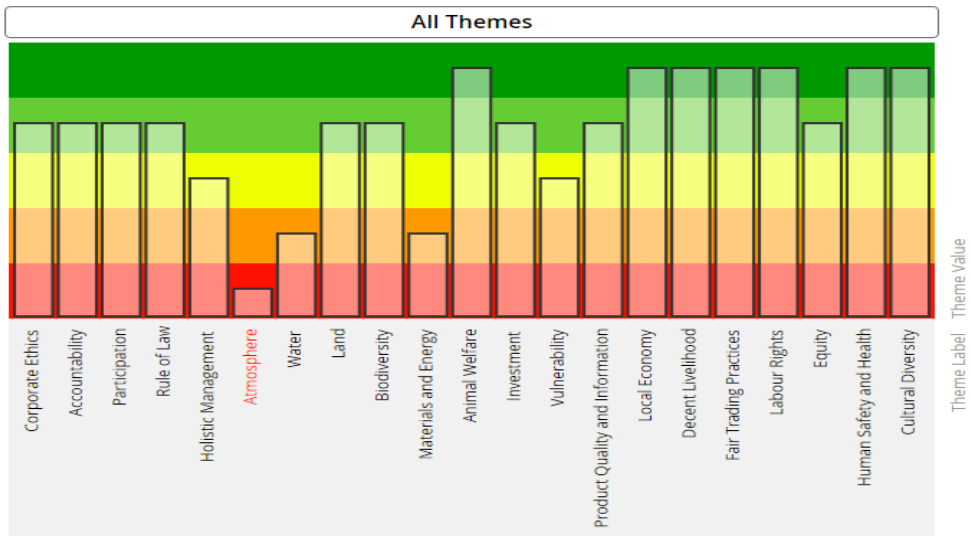
Figura 2. *Histograma SAFA en la comunidad A'i Cofán Dureno.*



Fuente: Elaborada por el autor.

La valoración de los temas que confirman la metodología SAFA, aplicada a los sistemas productivos de la comunidad A'i Cofán Dureno, se muestra en la Figura 3. Teniendo en cuenta que cada barra vertical representa el grado de cumplimiento alcanzado en un tema específico, evaluado en una escala de cinco niveles, codificada por colores: rojo (muy bajo), naranja (bajo), amarillo (medio), verde claro (bueno) y verde oscuro (muy bueno).

Figura 3. *Valoración de los temas que conforman la metodología SAFA.*



Fuente: Elaborada por el autor.

La gráfica permite observar de manera clara las fortalezas y debilidades de la comunidad en relación con los cuatro pilares de la sostenibilidad. Se destacan valores altos en temas vinculados al tejido social y organizativo, como diversidad cultural, derechos laborales, prácticas comerciales justas, equidad, salud humana y participación comunitaria. Por otro lado, se identifican debilidades importantes en temas ambientales como atmósfera, agua, materiales y energía, biodiversidad y bienestar animal, los cuales se ubican en los rangos más bajos de la escala. En el ámbito económico,

temas como inversión y vulnerabilidad muestran un nivel de cumplimiento intermedio, lo cual evidencia ciertos riesgos estructurales relacionados con la capacidad de adaptación y la estabilidad financiera del sistema productivo comunitario.

DISCUSIÓN

Dimensión: ***Buena Gobernanza***

La gobernanza se refiere a las acciones públicas realizadas por un gobierno a multinivel (Launay, 2005). Actualmente, la comunidad A´i Cofán Dureno se encuentra dividida en dos grupos, debido a diferencias ideológicas e intereses contrapuestos, cada uno está representado por cinco actores políticos encargados de la gestión interna para promover el bienestar igualitario y garantizar los derechos de las personas. Aunque la mayoría de los indicadores presenta una categoría buena, la calidad de gobierno podría mejorar mediante la cohesión de intereses. Por otro lado, Bolívar (2013) menciona que la ética determina la adopción de principios o normas generales para un bien común. La ética aplicada por parte de los actores políticos en la comunidad refuerza los principios sociales y fomenta un sentimiento de pertenencia hacia el entorno natural.

