



DESENVOLVIMENTO
E MEIO AMBIENTE

BIBLIOTECA
DIGITAL
DE PERIÓDICOS
BDP | UFPR

revistas.ufpr.br

Acción colectiva y metabolismo social: experiencias de sostenibilidad territorial en Ecuador y Nicaragua

Ação coletiva e metabolismo social: experiências de sustentabilidade territorial no Equador e na Nicarágua

Collective action and social metabolism: territorial sustainability experiences in Ecuador and Nicaragua

José Efraín ASTUDILLO BANEGAS¹, Sonia Catalina SIGÜENZA-ORELLANA^{1*}, Francisco Xavier GONZÁLEZ JIMÉNEZ¹

¹ Universidad de Cuenca (UCUENCA), Cuenca, Provincia del Azuay, Ecuador.

* E-mail de contacto: soniac.siguenza@ucuenca.edu.ec

Artículo recibido el 27 de febrero de 2025, versión final aceptada el 15 de julio de 2025, publicado el 5 de diciembre de 2025.

RESUMEN

El modelo de desarrollo convencional, centrado en el crecimiento económico, ha generado explotación y degradación ambiental. En paralelo, resisten experiencias que proponen nuevas relaciones entre humanos y naturaleza, donde la acción colectiva influye en el metabolismo social y promueve formas alternativas de sostenibilidad territorial. En este contexto, este estudio busca examinar la interrelación entre el metabolismo social y la acción colectiva en la Asociación de Productores Agroecológicos del Azuay (APA Azuay), Ecuador y el Centro de Entendimiento con la Naturaleza (CEN), Nicaragua. Estas experiencias buscan una sostenibilidad situada, construida desde las comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes; desde las mujeres y juventudes. Priorizan el cuidado, la justicia ambiental y la autonomía territorial, en contraste con las lógicas extractivistas y centralizadas del desarrollo convencional. Para ello se recurrió a una metodología cualitativa, utilizando entrevistas, grupos focales, talleres y revisión documental. Los resultados evidencian que la acción colectiva se fundamenta en la toma de decisiones compartidas, situación que incide en el proceso metabólico social. Este proceso permite una gestión sostenible de los recursos locales, basada en la reciprocidad, el cuidado y la corresponsabilidad, lo que en conjunto fortalece la sostenibilidad territorial. Se concluye que es posible configurar un metabolismo social en el cual la energía y materia son apropiadas, transformadas,

utilizadas, distribuidas y, en ciertos casos, recicladas de manera que favorezcan la reproducción de la vida y el equilibrio ecosistémico. Este tipo de metabolismo, derivado de formas de acción colectiva, puede contribuir a procesos de sostenibilidad territorial más justos y regenerativos.

Palabras clave: acción colectiva; metabolismo social; sostenibilidad territorial; experiencias locales.

RESUMO

O modelo de desenvolvimento convencional, centrado no crescimento econômico, tem gerado exploração e degradação ambiental. Em paralelo, resistem experiências que propõem novas relações entre seres humanos e natureza, onde a ação coletiva influencia o metabolismo social e promove formas alternativas de sustentabilidade territorial. Nesse contexto, este estudo busca examinar a inter-relação entre metabolismo social e ação coletiva na Associação de Produtores Agroecológicos do Azuay (APA Azuay), no Equador, e no Centro de Entendimento com a Natureza (CEN), na Nicarágua. Essas experiências buscam uma sustentabilidade situada, construída a partir das comunidades camponesas, indígenas e afrodescendentes; das mulheres e das juventudes. Priorizam o cuidado, a justiça ambiental e a autonomia territorial, em contraste com as lógicas extrativistas e centralizadas do desenvolvimento convencional. Para isso, recorreu-se a uma metodologia qualitativa, com uso de entrevistas, grupos focais, oficinas e revisão documental. Os resultados evidenciam que a ação coletiva se fundamenta na tomada de decisões compartilhadas, o que incide diretamente no processo metabólico social. Esse processo permite uma gestão sustentável dos recursos locais, baseada na reciprocidade, no cuidado e na corresponsabilidade, o que, em conjunto, fortalece a sustentabilidade territorial. Conclui-se que é possível configurar um metabolismo social em que a energia e a matéria são apropriadas, transformadas, utilizadas, distribuídas e, em alguns casos, recicladas de forma a favorecer a reprodução da vida e o equilíbrio ecossistêmico. Esse tipo de metabolismo, derivado de formas de ação coletiva, pode contribuir para processos de sustentabilidade territorial mais justos e regenerativos.

Palavras-chave: ação coletiva; metabolismo social; sustentabilidade territorial; experiências locais.

ABSTRACT

The conventional development model, focused on economic growth, has generated exploitation and environmental degradation. In parallel, experiences that propose new relationships between humans and nature, where collective action influences social metabolism and promotes alternative forms of territorial sustainability, are resisting. In this context, this study seeks to examine the interrelationship between social metabolism and collective action in the Association of Agroecological Producers of Azuay (APA Azuay), Ecuador and the Center for Understanding with Nature (CEN), Nicaragua. These experiences seek a situated sustainability, built from peasant, indigenous and Afro-descendant communities; from women and youth. They prioritize care, environmental justice and territorial autonomy, in contrast to the extractivist and centralized logics of conventional development. For this purpose, a qualitative methodology was used, using interviews, focus groups, workshops and documentary review. The results show that collective action is based on shared decision-making, a situation that affects the social metabolic process. This process allows for sustainable management of local resources, based on reciprocity, care and co-responsibility, which together strengthen territorial sustainability. The conclusion is that it is possible to configure a social metabolism in which energy and matter are appropriated, transformed, used, distributed and, in certain cases, recycled in a way that favors the reproduction of life and ecosystemic balance. This type of metabolism, derived from forms of collective action, can contribute to fairer and more regenerative processes of territorial sustainability.

Keywords: collective action; social metabolism; territorial sustainability; local experiences.

1. Introducción

El modelo de desarrollo convencional, monolítico y centrado en el crecimiento económico, ha llevado a la explotación y degradación ambiental. Este enfoque, basado en una visión homogénea del progreso y bienestar, asume que el desarrollo económico, medido principalmente por el Producto Interno Bruto (PIB), es el principal indicador de prosperidad. Situación que implica que todas las sociedades deben seguir un camino similar hacia el desarrollo, basado en la industrialización, urbanización y expansión del mercado, ignorando las diversidades culturales, ecológicas y sociales de distintas comunidades, e imponiendo un modelo único para todos los contextos (Escobar, 2017; Carvallo & Calvo, 2019).

Frente a este modelo, han surgido propuestas que buscan aportar a la sostenibilidad de la vida. Desde esta perspectiva, Escobar (2017) propone una visión transformadora de la sostenibilidad, basada en el reconocimiento y valoración de las diversas formas de conocimiento y de vida existentes en el mundo. Este enfoque aboga por transformaciones profundas en las formas de pensar y actuar, además de valorar y revitalizar los conocimientos ancestrales y las prácticas territoriales que han sostenido a las comunidades indígenas, campesinas y afrodescendientes durante siglos. También promueven una reconfiguración de las relaciones de poder, desafiando las estructuras que perpetúan la explotación y la inequidad y promoviendo formas de gobierno colaborativas e inclusivas.

En este contexto, autores de la Escuela de Viena de Ecología Social como Helmut Haberl & Marina Fischer-Kowalski, adoptan el concepto de

metabolismo social como un proceso que analiza la gestión y transformación de los flujos de materiales y energía dentro de una sociedad para proporcionar servicios y beneficios. Estos autores, en su obra “El metabolismo socioeconómico” desarrollan el concepto de metabolismo socioeconómico como una herramienta analítica para entender las relaciones físicas entre sociedad y naturaleza. Lo abordan desde una perspectiva histórica y comparativa entre sociedades cazadoras-recolectoras, agrícolas e industriales, y vinculan dicho metabolismo con estrategias de “colonización de la naturaleza”, enmarcadas en procesos de desarrollo sostenible y límites ecológicos (Fischer-Kowalski & Haberl, 2000). Desde esta perspectiva se afirma que estos procesos afectan y son afectados por las prácticas cotidianas y las relaciones socioeconómicas (Haberl *et al.*, 2021), permitiendo “entender las transformaciones socioambientales del territorio y la sociedad” (Cervantes Rendón *et al.*, 2023, p. 179).

Por su parte, la acción colectiva, entendida como la colaboración y organización de individuos y comunidades para gestionar y resolver problemas comunes, facilita la transformación de prácticas sociales y culturales. De esta forma, el entendimiento de la acción colectiva y el metabolismo social resultan fundamentales para la gestión sostenible de los recursos naturales y para promover prácticas que favorezcan la resiliencia y justicia ecológica (De Sousa Santos, 2014; Gudynas, 2015a; Gudynas, 2015b, Escobar, 2017).

En este marco, la presente investigación plantea como objetivo examinar cómo la relación entre la acción colectiva y el metabolismo social, en contextos territoriales específicos, puede contribuir a la formación de experiencias territoriales sostenibles. Para esto se proponen objetivos específicos: analizar

dos casos de estudio a nivel latinoamericano con base en las dimensiones mencionadas y comparar los elementos fundamentales que convierten a los casos de estudio presentados en alternativas sostenibles al sistema económico y político-institucional vigente.

Como hipótesis, a partir de las revisiones bibliográficas, se plantea que la relación entre la acción colectiva y el metabolismo social permite comprender y promover la sostenibilidad en experiencias concretas.

2. Marco teórico

2.1. *Metabolismo social: instrumento teórico para el análisis de procesos naturales y sociales*

El metabolismo social, desde la teoría socioecológica, explora la interdependencia entre sociedad y la naturaleza, es conceptualizado como “un instrumento teórico poderoso para analizar de manera conjunta las relaciones entre los procesos naturales y los procesos sociales” (Toledo, 2013, p. 42). Por lo tanto, el proceso metabólico, comienza cuando los seres humanos, organizados socialmente, se apropian de la materia y energía de la naturaleza (*input*), y culmina cuando estos se devuelven al entorno en forma de residuos (*output*) (Toledo, 2013).

Entre el proceso de entrada y salida se presentan 5 momentos: Primero, la apropiación es un acto mediante el cual la sociedad extrae material, energía, agua y servicios de la naturaleza para satisfacer sus necesidades biológicas y sociales;

segundo, la transformación, proceso que implica la modificación de los recursos naturales extraídos; tercero, la circulación se manifiesta cuando las unidades de apropiación dejan de consumir todo lo que producen y de producir todo lo que consumen y cuarto, el consumo, fenómeno que involucra a toda la sociedad, que utiliza los productos obtenidos en los procesos anteriores. De esta manera, la salida corresponde al momento de excreción o devolución de materiales y energía a la naturaleza en forma de residuos (Toledo, 2013).

El metabolismo social como sistema, ofrece un marco conceptual y una metodología para el análisis de flujos articulados tanto en aspectos tangibles como intangibles (Cordón & Toledo, 2008), permitiendo entender cómo las organizaciones gestionan los recursos mediante prácticas, estrategias, patrones de consumo y producción que podrían generar relaciones sinérgicas, estructuras socioeconómicas y culturales que prioricen el equilibrio y la armonía entre la naturaleza y los seres humanos.

Es importante mencionar que, si bien el metabolismo social permite cualificar la magnitud de las interacciones sociedad-naturaleza, no garantiza *per se* la sostenibilidad. En palabras de Haberl *et al.* (2004, p. 195), “aunque es plausible que los aumentos en el flujo de materiales y energía sean perjudiciales para la sostenibilidad [...], aún queda mucho por hacer para establecer un vínculo explícito entre metabolismo socioeconómico y sostenibilidad”. Por lo tanto, su análisis debe incluir a más de los flujos biogeoquímicos, los aspectos sociales, culturales y éticos asociados a la transformación de la naturaleza por parte de las sociedades humanas.

2.2. *Acción colectiva para experiencias alternativas*

La sociedad está acostumbrada a mirar las acciones colectivas, en términos de costo-beneficio. En este sentido, Olson (1985, p. 213) expresa que: “antes de invertir una gran cantidad de dinero o de tiempo (...), el individuo racional reflexionará acerca de qué va a lograr mediante ese considerable sacrificio”.

En consecuencia, los incentivos permiten agrupar a los individuos, más allá de sus intereses particulares, buscando resolver ciertos intereses, que comúnmente no están siendo atendidos por el Estado y sus instituciones. No obstante, los incentivos en las experiencias sostenibles rebasan el aspecto económico, llegando a ser determinantes, aspectos tales como: la participación comunitaria, la organización social, la autonomía, la justicia social, el comercio justo, la inclusión, la democracia cotidiana, la defensa del ambiente, la solidaridad y el fortalecimiento comunitario, ámbitos de la vida personal y colectiva, que el sistema vigente no permite que se desarrollen en armonía, en tal sentido, “la acción colectiva es siempre el fruto de una tensión que disturba el equilibrio del sistema social dominante” (Melucci, 1999, p. 26).

Con frecuencia se analizan las alternativas al sistema vigente, como consecuencia “de crisis estructurales, contradicciones, o como una expresión de creencias y orientaciones compartidas” (Melucci, 1999, p. 36). La primera posición de análisis viene desde la perspectiva marxista y estructuralista, la segunda es frecuente en países del sur, donde predominan las creencias y visiones compartidas. Sin embargo, una acción colectiva que impulsa la

sostenibilidad es mucho más compleja que estas dualidades (Morales Gil de la Torre, 2017).

En este sentido, según Melucci (1999, p. 37), “la acción tiene que considerarse como una interacción de objetivos, recursos y obstáculos, como una orientación intencional que se establece dentro de un sistema de oportunidades y coerciones. Los movimientos son sistemas de acción que operan en un campo sistémico de posibilidades y límites”. Por lo tanto, las acciones colectivas que se consolidan en movimientos sociales y ciudadanos, cooperativas, asociaciones de productores y, que, a su vez, impulsan la sostenibilidad territorial (Olvera Salinas, 2017), funcionan como un complejo sistema de relaciones (Barrera Guarderas, 2001).

Este concepto evidencia una característica fundamental que incentiva a las personas a efectuar acciones colectivas: la necesidad de conservar y defender los bienes comunes, luego de haber sentido afecciones, carencias, y falta de acceso a los recursos de uso común; por lo tanto, un cierto consenso hace que la humanidad y la propia tierra reaccione en función de defender la armonía de la vida. En este sentido, Ostrom (1990, p. 43) se pregunta:

¿Qué podemos aprender de la experiencia que nos ayude a estimular el desarrollo y uso de una mejor teoría de la acción colectiva, una teoría que identifique las variables claves que pueden mejorar o disminuir las capacidades de los individuos para resolver problemas?

Este cuestionamiento de Ostrom, es el eje central de este artículo, cuyo fin es identificar elementos de la vida cotidiana de las personas y sus organizaciones que hacen que sus prácticas de vida sean alternativas al sistema económico y polí-

tico-institucional vigente, no por simple oposición, sino porque la vida se sostiene de manera más justa y equilibrada (Astudillo Banegas, 2018), frente a sistemas que han ponderado solamente el crecimiento económico ejerciendo la política a través de gobiernos cuyo poder es autoritario.