Según una publicación del Centro de Paticipación Ciudadana y Control Social (2022), la rendición de cuentas es un proceso por el cual los actores políticos dan a conocer los resultados obtenidos durante su gestión. Las asambleas semestrales, empleadas por los dos grupos ideológicos como método de rendición de cuentas, favorecen el manejo adecuado de los recursos, así como la toma de decisiones favorables en pro del desarrollo económico. Por su parte, Guillen *et al*., (2009), mencionan que la participación es la intervención de los ciudadanos en la toma de decisiones públicas. Los resultados obtenidos reflejan un alto nivel de participación, evidenciando por el éxito de las asambleas continuas que permiten que los miembros de la comunidad expresen sus puntos de vista y contribuyan al logro de un consenso final.

El estado o los actores políticos se encuentran en la capacidad de emitir, revocar o ajustar normas y leyes (De Lora, 1997). Los valores de los indicadores obtenidos reflejan que los actores políticos mantienen acciones que garantizan el estado de derecho y la creación y ajuste de leyes a manera de acuerdos. La gestión holística considerada una de las capacidades que se emplea ante un panorama que debe ser visualizado de manera absoluta (De Freitas & Yáber, 2014), presentando la comunidad valores bajos en este indicador, debido a la división política interna. Se presume que la actividad petrolera ha creado intereses económicos divididos; por un lado, se aceptan beneficios monetarios a cambio de permitir la explotación de recursos no renovables y por otro, el sentido de pertenencia a la naturaleza promueve su conservación.

Dimensión: ***Integridad Ambiental***

El ambiente de los sistemas productivos está compuesto por factores naturales y antropogénicos que influyen en su desarrollo. Actualmente, las amenazas derivadas de actividades humanas han aumentado las afectaciones a la biodiversidad, ocasionando graves problemas. La comunidad A´i Cofán Dureno ha sido intervenida por empresas petroleras que han ocasionado fuertes daños al ecosistema, sin embargo, la comunidad ha implementado normas para el control interno de actividades asociadas a la cacería de especies nativas y tala de especies maderables.

La atmósfera de la Amazonía ecuatoriana es un elemento clave de un ecosistema único y diverso (Universidad Nacional Autónoma de México, 2021). Los valores obtenidos indican graves e inadmisibles problemas que han surgido durante las últimas décadas debido a actividades como la deforestación, la contaminación por mecheros petroleros y la quema de residuos sólidos,

ocasionando daños irreparables a la naturaleza y a la integridad personal de la población presente y futura. La erradicación de mecheros y el reciclaje son alternativas necesarias para mejorar la calidad de la atmósfera local.

Según un informe de Naciones Unidas (2020), el agua es considerada un epicentro para el desarrollo sostenible en aspectos socioeconómicos, ecosistemas, producción de alimentos y en general para la supervivencia del ser humano. En la comunidad, el manejo del agua presentó valores bajos, lo que se atribuye a malas prácticas agrícolas, falta de infraestructura que permita el tratamiento adecuado de aguas residuales y consumo de agua lluvia a falta de acceso a agua potable.

El suelo es un sistema complejo que se encuentra interconectado por diversos componentes que originan un entorno para la subsistencia humana (García, 2003). El manejo de este recurso dentro de la comunidad se encuentra amparado desde algunos años atrás por *Sociobosque*, un programa gubernamental que ha promovido el manejo sostenible del bosque con fines de conservación de la biodiversidad. Se han implementado proyectos de reforestación junto con la mejora de productividad agrícola, obteniendo sistemas productivos resilientes. El conocimiento ancestral sobre el uso adecuado de la tierra y sus recursos, en conjunto con las capacitaciones del Estado y los proyectos implementados han favorecido un mejor manejo de este recurso.

La biodiversidad está conformada por la diversidad de seres vivos y ecosistemas de la Tierra, que en conjunto determinan su funcionamiento, bienes y servicios (Pujota, 2020). El plan de manejo de biodiversidad implementado en la comunidad ha tenido resultados positivos, como resultado de las normas y leyes internas que zonifican áreas para actividades como la caza y tala de especies maderables. La caza se realiza bajo el régimen de consumo interno y prohíbe radicalmente el tráfico de animales silvestres en pie o su carne.