3. Metodología

La investigación adoptó una metodología cualitativa de tipo exploratorio-descriptivo, utilizando el estudio de caso como método principal. Se desarrolló un análisis de casos múltiples centrado en procesos de acción colectiva y metabolismo social orientados a la sostenibilidad territorial en Ecuador y Nicaragua. Las unidades de análisis fueron dos experiencias concretas: la Asociación de Producción Agroecológica del Azuay (en adelante APA Azuay), en Ecuador, y el Centro de Entendimiento con la Naturaleza (CEN), en el Macizo de Peñas Blancas, Nicaragua. Estos casos fueron seleccionados por su carácter emblemático, en el sentido planteado por Flyvbjerg (2006), ya que permiten comprender con profundidad procesos sociales complejos a partir de una base empírica y reflexiva. En particular, ofrecen aspectos importantes para analizar las dinámicas del metabolismo social y extraer lecciones útiles para su estudio y aplicación en otros contextos.

Desde esta perspectiva, los casos analizados presentan experiencias que se alinean con el marco teórico, estableciendo una conexión coherente entre teoría y práctica. Se trata de casos importantes, seleccionados por su diversidad contextual y su potencial para facilitar una exploración de acción social y metabolismo social vinculados a la sostenibilidad. Aunque no buscan representar estadísticamente a

un universo amplio, sí son representativos, en tanto ilustran prácticas que pueden iluminar y motivar hacia nuevas experiencias. Además, fueron elegidas por la viabilidad de acceso y la disponibilidad de datos.

La población de estudio corresponde a los colectivos de personas que integran estas experiencias organizativas. Para garantizar el rigor ético de la investigación, se contó con el consentimiento informado de las personas participantes, conforme a los principios de confidencialidad, voluntariedad y respeto a la autonomía. Las técnicas empleadas para la recolección de datos incluyeron análisis documental, grupos focales, entrevistas semiestructuradas y talleres participativos. El trabajo de campo se llevó a cabo durante un semestre, entre junio y noviembre de 2024.

Análisis documental. En el caso CEN, se analizaron tres documentos de difusión que presentan la sistematización de su experiencia. Estos fueron facilitados por su representante institucional, con quien se mantuvo una entrevista, vía Zoom.

Grupo focal. En el caso de la Asociación APA Azuay, se llevó a cabo un grupo focal con la participación de ocho personas representativas de diversas iniciativas agroecológicas, con el objetivo de recolectar información relevante para el estudio. Los participantes fueron: directivos, técnicos (uno del Ministerio de Agricultura y otro del Instituto de Economía Popular y Solidaria) y una persona representante de la academia. Para la implementación del grupo focal se estructuró un guion elaborado a partir del marco teórico y de las categorías a investigar.

Taller participativo. Se realizaron dos talleres que contaron con la participación de 10 socias fundadoras, 10 socias nuevas y 14 socias representantes

de cada zona de la Asociación de Productores del Azuay. Los talleres se llevaron a cabo tanto en los territorios donde las socias desarrollan su producción, como en la sede ubicada en el Mercado de Miraflores, en Cuenca, donde comercializan sus productos.

Entrevistas semiestructuradas. Tanto en el caso de APA Azuay como en el del CEN, se optó por la realización de entrevistas semiestructuradas dirigidas a miembros de cada organización que cumplieran con los siguientes criterios de selección: tener un cargo de representación, contar con una trayectoria prolongada dentro del colectivo y representar diversidad de género. En total, se entrevistó a tres personas en el caso de APA Azuay y a una persona en el caso del CEN. Para ello, se elaboró un guion de entrevista y se solicitó previamente el consentimiento informado. Las entrevistas se llevaron a cabo de forma presencial y, a través de la plataforma Zoom.

Para el análisis de los datos se utilizaron dos técnicas principales: el análisis de contenido temático y el análisis comparativo. Estas herramientas permitieron identificar patrones, categorías y relaciones significativas dentro de la información recogida. Esto permitió profundizar en el estudio de los conceptos clave: acción colectiva, metabolismo social y sostenibilidad territorial, así como en sus interrelaciones en los casos analizados. Una fase fundamental en la metodología fue la devolución de la información a las personas participantes, realizada tanto mediante informes escritos enviados para su validación, como en talleres y encuentros centrados en la temática.

4. Resultados

4.1. Caso de estudio en Ecuador: Asociación de Productores Agroecológicos del Azuay

La asociación APA Azuay es una iniciativa local vinculada a la producción agroecológica en la provincia de Azuay-Ecuador. Vincula a familias campesinas comprometidas con el cuidado del medioambiente, la salud humana y los saberes ancestrales. La asociación APA Azuay, se constituyó en el año 1995 con la participación de 20 personas productoras agroecológicas, mayoritariamente mujeres. Su objetivo fue organizarse para acceder a espacios de comercialización. Esta asociación se caracteriza por su compromiso con la agroecología, desde su visión productiva y como un movimiento que aporta a la política de la soberanía alimentaria, comercialización justa y justicia social (Mujer, 47 años, dirigente de APA Azuay).

El análisis de este caso de estudio mediante las dimensiones de la acción colectiva revela que APA Azuay, representa un ejemplo de autoorganización, participación, resistencia, resiliencia y transformación. A pesar de haber trabajado en un contexto con muchas limitaciones, esta experiencia ha mostrado una gran capacidad para reunir a personas con un mismo objetivo, dispuestas a cuestionar las estructuras de poder existentes y a promover formas de organización más sostenibles. En este caso, la acción colectiva se vuelve una herramienta clave para lograr objetivos que no podrían alcanzarse individualmente.

APA Azuay demuestra una fuerte identidad colectiva fundamentada en principios como la agroecología, la justicia social y el respeto al

ambiente, lo que ha contribuido a fortalecer la cohesión interna y ha motivado el trabajo conjunto para la consecución de objetivos comunes, incluso en contextos adversos. Además, se ha instaurado como una estructura organizativa que promueve la democracia participativa, mediante un sistema de gobierno conformado por: una junta general, una directiva, una junta de vigilancia y coordinaciones por zonas, con la finalidad de asegurar que todas las voces se escuchen en el proceso de toma de decisiones, fortaleciendo la legitimidad y la sostenibilidad de la organización.

Un aspecto fundamental que ha destacado en APA Azuay es su notable capacidad de adaptación y resiliencia, que les ha permitido superar diversas limitaciones, como la falta de espacios para comercializar, recursos insuficientes, crisis sanitarias, problemas económicos y condiciones climáticas adversas. Frente a estos desafíos, han colaborado de manera conjunta para encontrar soluciones.

La habilidad de innovar y su compromiso con la autogestión, han permitido a APA Azuay construir su propia sede. Para sus miembros este lugar es un centro de identidad y esfuerzos colectivos. APA Azuay ha puesto en marcha proyectos innovadores, destacando iniciativas como la Casa de Semillas Nativas, proyecto que promueve la preservación de la biodiversidad agrícola y los saberes ancestrales, ya que se enfoca en la recopilación y transmisión de saberes tradicionales relacionados con la producción, recolección y uso de plantas nativas.

Este espacio promueve el derecho a conservar y gestionar las semillas nativas, lo que contribuye a disminuir la dependencia de recursos externos. En el sentido simbólico, la casa de semillas es un espacio de resistencia frente a prácticas y políticas de control de los modelos de producción dominan-

tes, es un símbolo vivo de identidad, resistencia y compromiso.

APA Azuay, se presenta como una iniciativa de acción colectiva que configura un metabolismo social con un impacto notable en la sostenibilidad territorial. Según los aportes de Toledo (2013), la información que sus miembros proporcionan revela que su proceso de metabolismo social, se basa en un fenómeno de apropiación que prioriza la sostenibilidad y la autosuficiencia. Este enfoque implica el uso de material, energía, agua y servicios de la naturaleza para transformar las dinámicas económicas, ambientales y sociales en su comunidad.

La organización APA Azuay se compromete de manera significativa a la conservación de las semillas nativas, protegiendo alrededor de 150 variedades locales que constituyen un patrimonio esencial para la biodiversidad de la región. En lo que respecta a la energía, su estrategia se centra en la utilización de recursos naturales y el esfuerzo humano, con el objetivo de minimizar la dependencia de fuentes externas. Esto concuerda con datos de CAN (2011) donde se indica que la agricultura familiar campesina, que mantiene prácticas agroecológicas, es energéticamente más eficiente que la agricultura convencional. Esta última tiene mayores réditos económicos, pero mayor consumo energético contaminante. Así, logra que su producción sea sostenible y coherente con prácticas que favorecen al cuidado y la protección ambiental.