Dimensión: ***Resiliencia Económica***

La economía sostenible es un enfoque que busca integrar los aspectos sociales, ecológicos y económicos del desarrollo para garantizar que las generaciones presentes y futuras puedan satisfacer sus necesidades; esto implica adoptar prácticas empresariales y políticas que sean rentables, socialmente justas y respetuosas con el medio ambiente (Dopico y Iglesias, 2010).

Jahan *et al*. (2014) definen la inversión como la compra de bienes que se esperan produzcan ingresos o ganancias en el futuro, como la adquisición de activos fijos, la inversión en investigación y desarrollo, o la contratación de personal capacitado. El Estado ha proporcionado a la población préstamos mediante la entidad financiera BanEcuador, para que emprendedores de la comunidad inviertan en materia prima, sin embargo, este tipo de prestaciones bancarias tienen fines distintos a la necesidad adquirida.

Portillo (2020) señala que la vulnerabilidad económica se debe a la incapacidad de una persona o grupo de personas para mantener un nivel de vida adecuado debido a la falta de recursos económicos; esto puede deberse a varios factores, como la falta de empleo, la baja remuneración, la falta de acceso a servicios básicos como la atención médica, educación, discriminación y exclusión social. La comunidad obtiene el sustento económico de la venta de productos agrícolas y del turismo, los mismos que a partir de la crisis sanitaria mundial se han visto afectados, desencadenando una migración hacia los centros poblados de la región amazónica en busca de mejores oportunidades económicas.

Las actividades económicas de la comunidad presentan un modelo de asociaciones internas que incurren en capacitaciones continuas y estandarización de precios en la oferta; las mujeres se dedican

a la fabricación de artesanías que son parte de la identidad cultural y es una expresión de sus tradiciones, mientras que los hombres se dedican a la fabricación de canoas de fibra de vidrio. Actualmente existen veinte talleres que brindan empleo al menos a cinco personas por cada taller (Vázquez, 2000).

Dimensión: ***Bienestar Social***

La dimensión social se compone de políticas y programas que mejoran la calidad de vida de los habitantes locales, otorgando beneficios en ámbitos como la salud, la vivienda y la educación (Alaña *et al*., 2017). Con el objetivo de preservar sus costumbres y tradiciones, la comunidad ha implementado el uso de su lengua (*A'ingae*) en los centros estudiantiles, las enfermedades son tratadas mediante medicina ancestral y las viviendas actuales fueron creadas por parte de una gestión interna con intervención del Estado como indemnización a los pasivos ambientales de empresas petroleras estatales.

Un medio de vida digno es aquel que permite a las personas satisfacer sus necesidades básicas y mejorar su calidad de vida sin tener que comprometer su dignidad o derechos humanos; esto incluye, pero no se limita a, acceso a empleo, servicios de salud, educación, vivienda y servicios básicos como agua y saneamiento (Livelihoods Centre, 2022); en este sentido la comunidad presenta algunas dificultades a la hora de acceder a los servicios básicos, pero de los remantes boscosos obtienen servicios ecosistémicos.

Los derechos laborales son las protecciones y beneficios que los trabajadores tienen por ley en relación con sus empleadores (Pérez, 2016). Los resultados obtenidos reflejan una buena práctica interna, debido a que los empleados locales que laboran en los diferentes talleres de artesanías se ajustan a un horario flexible y un salario a conveniencia, lo que permite una subsistencia digna para el núcleo familiar, tal y como lo menciona WFTO en 2025 cuando se refiere a que las prácticas éticas en los negocios tienen en cuenta los derechos y necesidades de todas las partes interesadas; esto incluye a los empleados, los clientes, los proveedores, la comunidad y el entorno natural.

La seguridad y salud humana se refiere a la protección de las personas contra daños y riesgos para su bienestar físico y mental (OPS, 2022). En la comunidad existe conflictos internos por ideologías opuestas que atentan contra la vida de líderes comunitarios. En el ámbito de la salud, se conservan prácticas tradicionales donde se emplea conocimientos ancestrales por parte de un *Shaman*; si la enfermedad no cesa se acercan al centro de salud más cercano ubicado en la parroquia Dureno.