La organización protege los servicios que ofrece la naturaleza, especialmente los humedales y cuerpos de agua locales, elementos esenciales para mantener el equilibrio ecológico, la purificación del aire y en la provisión de agua dulce para la comunidad. Al respecto, sus representantes expresan que “tomamos de nuestro entorno solo lo necesario

para producir, evitando el uso desmedido de los recursos que nos ofrece la naturaleza” (Mujer, 47 años, dirigente de APA Azuay).

El proceso de transformación que impulsa APA Azuay se centra en una forma de producción agroecológica, fundamentada en cinco principios esenciales: la agroforestería, la protección y cuidado del suelo, la biodiversidad, el uso responsable del agua y el reciclaje y reutilización. A estos se añaden dos principios transversales que enriquecen todas sus actividades: la utilización de recursos locales y la incorporación de conocimientos ancestrales. Esta transición hacia una producción sostenible añade valor a los productos y atiende a las necesidades de la comunidad.

El proceso de circulación en APA Azuay se fundamenta en el establecimiento de redes locales que fortalecen la conexión entre productores y consumidores. Aunque la mayoría de los productores se enfocan en satisfacer sus propias necesidades, cualquier excedente producido se comercializa en los mercados locales. Para sus representantes, el mercado es “considerado un instrumento para facilitar la comercialización, pero no un fin último para conseguir beneficios económicos dominando las decisiones y políticas” (Mujer, 47 años, dirigente de APA Azuay).

Estas redes de comercialización se han establecido gracias a colaboraciones con diversas instituciones locales y se sustentan en estrategias de comunicación y organización que eliminan la necesidad de intermediarios. Al facilitar la conexión directa entre productores y consumidores, se asegura que los beneficios económicos se queden en la comunidad, fomentando una economía solidaria que trasciende la simple transacción. Además, este enfoque de circulación local apoya la soberanía ali-

mentaria, permitiendo a las personas consumidoras acceder a productos frescos y de calidad, cultivados en su propio entorno. De esta manera, APA Azuay promueve una economía más equitativa, refuerza el tejido social y fortalece la conexión con la tierra, articulando prácticas agroecológicas que integran sostenibilidad económica, relaciones comunitarias sólidas y respeto por los ciclos naturales.

El proceso de consumo en APA Azuay es fundamental, ya que establece un vínculo directo entre las personas consumidoras y los productos agroecológicos que se generan a través de sus prácticas de producción, transformación y distribución. Este consumo satisface las necesidades alimentarias de la comunidad e impulsa y fortalece la producción agroecológica. Sus representantes recalcan que “producimos para el consumo, no para el consumismo” (Mujer, 47 años, dirigente de APA Azuay).

Cuando los consumidores locales optan por alimentos que no contienen agroquímicos y se producen de manera sostenible, están fomentando la demanda de opciones saludables y promoviendo principios esenciales como la autosuficiencia y la soberanía alimentaria.

Este tipo de consumo surge como una respuesta a necesidades sociales y culturales, conscientemente, estableciendo una conexión cercana y significativa, entre productores y consumidores. A través de la venta directa en mercados locales y la promoción en redes sociales, APA Azuay facilita el acceso a alimentos frescos y naturales, impulsando la economía local y fortaleciendo el bienestar social y ambiental de la comunidad.

El proceso de gestión de residuos, en APA Azuay adopta un enfoque sostenible para el manejo de los residuos generados por sus actividades. Esto implica la reintegración de materiales y energías al

entorno de manera ecológica. Para garantizar que los residuos sean de calidad y aptos para un reciclaje efectivo, APA Azuay implementa prácticas como el compostaje y el reciclaje de biomasa. Estas acciones permiten reintegrar los nutrientes de los cultivos al suelo, mejorando la fertilidad y favoreciendo la regeneración del ecosistema.

La organización gestiona la cantidad de residuos, optando por empaques reutilizables, en sintonía con la capacidad del entorno para absorber y reciclar, aportando a la reducción del impacto ambiental mediante la implementación de procesos de transformación que demandan poca energía externa. Este enfoque integral garantiza que los residuos se manejan de manera que se alineen con los ciclos naturales, promoviendo la producción agroecológica que respete los límites del ecosistema y fomente una relación equilibrada con el entorno.

Al respecto, sus representantes afirman que, “nosotros reducimos, reutilizamos y reciclamos todos los residuos que generamos, pues para nosotros estos son recursos que bien gestionados se reinsertan en el ciclo productivo” (Mujer, 47 años, dirigente de APA Azuay). Las diferentes etapas del proceso metabólico social llevado a cabo por APA Azuay reflejan una manera de producción que se compromete con el equilibrio ambiental en cada fase, desde la utilización de los recursos hasta la gestión de los residuos.

A través de prácticas como la conservación de semillas nativas, el aprovechamiento de la energía renovable, la elaboración de productos libres de químicos y una gestión responsable de los residuos, APA Azuay produce alimentos saludables y de alta calidad desempeñando un papel crucial en la regeneración del suelo, la conservación de la

biodiversidad y el fortalecimiento de la soberanía alimentaria local.

Esta iniciativa está amparada en la *Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria*, donde se reconoce a la agroecología como una forma legítima de producción agrícola, priorizando su promoción en programas de fomento agrícola y compras públicas (Martínez & Zárate, 2020). Además, se han implementado mecanismos como los Sistemas Participativos de Garantía (SPG), reconocidos oficialmente como alternativa a la certificación orgánica, facilitando el acceso de pequeños productores agroecológicos a mercados locales y circuitos cortos (Pino Andrade, 2017). Estos marcos fortalecen procesos colectivos al articular producción y regulación bajo principios de sostenibilidad y equidad.

4.2. Caso de estudio en Nicaragua: Centro de Entendimiento con la Naturaleza – CEN Macizo de Peñas Blancas. BOSAWAS

Al norte de Nicaragua se encuentra la región de Bosawás, declarada como Reserva de la Biosfera por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO en 1997. Es un área protegida importante en Centroamérica, ya que conforma, junto con áreas protegidas de Honduras, la masa boscosa tropical húmeda más grande de Centroamérica y los mayores bosques húmedos prístinos al norte de la Amazonía (Cordón & Toledo, 2008). Está rodeada por poblaciones de indígenas y mestizos. Dentro de esta reserva se encuentra el Macizo de Peñas Blancas, constituido por ecosistemas de bosque tropical y nublado, donde se establece el Centro de Enten-

dimiento con la Naturaleza CEN Macizo de Peñas Blancas, como un centro para la restauración de ecosistemas vinculado a las comunidades aledañas.

El análisis del Centro de Entendimiento con la Naturaleza CEN Macizo de Peñas Blancas, es un ejemplo sostenible de acción colectiva orientada a la búsqueda de la sostenibilidad social y ambiental en Nicaragua, desde hace 27 años han desarrollado redes colaborativas entre diversos actores locales, que incluyen municipios, instituciones gubernamentales, sociedad civil, agricultores y otros, con la finalidad de restaurar los ecosistemas degradados (Jirón *et al.*, 2024).

Sin embargo, según el sentir de sus representantes su accionar no ha estado exento de desafíos entre los que se identifica la falta de apoyo institucional, la persistencia de un modelo educativo que no fomenta la vida comunitaria, las escasas estrategias que promuevan la resiliencia frente al cambio climático, la falta de equilibrio entre la conservación de los recursos y el crecimiento económico. Al respecto, su representante afirma “hemos pasado mucho tiempo restaurando ecosistemas, para restaurar vidas, enfrentando un sinnúmero de obstáculos; sin embargo, no hemos declinado la lucha” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Esta resistencia y persistencia han sido fundamentales para transformar áreas improductivas en zonas biodiversas y con fuentes de agua recuperadas. Esta capacidad del CEN para organizar estas redes y empoderar a las comunidades se basa en la implementación de estrategias de autogestión, protección de los recursos naturales y la recuperación de la biodiversidad, permitiendo, con ello, el mejoramiento de vida de las comunidades locales, por ende, su sostenibilidad. Al respecto, su representante, afirma que “trabajamos con redes de base, redes de

interés, redes de mujeres, redes de meliponicultores, redes de experimentadores rurales, para gestionar y proteger los recursos naturales” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

El fomento de prácticas sostenibles como el manejo del agua y del suelo, la reforestación, la agricultura agroforestal, y el uso de especies nativas les ha facilitado la gestión de recursos de manera autónoma para asegurar la sostenibilidad. Sumado a ello, el CEN se orienta a la justicia social, promoviendo la equidad en la distribución de los recursos naturales y en la participación de las comunidades locales en su manejo. Además, se reconoce el rol de las mujeres en la toma de decisiones y en la preservación de los conocimientos ancestrales, pues son ellas, quienes desempeñan el rol de guardianas de los conocimientos ancestrales, y responsables de la soberanía alimentaria por lo que tienen voz en las decisiones, políticas y estrategias para la sostenibilidad.

Desde el ámbito de inclusión y participación democrática, el CEN promueve el manejo territorial colaborativo, incluyendo a diversos actores en la toma de decisiones, a fin de asegurar que se escuche la voz de todas las personas en los procesos que afectan sus vidas, recursos y territorios. Su representante afirma que la propuesta del CEN “no solo es quedarse en sanar o revisar el trauma personal, sino un llamado también a cambiar esas condiciones, o aportar, comprometerse uno individualmente, a cambiar la parte de esas condiciones sociales” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Por lo tanto, el accionar del CEN se enfoca en la restauración ecológica y en la transformación de las estructuras sociales que perpetúan la injusticia y la exclusión. Con estas consideraciones, se deja en evidencia que el CEN, como ejemplo de acción

colectiva, propende a la sostenibilidad territorial desde una perspectiva holística, involucrando a personas y ecosistemas, armonizando sus relaciones y orientando su visión a “hacer esto para vivir y para resistir con alegría” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

El caso del CEN ilustra cómo se puede lograr un enfoque sostenible desde la perspectiva del metabolismo social, evidenciando una interacción constante y equilibrada entre la sociedad y la naturaleza. Mediante el proceso de apropiación de recursos naturales, el CEN ha implementado prácticas de regeneración y cuidado, asegurando un uso respetuoso que sigue los ciclos de la naturaleza. Según su dirigente, el propósito es “restaurar vidas, restaurar la biodiversidad de los ecosistemas, tanto en flora como en fauna, destacando la recuperación de especies comestibles y perennes que contribuyen a la soberanía alimentaria y la resiliencia frente a los cambios climáticos” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Esta propuesta se basa en una gestión cíclica de los recursos dentro de un marco de agricultura sostenible que permite el flujo eficiente de elementos vitales, como el agua, indispensable para las comunidades humanas y el ecosistema. Las comunidades gestionan el uso del agua de forma equilibrada, asegurando que este recurso llegue a todos los sectores. Además, el CEN promueve el cultivo de especies resilientes como el bambú y la pitaya, que revitalizan áreas degradadas, representando un modelo de producción no extractivo y de bajo impacto. Al respecto expresan “nuestro enfoque hacia la agroecología fomenta especies como el bambú y la pitaya, que no solo revitalizan áreas degradadas, sino que también representan un

modelo de producción no extractivo” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

En cuanto a la transformación, el CEN trabaja para regenerar ecosistemas degradados y convertirlos en zonas productivas y saludables, utilizando para ello la reforestación con especies nativas y prácticas agroforestales. Este proceso permite el uso de recursos forestales, como el bambú, de forma sostenible y con valor agregado. Según su dirigente “nos metimos en toda la cadena de valor del bambú, porque había una oportunidad de desarrollarla... lo utilizamos para fabricar camas, muebles, y lo sembramos masivamente” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

La circulación de recursos en el CEN se ve reflejada en el uso responsable y equitativo de los recursos naturales dentro de las comunidades locales, de forma que se respeta la estabilidad del ecosistema y se garantiza la supervivencia de la comunidad. La gestión del agua es central en esta fase, apoyada por redes comunitarias que aseguran su uso. Como explica su dirigente “han colaborado con las instituciones de gobierno y con los comités de agua potable y saneamiento para garantizar una circulación efectiva del agua” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

El CEN promueve la regeneración de los ecosistemas mediante una gestión adecuada de los residuos, que incluye tecnologías sostenibles y el compostaje, transformando los residuos en nutrientes que enriquecen el suelo y cierran los ciclos de nutrientes. Así lo expresan “hemos desarrollado distintas técnicas de restauración o rehabilitación de los ecosistemas, promoviendo la interacción entre los elementos necesarios para la restauración de la biodiversidad” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Este enfoque integral en el CEN representa una visión de sostenibilidad donde los sistemas humanos y naturales se integran en un equilibrio dinámico, reflejando cómo este tipo de Metabolismo Social puede contribuir a un modelo económico que respete los ciclos naturales y promueva la resiliencia ecológica y comunitaria.

Desde esta perspectiva, el acceso a los recursos constituye una de las prioridades centrales del CEN, para ello, su trabajo se ha centrado en asegurar que las comunidades locales tengan acceso sostenible a los recursos hídricos, especialmente en áreas degradadas, mediante proyectos de conservación, que promueve prácticas agrícolas que conservan el suelo y el agua con la finalidad de que las comunidades continúen produciendo sin comprometer la capacidad regenerativa del entorno. Al respecto, afirman que “hemos pasado mucho tiempo restaurando la biodiversidad de los ecosistemas, labor que no solamente ha mejorado el acceso a los recursos, sino que también ha revitalizado los ecosistemas locales” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Otro aspecto clave que promueve el CEN es la cohesión social, a través de la creación y consolidación de redes, que no solo agrupan a las comunidades sino también a universidades, organizaciones no gubernamentales y otros actores clave involucrados en la protección de áreas estratégicas, como el Macizo de Peñas Blancas. Esta cohesión social genera un sentido de responsabilidad compartida entre los diferentes actores, asegurando que “todos trabajamos juntos hacia objetivos comunes de sostenibilidad”. Ejemplos visibles constituyen los comités de agua potable y saneamiento, lo cual fortalece los lazos entre las comunidades y las instituciones para garantizar la gestión sostenible del agua” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

La participación comunitaria se constituye en un eje central del accionar de CEN, pues las comunidades no se ven como receptoras pasivas de los beneficios de los proyectos de conservación, sino como actores activos en la toma de decisiones, la implementación de iniciativas de reforestación y la protección de las fuentes de agua. Esta participación es fundamental para promover el empoderamiento de las comunidades, pues tal como describe su dirigente “hemos desarrollado distintas técnicas de restauración o rehabilitación de los ecosistemas, con la finalidad de promover una participación activa de los actores locales en la regeneración del entorno” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Al analizar el accionar del CEN desde el ámbito de la resiliencia y adaptación, este ha aportado significativamente la resiliencia de las comunidades ante eventos relacionados con el cambio climático (sequías, inundaciones, entre otros). Especialmente la construcción de redes comunitarias ha permitido dar respuestas eficaces a los impactos adversos del clima, fortaleciendo las capacidades locales para mitigar y adaptarse a estos. Al respecto, como se menciona “el CEN contribuye directamente al fortalecimiento de la capacidad de respuesta de las comunidades ante crisis ambientales, tales como la variabilidad climática y la degradación de los recursos” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Es fundamental analizar la importancia de los conocimientos ancestrales y su transmisión en la gestión del CEN, evidenciando que este a lo largo de su trayectoria ha reconocido y valorado los saberes ancestrales relacionados con el manejo del agua y la preservación de la biodiversidad, fundamental para la gestión sostenible del territorio, que no solo garantizan la preservación de estos saberes sino también su transmisión de generación en genera-

ción. Al respecto, afirman que, “para rescatar los saberes ancestrales, es necesario vincularlos con la ciencia y con los descubrimientos científicos actuales, situación que constituye uno de los retos más significativos, en la actualidad” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

Las prácticas tradicionales son propias de las comunidades indígenas y campesinas, que han permitido una coexistencia armoniosa con el entorno natural y han ofrecido soluciones viables para responder a los desafíos ambientales actuales. De esta perspectiva “las prácticas ancestrales son valiosas formas de conocimiento que no se perderán, sino que se mantendrán vivas y activas en las nuevas generaciones, si todos los actores territoriales las valoran y transmiten” (Hombre, 38 años, representante del CEN).