La diversidad cultural se refiere a la variedad de culturas y tradiciones que existen en todo el mundo, incluyendo las diferencias en lenguaje, religión, costumbres, prácticas y valores; cada cultura tiene su propia forma única de ver y entender el mundo, y estas diferencias pueden ser una fuente de riqueza y enriquecimiento cultural (UNESCO, 2025). En la comunidad se permite el libre ingreso de visitantes externos; sin embargo, para no perder el linaje cultural se ha establecido una política que establece que, si un habitante de la comunidad contrae matrimonio con alguien lejano a la misma, no puede domiciliarse en la comunidad.

CONCLUSIONES

La comunidad A'i Cofán Dureno presenta una homogeneidad en las actividades productivas como un solo agrosistema comunitario, el cual enfrenta limitaciones en la dimensión Integridad Ambiental y Buena Gobernanza, debido a divisiones ideológicas internas y obstáculos en el acceso a la información, por ejemplo conocimiento de los indicadores de SAFA.

La evaluación de la sostenibilidad en comunidades de la Amazonía sigue siendo un reto motivado por la carencia de investigaciones, lo que limita la comparación de resultados. La comunidad A'i Cofán Dureno presenta problemas asociados a la pérdida de biodiversidad por la comercialización de guantas y armadillos en los mercados de Lago Agrio, que emerge como una actividad clandestina a pesar de las restricciones, mientras que, surge también la adopción de prácticas modernas como la piscicultura. En la dimensión Buena gobernanza se debe impulsar un enfoque de gestión de conflictos basado en la comunicación efectiva, participación activa y mediación.

Las estrategias enfocadas en buen gobierno, integridad ambiental, resiliencia económica y bienestar social fortalecerán las dimensiones de sostenibilidad para los sistemas productivos, enfrentando los desafíos y aprovechando las oportunidades con miras a un futuro próspero y equitativo de comunidades sostenibles en el país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, *11*(1-2), 333-338. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206

Alaña, T. P., Capa, L. B. y Sotomayor, J. G. (2017). Desarrollo sostenible y evolución de la legislación ambiental en las mipymes del Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad, 9*(1), 91-99. http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus13117.pdf

Bass, M. S., Finer, M., Jenkins, C. N., Kreft, H., Cisneros, D. F., McCracken, S. F., Pitman, N. C. A., English, P. H., Swing, K., Villa G., Di Fiore, A., Voigt,Ch. C. y Kunz, T. H. (2010). Global conservation significance of Ecuador's Yasuní National Park. *PLoS ONE, 5(1),* e8767. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008767

Bolívar, R. (2013). Ética política. *Estudios Políticos*, *25*(septiembre-diciembre), 135-146. https://doi.org/10.22201/fcpys.24484903e.2000.25.37293

Bustamante, J. y Rojas, A. (2023). Evaluación de la sostenibilidad de los sistemas productivos en la comunidad A'I Cofán Dureno, cantón Lago Agrio, provincia de Sucumbíos. [Trabajo de Integración Curricular, Universidad Estatal Amazónica].https://shre.ink/t0Xu

Centro de Paticipación Ciudadana y Control Social. (2022). *Rendición de Cuentas. Introducción*. https://acortar.link/wp553H

De Freitas, V. y Yáber, G. (2014). Modelo holístico de sistema de gestión del conocimiento para las instituciones de educación superior. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, *11*(3), 123–154. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5101931

De Lora, P. (1997). El Estado como integración. Una controversia de principio. *Revista de Libros*. https://www.revistadelibros.com/kelsen-y-la-realidad-del-estado

Dopico, J. Á. y Iglesias, G. (2010). *Economía sostenible: Teoría y política*. Netbiblo.

García, C. M. (2003). James Hutton's "Theory of the Earth" (1785, 1788): A cyclic view of a mobile world. *Enseñanza de Las Ciencias de La Tierra*, *12*(2), 126-132. https://www.raco.cat/index.php/ECT/article/view/88982/133248

Guillen, A., Sáenz, K., Badii, M. H. y Castillo, J. (2009). *Origen, espacio y niveles de participación ciudadana. Daena: International Journal of Good Conscience, 4(1), 179-193.* http://www.spentamexico.org/v4-n1/4(1)%20179-193.pdf

Jahan, S., Mahmud, A. S. y Papageorgiou, C. (2014). ¿Qué es la economía keynesiana? *Finanzas y Desarrollo*, *51*(3), 53-54. https://shre.ink/t0XL

Kimerling, J. 1993. *Crudo amazónico*. Abya-Yala.