4.3. Análisis comparativo de las dos experiencias locales

El análisis de los dos casos de estudio, desde la perspectiva de la acción colectiva, muestra que ambas organizaciones están consolidadas y que la participación colectiva en la toma de decisiones ha sido un elemento central en su desarrollo. No obstante, presentan diferencias importantes en la forma en que están estructuradas y organizadas internamente. Por un lado, APA Azuay se presenta como una entidad internamente estructurada de manera formal y autónoma, mientras que CEN, básicamente, es una entidad colaborativa integrada a la intervención externa. Tales estructuras organizativas indican, por ejemplo, la manera como APA Azuay promueve la cohesión interna, a diferencia de CEN, que es más sectorial y multisectorial, ya

que resalta los diferentes ámbitos a través de los cuales se puede canalizar la práctica de la gestión territorial participativa.

Desde la perspectiva del metabolismo social, ambos casos hablan de la gestión sostenible de los recursos locales. Por un lado, APA Azuay centra su atención en la autogestión agrícola y el mantenimiento de semillas nativas. Mientras que CEN prioriza la restauración del área junto con las especies resilientes que introduce, promoviendo así la soberanía alimentaria y la recuperación ecológica. Adicionalmente, APA Azuay incrementa la cadena de valor a través de la producción de alimentos libres de químicos. Por otro lado, el CEN incorpora el uso de bambú y otros materiales naturales en la elaboración de bienes de consumo local. Esta actividad económica no solo genera ingresos para la comunidad, sino que también representa una práctica más sostenible desde el punto de vista ambiental, ya que aprovecha recursos renovables y de bajo impacto ecológico.

APA Azuay, apuesta por la comercialización directa de productos frescos, lo que a su manera ayuda a dinamizar la economía local. Por otro lado, CEN trabaja por el acceso equitativo al agua, uno de los recursos más importantes de su zona. Además, ambos gestionan los residuos de forma sostenible: la apuesta de APA Azuay es el compostaje de residuos agrícolas, mientras que CEN apuesta por técnicas de regeneración de suelos que fomenten los ciclos naturales y, con ello, potencian la relación entre la comunidad y el ambiente.

En el ámbito de la sostenibilidad territorial, APA Azuay en Ecuador y CEN en Nicaragua apuestan por la equidad y la justicia social, desde perspectivas diferentes. APA Azuay se enfoca en crear redes de mercadeo local que conecten directamente

a productores y consumidores, fortaleciendo las economías comunitarias y promoviendo el acceso a productos orgánicos. Este enfoque prioriza la justicia social para sus miembros y el comercio justo en mercados locales. CEN, por otro lado, adopta una perspectiva más inclusiva e integra varios sectores en la gestión del agua y otros recursos. Esto garantiza una distribución amplia y justa de los beneficios, respaldada por una red de colaboración.

En términos de cohesión social y participación, ambos proyectos fortalecieron la identidad comunitaria. APA Azuay se construye sobre una fuerte cohesión interna, uniendo a sus miembros en torno a los principios de la agroecología y el respeto al medio ambiente. Asimismo, CEN fortalece la cohesión formando alianzas con universidades, ONG y actores locales para crear una red interinstitucional orientada al desarrollo sostenible. En cuanto a la resiliencia comunitaria y la capacidad de adaptación, ambos proyectos preparan a las comunidades para enfrentar los desafíos ambientales y climáticos. APA Azuay está comprometida con lograr la autosuficiencia alimentaria a través de tecnologías ecológicas, reduciendo así la necesidad de recursos externos. Por su parte, el CEN promueve la adaptación conjunta, integrando conocimientos tradicionales y prácticas colectivas (Tabla 1).

4.4. Una propuesta para la sostenibilidad territorial: la acción colectiva en el metabolismo social

La acción colectiva desempeña un rol esencial en la sostenibilidad territorial, pues permite resistir a las dinámicas hegemónicas y crear alternativas sociales sostenibles (De la Cuadra, 2017; Mardones &

Zunino, 2019; Díaz Orueta, 2023; Hincapié, 2023). Por consiguiente, esta tiene un impacto significativo para integrar las diferentes dimensiones del territorio, entre los diversos actores involucrados.

La acción colectiva es fundamental para la sostenibilidad territorial, pues promueve la participación activa y colaborativa, empoderando a las comunidades para tomar decisiones que afectan directamente su entorno y, garantizando que las iniciativas territoriales reflejen sus necesidades e intereses. De esta manera, una sostenibilidad territorial se expresa a través de:

La concertación estratégica de los diferentes actores, donde destaca la academia, el sector productivo, organizaciones de base y el gobierno local. La interacción entre actores lleva a fortalecer la confianza y la sinergia colectiva como fundamento para generar respuestas efectivas a los asuntos de interés público (Marín González & Carrera, 2023, p. 188).

Por lo tanto, la acción colectiva permite una gestión equitativa y eficiente de los recursos naturales y fortalece la cohesión social y promueve la equidad, aspectos fundamentales para la sostenibilidad (Cordón & Toledo, 2008). Además, actúa como un catalizador en la reconfiguración del metabolismo social, orientando los procesos hacia una sostenibilidad territorial que sea equitativa y resiliente. Esta dinámica pone de relieve la interconexión entre los procesos sociales, ecológicos y territoriales, y subraya el papel central de la participación comunitaria en la construcción de futuros sostenibles.

Desde esta perspectiva, una visión integradora es la que articula los conceptos de acción colectiva y metabolismo social para la sostenibilidad terri-

TABLA 1 – Cuadro comparativo entre los casos sostenibles.

Eje	Dimensión	APA Azuay	CEN
Acción colectiva	Estructura organizacional	Formal y autónoma	Integrado a intervención externa
	Participación y cohesión	Fuerte participación y cohesión interna	Participación multisectorial y colaborativa
Metabolismo social	Apropiación	Autogestión agrícola y conservación de semillas nativas	Restauración ecológica con especies resilientes y soberanía alimentaria
	Transformación	Producción de alimentos libres de químicos	Producción de bienes con bambú y materiales locales sostenibles
	Circulación	Dinamización de la economía local a través de ventas directas	Inserción de una actividad económica con sostenibilidad ambiental
	Consumo	Subsistencia y excedentes son comercializados	Consumo enfocado en el uso de materiales renovables como el bambú, comercialización
Sostenibilidad Territorial	Residuos	Compostaje de residuos agrícolas para fertilización	Regeneración de suelos que favorece los ciclos naturales
	Justicia Social y Equidad	Foco en equidad y acceso justo a mercados locales	Perspectiva inclusiva con amplia distribución de beneficios
	Redes y mercadeo local	Redes de mercadeo local que conectan a productores y consumidores	Gestión multisectorial que facilita equidad en acceso a recursos
	Cohesión Social e Identidad Comunitaria	Identidad comunitaria centrada en agroecología y respeto ambiental	Fortalece la cohesión a través de redes interinstitucionales
	Resiliencia y adaptación comunitaria	Promueve la autosuficiencia alimentaria mediante tecnologías ecológicas	Adaptación con prácticas tradicionales y colectivas para resiliencia

FUENTE: entrevistas, talleres, grupos focales, revisión bibliográfica con miembros de APA Azuay y el CEN (2024). Elaborado por: Autores (2024).

torial. Esta propuesta plantea que la sostenibilidad territorial no puede entenderse únicamente como un objetivo ambiental, sino como un proceso multidimensional que incorpora de forma interdependiente los aspectos sociales, económicos y culturales del territorio.

En este marco, la acción colectiva se presenta como un motor esencial en la reconfiguración del metabolismo social, entendido como el conjunto de procesos mediante los cuales una sociedad apropia, transforma, distribuye, consume y excreta, recursos; dentro de un ecosistema determinado, el cual posee una biocapacidad entendida como la cantidad y calidad de recursos o bienes comunes del territorio ofrecidos a las dinámicas sociales y la capacidad de carga, entendida a su vez como la aptitud del mismo ecosistema a depurar los residuos producto de la actividad de su población (Wackernagel, 1994).

Esta dinámica es clave para comprender la relación entre las prácticas sociales y su entorno natural. La acción colectiva orienta un metabolismo social de manejo de los recursos hacia formas más sostenibles, adaptadas a las condiciones ecológicas, sociales y culturales.

Al transformar el metabolismo social, la acción colectiva contribuye directamente al fortalecimiento de la equidad, la justicia social, la cohesión y el empoderamiento comunitario, elementos fundamentales para la construcción de territorios resilientes y sostenibles. La Figura 1 representa la interdependencia entre las dinámicas del metabolismo social y la acción colectiva, como vía articuladora para alcanzar la sostenibilidad territorial.

Algunas experiencias locales contribuyen a procesos de transformación social a través de acciones colectivas, promoviendo formas de sostenibili-

dad arraigadas en la recuperación de conocimientos y saberes locales, así como en las cosmovisiones de los pueblos originarios en cuyos territorios se desarrollan. Estas experiencias representan prácticas de *buenos vivires territoriales*, frente al estilo de vida consumista. En palabras del Papa Francisco (2015, p. 20), buscan resistir “a la cultura del descarte, que afecta tanto a los seres humanos excluidos como a las cosas que rápidamente se convierten en basura”.

No obstante, su sostenibilidad depende de su capacidad para adaptarse, resistir y transformarse sin reproducir las lógicas extractivistas predominantes. Específicamente, en el caso de la agroecología, en este sentido, Altieri y Nicholls (2017) afirman que agroecología es una técnica agrícola, pero además es una estrategia política orientada a generar autonomía frente al predominio de los sistemas agroindustriales a escala global. En este sentido, en escenarios de crisis sistémica, las experiencias locales sostenibles pueden funcionar como nodos temporales de resistencia, resiliencia y restitución, pero su continuidad exige la construcción de alianzas regionales, la circulación de saberes emancipadores y una transformación estructural que trascienda el ámbito local para incidir en escalas más amplias.

5. Consideraciones finales

El objetivo central de esta investigación fue examinar cómo la relación entre la acción colectiva y el metabolismo social contribuye a la formación de experiencias territoriales locales sostenibles. A partir del análisis de los casos analizados en Ecuador y Nicaragua los resultados muestran que la participación colectiva en la toma de decisiones constituye un eje central para el metabolismo so-

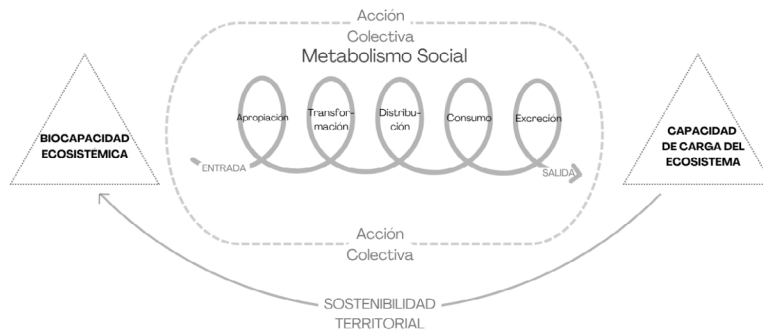


FIGURA 1 – Acción Colectiva y Metabolismo Social como Estrategias para la Sostenibilidad Territorial.

FUENTE: Córdón & Toledo (2013). Elaborado por: Autores (2024).

cial mediante la implementación de acciones de autogestión agrícola, el manteniendo de semillas nativas, la producción agroecológica y la elaboración de bienes de consumo local. Situación que les permite enfrentar la vulnerabilidad social, pérdida de biodiversidad y contaminación ambiental que limitan la sostenibilidad de los territorios (Melucci, 1991; Díaz Orueta, 2023). En concordancia con esta premisa, Veas (2022), sostiene que el potencial transformador de la acción colectiva genera cambios en la manera de apropiación de algún recurso, o incide en los hábitos de consumo de la población. Además, la acción colectiva se presenta como un hecho concreto de organización social, mientras que el metabolismo social resulta ser un proceso hacia la sostenibilidad, impulsado desde la acción colectiva.

Los dos casos estudiados apuestan por la equidad y la justicia social a través del fortalecimiento de la identidad comunitaria y la cohesión social, promoviendo entre sus miembros prácticas colectivas, resiliencia comunitaria, principios agroecológicos, economías comunitarias que conectan directamente a productores y consumidores. Resultados que con-

uerdan con los postulados de Acosta (2015, p. 315), quien sostiene que “construir un sistema económico solidario, sustentado sobre bases comunitarias y orientadas por la reciprocidad, y subordinado a los límites que impone la Naturaleza”, garantiza la sostenibilidad territorial. Así también el autor afirma que se debe asegurar que los procesos económicos sean respetuosos del ciclo ecológico, que se mantengan en el tiempo sin necesidad de ayudas externas.

A partir de los resultados de la investigación se concluye que una estructura formal, autónoma e integrada, con una fuerte participación y cohesión social multisectorial, una apropiación autogestionada de los recursos y restauración ecológica, una transformación de los alimentos libres de químicos y de artesanías con recursos sostenibles, un consumo de subsistencia y socialización de los excedentes, así como la elaboración de compostaje y aprovechamiento de los residuos, junto a una perspectiva inclusiva de justicia social; puede comprobar que la acción colectiva se relaciona con un metabolismo social que promueve la sostenibilidad territorial.

La sostenibilidad territorial, entre otros aspectos se basa en un funcionamiento del metabolismo social, donde la energía entra al sistema, se transforma, consume, distribuye y los residuos se reciclan, frente al metabolismo social industrial que capta la energía, la transforma, consume y los residuos degradan la vida del planeta. Un metabolismo social puede ser sostenible al momento que sustenta la vida a través de una acción colectiva. Este metabolismo social sostenible se desenvuelve en un espacio biogeofísico - social concreto, lo que propende a la sostenibilidad territorial, como lo expresa Francisco (2015, p. 20):

Nos cuesta reconocer que el funcionamiento de los ecosistemas es ejemplar: Las plantas sintetizan nutrientes que alimentan a los herbívoros; estos a su vez alimentan a los seres carnívoros, que proporcionan importantes cantidades de residuos orgánicos, los cuales dan lugar a una nueva generación de vegetales. En cambio, el sistema industrial, al final del ciclo de producción y de consumo, no ha desarrollado la capacidad de absorber y reutilizar residuos y desechos.

Las experiencias analizadas emergen como movimientos sociales desde la cohesión social y la identidad comunitaria, centradas en la agroecología y el entendimiento del ser humano con la naturaleza, estableciendo redes locales y regionales, para lograr una adaptación comunitaria resiliente, con tecnologías ecológicas y la recuperación de saberes ancestrales, promoviendo una justicia social, y cuidando la naturaleza. Queda por explorar un sinnúmero de experiencias, donde la acción colectiva y el metabolismo social promueven la sostenibilidad territorial; su puesta en común es un reto para escalar dicha sostenibilidad al mundo.