Launay, C. (2005). La gobernanza: Estado, ciudadanía y renovación de lo político. Origen, definición e implicaciones del concepto en Colombia. *Controversia*, (185), 92-105. https://acortar.link/Kce2V0

Livelihoods Centre. (2022). *¿Qué son los Medios de Vida?* https://shre.ink/t0X5

Moya, P. (2018). *Caracterización climática y ecológica de la región amazónica norte del Ecuador.* [Tesis de grado no publicada]. Universidad Regional Amazónica IKIAM.

Naciones Unidas. (2020). *Agua*. https://www.un.org/es/global-issues/water

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). *SAFA: para la evaluación de la sostenibilidad*. https://shre.ink/t078

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2021). *Facilitando sistemas alimentarios sostenibles: Manual para innovadores*. Instituto Nacional Francés para la Agricultura, la Alimentación y el Medio Ambiente https://doi.org/10.4060/ca9917es

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2025). *Diversidad Cultural*. https://acortar.link/No0Gu5

Organización Mundial del Comercio Justo. (2025). *Los 10 Principios del Comercio Justo*. Coordinadora Estatal de Comercio Justo. https://acortar.link/YvPifn

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *El Programa Salud y Seguridad Humana (SH)*. https://acortar.link/tk43Gg

Pérez, J. P. (2016). *Derechos laborales: una mirada al derecho a la calidad de vida en el trabajo*. *Ciencia ergo sum*, *23*(2), 121-133. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-47106-4

Portillo, L. H. (2020). El concepto de vulnerabilidad macroeconómica. Una revisión de la literatura. *Sociedad y economía*, (40), 99-118. https://doi.org/10.25100/sye.v0i40.8020

Puerta, Y. G. (2022). Editorial. *Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad*, *5*, e294. https://doi.org/10.46380/rias.vol5.e294

Pujota, J. J. (2020). *Evaluación de la sostenibilidad de los sistemas productivos en la reserva de biósfera Chocó Andino* [Tesis de grado, Universidad Estatal Amazónica]. https://shre.ink/t0Xq

Sánchez J. (coord.). (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: 70 años de pensamiento de la CEPAL.* Comisión Económica para América Latina. https://acortar.link/C8RA9l

Soldi, A., Aparicio, M. J., Guareschi, M., Donati, M. y Insfrán, A. (2019). Sustainability Assessment of Agricultural Systems in Paraguay: A Comparative Study Using FAO's SAFA Framework. *Sustainability*, *11*(13), 3745. https://doi.org/10.3390/su11133745

Tongo, E. y Soplín, H. (2022). Evaluación de la sostenibilidad de los sistemas de producción pecuaria en la provincia de Oxapampa / Pasco / Perú. *Revista Ecología Aplicada, 21*(1), 67-75. http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v21n1/1726-2216-ecol-21-01-67.pdf

Universidad Nacional Autónoma de México. (2021). Atmósfera. *Manual de derecho ambiental mexicano.* https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6429/9.pdf

Vázquez, A. (2000). Desarrollo económico local y descentralización: Aproximación a un marco conceptual. Comisión Económica para América Latina. https://bivica.org/file/view/id/3689

Weiler, A., Albertini, S., Barreto, D., Heredia, M., Andrea, W. G., Sofia, A., Deniz, B. y Heredia, M. G. (2019). Evaluación de la sustentabilidad a escala de sistemas silvopastoriles en tres ecorregiones del Paraguay. *Revista Amazónica y Ciencia y Tecnología*, *8*(1), 24-39. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7177564.pdf

Zada, E. y Bravo, I. (2023). Saberes ancestrales para la conservación del patrimonio cultural inmaterial de la comunidad Cofán Dureno, Ecuador. *Uniandes Episteme. Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, *10*(1), 69-87. https://acortar.link/ZHrVnv

Zumárraga, K. D. (2016). *Análisis de la situación actual, propuesta de mejoramiento e implementación de un programa de responsabilidad social para la comunidad de A´I Cofán* [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. https://acortar.link/URPsN9