Referencias

Acosta, A. El Buen Vivir como alternativa al desarrollo. Algunas reflexiones económicas y no tan económicas. *Política y Sociedad*, 52(2), 2015. Disponible en: https://doi.org/10.5209/rev_POSO.2015.v52.n2.45203

Altieri, M. A.; Nicholls, C. I. *Agroecología: bases científicas para una agricultura sustentable*. Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología (SOCLA), 2017, Disponible en: <https://www.socla.co/wp-content/uploads/2017/10/Altieri-Nicholls-Agroecologia-bases.pdf>

Astudillo Banegas, J. Propuestas alternativas a la minería en Río Blanco – Ecuador. *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, 143, 139–151, 2018. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6705628>.

Barrera Guarderas, A. *Acción Colectiva y crisis política*. El movimiento indígena ecuatoriano en la década de los noventa. ABYA YALA. Quito, 2001. Disponible en: <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/53486.pdf>

CAN. Secretaría general de la Comunidad Andina. *Agricultura familiar agroecológica campesina en la comunidad andina - Una opción para mejorar la seguridad alimentaria y conservar la biodiversidad*. 2011.

Carvallo, P.; Calvo, G. Conflictos, diálogo y acción colectiva con enfoque territorial: nuevas formas de pensar la relación comunidad-empresa-Estado. *OPERA*, 26, 17–36, 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.18601/16578651.n26.03>.

Cervantes Rendón, E.; Montano Armendáriz, G.; Ibarra Bahena, J.; Dehesa Carrasco, U. La Historia Socioambiental del Agua desde el Metabolismo Social para la Implementación de un Sistema de Desalinización Solar en Samalayuca, Chihuahua, México (2000-2020). *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña*, 13(2), 179–214, 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.32991/2237-2717.2023V13I2.P179-214>.

Cordón, M.R.; Toledo, V.M. La importancia conservacionista de las comunidades indígenas de la Reserva de Bosawás, Nicaragua: un modelo de flujos. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 7, 43–60, 2008. Disponible en: http://www.redibec.org/IVO/rev7_03.pdf.

- De la Cuadra, F. Racionalidad individual y acción colectiva. Los desafíos de la cooperación y la reciprocidad. *Polisemia*, 23,17–32, 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.26620/uniminuto.polisemia.13.23.2017.17-32>
- De Sousa Santos, B. *Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide*. Durham: Duke University Press, 2014. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/j.ctv11smgs6>.
- Díaz Orueta, F. Crisis ecosocial, territorio e iniciativas de acción colectiva en España (2011–2022): estrategias para una transición justa. *Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad*, 35(35), 169–190, 2023. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30972/crn.35356781>
- Escobar, A. *Designs for the Pluriverse: radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Durham: Duke University Press, 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.1215/9780822371816>
- Fischer-Kowalski, M.; Haberl, H. El metabolismo socioeconómico. Ecosistemas Humanos y Biodiversidad. *Ecología política*, 19, 21–33, 2000. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=153433>
- Francisco. *Carta encíclica Laudato Si'*. 1. ed. Quito: Librería Editrice Vaticana, 2015. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1077800405284363>
- Gudynas, E. *Derechos de la naturaleza: ética biocéntrica y políticas ambientales*. Buenos Aires: Tinta Limón. 2015a. Disponible en: https://tintalimon.com.ar/public/ugjx9vscmlhgykpk73olibixe0t/pdf_978-987-3687-06-8.pdf.
- Gudynas, E. *Extractivismo: ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza*. Buenos Aires: Editorial CICCUS, 2015b. Disponible en: www.cedib.org
- Haberl, H.; Schmid, M.; Haas, W.; Wiedenhofer, D.; Rau, H.; Winiwarter, V. Stocks, flows, services and practices: Nexus approaches to sustainable social metabolism. *Ecological Economics*, 182(106949), 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.106949>
- Haberl, H.; Fischer-Kowalski, M.; Krausmann, F.; Weisz, H. Progress towards sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer. *Land Use Policy*, 21(3), 193–198. 2004. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2003.10.013>
- Hincapié, S. Gobernanza ambiental global y derechos de la naturaleza en América Latina. *Revista Derecho Del Estado*, 54, 277–305, 2023. Disponible en: <https://doi.org/10.18601/01229893.n54.09>
- Jirón, K.; Bolt, A.; Alonzo, G.; Hernández, D.; Cruz, J.; Medina, R.; Castillo, E.; Uosukainen, D. *Manejo básico de Abejas Nativas*. Un manual de buenas prácticas básicas de Meliponicultura. Centro de Entendimiento con la Naturaleza, Macizo de Peñas Blancas - BOSAWAS. 2024. Disponible en: www.cenaturaleza.org.
- Mardones, R. E.; Zunino, H. M. Reconsidering the community: Discourses of utopian intentional communities in Chile. *Convergencia*, 26(81), 2019. Disponible en: <https://doi.org/10.29101/crcs.v0i81.10615>
- Marín González, F.; Carrera, M. Gestión de la sostenibilidad territorial fundamentada en el diálogo de saberes entre actores locales. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 29(3), 171–190, 2023. Disponible en: <https://produccioncientificcaluz.org/index.php/rcs/index>.
- Martínez, A.; Zárate, É. Los circuitos alternativos de comercialización en el Ecuador: política para el acceso a mercados de la agricultura familiar campesina. En: Daza, E.; Artacker, T.; Lizano, R. (Orgs.). *Cambio climático, biodiversidad y sistemas agroalimentarios: Avances y retos a 10 años de la Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria en Ecuador*. Quito: Universidad Politécnica Salesiana - Editorial Abya-Yala, p. 161–184, 2020. Disponible en: DOI: 10.7476/9789978105689
- Melucci, A. La acción colectiva como construcción social. *Estudios Sociológicos*, 9 (26), 357–364, 1991. Disponible en: https://www.ses.unam.mx/docencia/2016II/Melucci1990_LaAccionColectivaComoConstructoSocial.pdf.
- Melucci, A. Teoría de la acción colectiva. En: *Acción Colectiva, vida cotidiana y democracia*. El Colegio de México, 25–54, 1999. Disponible en: https://www.ses.unam.mx/docencia/2016II/Melucci1999_AccionColectivaVidaCotidianaYDemocracia.pdf.

Morales Gil de la Torre, H. Sostenibilidad de la acción. Última Década, 47, 3–43, 2017. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/udecada/v25n47/0718-2236-udecada-25-47-00003.pdf>.

Olson, M. La lógica de la acción colectiva. *En: Diez textos básicos de ciencia política*. Barcelona: Ariel, 32–55, 1985. Disponible en: https://ses.unam.mx/docencia/2018II/OlsonMarcur1985_LaLogicaDeLaAccionColectiva.pdf.

Ostrom, E. *El gobierno de los bienes comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.

Olvera Salinas, L. *Educación y política: El movimiento social como proceso pedagógico*. En C. Walsh (Orgs.). *Pedagogías decoloniales. Prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir: Tomo II* (p. 45–61). Quito: Ediciones Abya-Yala. 2017.

Pino Andrade, M. Los Sistemas Participativos de Garantía en el Ecuador. Aproximaciones a su desarrollo. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 22, 120–135, 2017. Disponible en: <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.22.2017.2829>

Toledo, V. M. El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, 34(136), 41–71, 2013. Disponible en: <https://doi.org/10.24901/rehs.v34i136.163>

Veas, R. Trabajo en cooperativas y acción colectiva. La subjetividad política como herramienta analítica. *CIRIEC-España Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 105, 233–261, 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.105.21431>.

Wackernagel, M. *Ecological Footprint and appropriated Carrying Capacity: a tool for planning toward sustainability*. Vancouver: University of British Columbia, 1994.