



RIESISE

Revista Iberoamericana de

Economía Solidaria e

Innovación Socioecológica

Vol. 7 (2024), pp. 225-244 • ISSN: 2659-5311

<http://dx.doi.org/10.33776/riesise.v7.8343>

LA SOSTENIBILIDAD DE LAS INICIATIVAS AMBIENTALES SOLIDARIAS EN COLOMBIA BAJO EL MARCO DE LOS PRINCIPIOS DEL DISEÑO ORGANIZACIONAL DE ELINOR OSTROM

SUSTAINABILITY OF ENVIRONMENTAL SOLIDARITY INITIATIVES IN COLOMBIA WITHIN ELINOR OSTROM'S ORGANIZATIONAL DESIGN PRINCIPLES

Michel Casas Cuestas Rodríguez
Universidad Javeriana
michel-casas@javeriana.edu.co

Juan Fernando Álvarez
Universidad Javeriana
alvarez_juan@javeriana.edu.co

RESUMEN

Colombia ha iniciado su proceso de participación en los proyectos ambientales de la agenda global de las Naciones Unidas para la mitigación del cambio climático y la protección de la biodiversidad. Por ello las organizaciones del sector solidario han formulado proyectos buscando alinearse con los programas regionales y propender por el liderazgo en el desarrollo rural a través de las iniciativas ambientales solidarias. Entre ellas se encuentran las organizaciones Canapro Ambiental, Cooperación Verde y Cootregua por su participación y acompañamiento a los proyectos ambientales locales. De esta manera se han identificado los elementos comunes relacionados a los principios del diseño organizacional, los cuales fueron planteados por Elinor Ostrom como metodología cualitativa para la sostenibilidad basada en la investigación exploratoria de campo. Así fue posible corroborar la relevancia de los principios para las iniciativas ambientales solidarias, en el favorecimiento de los objetivos de la sostenibilidad y la gobernanza.

ABSTRACT

Colombia has begun the process of participating in the environmental projects of the United Nations Global Agenda for the mitigation of climate change and the protection of biodiversity. For this reason, organizations in the solidarity sector have formulated projects that seek to align themselves with regional programs and promote leadership in rural development through solidarity-based environmental initiatives. Among them are the organizations Canapro Ambiental, Cooperación Verde and Cootregua for their participation and accompaniment of local environmental projects, which are the focus of this study. In this way, common elements were identified related to the principles of organizational design proposed by Elinor Ostrom as a methodology for qualitative validation of sustainability based on exploratory field research. In this way, the relevance of the principles for environmental solidarity initiatives has been confirmed, in favor of the objectives of sustainability and governance.

PALABRAS CLAVE

Economía solidaria; sostenibilidad; diseño organizacional; cambio climático; restauración ecológica.

Fecha de recepción: 28/06/2024

Fecha de aceptación: 16/09/2024

Fecha de publicación: 27/11/2024

KEYWORDS

Solidarity economy; sustainability; organizational design; climate change; ecological restoration.

CÓDIGOS JEL: **M14, M38, M48, Q01**

1. INTRODUCCIÓN

En consonancia con lo planteado por los organismos multilaterales y los autores del *capital social* se ha concluido lo siguiente.

- I. El capital social mantiene un rol esencial en la administración de la respuesta global al cambio climático (IPCC, 2018).
- II. La economía social y solidaria a través de sus empresas asume de manera *implícita* su participación en la *acción por el clima* dentro de los *objetivos del desarrollo sostenible* (Alarcón Conde & Rodríguez, 2020).
- III. El mayor potencial del rol del *capital social* se encuentra en su capacidad de lograr el paso de la *vulnerabilidad* a la *adaptación* climática (Szreter & Woolcock, 2004). Desde las acciones preventivas más allá de las inherentes al manejo exclusivo de las emergencias y las catástrofes.

De este modo, los estudios contemporáneos de los marcos organizacionales han buscado comprender las relaciones entre las acciones colectivas y las instituciones, al igual que las interacciones que podrían tener las normas y los sistemas de operación (Blomquist & deLeon, 2011).

Similarmente al concepto de coproducción entre los aportes públicos y no públicos donde son provistos los servicios de manera concertada (Ostrom, 1996), siendo el espacio propicio para la economía solidaria que ha mantenido una extensa trayectoria en la conjunción entre los intereses individuales y los colectivos. Luego así, para el alcance global de los problemas de los *comunes* podrían ser aplicados los principios de diseño de Elinor Ostrom a las políticas regulatorias, la intervención gubernamental, los sistemas de precios y los acuerdos por la soberanía (Stern, 2011); así como, el fomento a las estructuras robustas de gobernanza y los administradores de los recursos de uso común (Baggio et al., 2016) en contraste a los procesos de la sobreexplotación de los recursos expuesta en la *tragedia de los comunes* (McGinnis, 2011).

Por lo anterior el presente estudio ha propuesto el relacionamiento entre las iniciativas ambientales de las organizaciones solidarias en Colombia y los principios de diseño organizacional planteados por Elinor Ostrom, (Ver Tabla 1) donde el eje reflejaría la robustez o la debilidad de estos relacionamientos.

Conforme a ello mencionado, la metodología planteada por Elinor Ostrom en su libro *Gobernando a los Comunes* donde fueron estudiadas las organizaciones resultado de las acciones colectivas sobre los recursos de uso

Tabla 1. Principios de diseño organizacional de Elinor Ostrom

Límites claros y membresía
Reglamentos congruentes
Espacios de decisión colectiva
Supervisión
Sanciones graduales
Mecanismos de resolución de conflictos
Reconocimiento al derecho de asociación
Empresa ecosistémica

Fuente: (Ostrom, 2015)

común, las cuales cumplían con los términos de longevidad (+100 años) y el alcance al desarrollo de los principios del diseño organizacional (10-15.000 personas). Fuese seleccionado así como marco metodológico para el análisis sobre la sostenibilidad naciente de las organizaciones solidarias Canapro Ambiental, Cooperación Verde y Cootregua, permitiendo identificar el potencial por profundizar las actividades solidarias y participativas de las organizaciones en los proyectos ambientales.

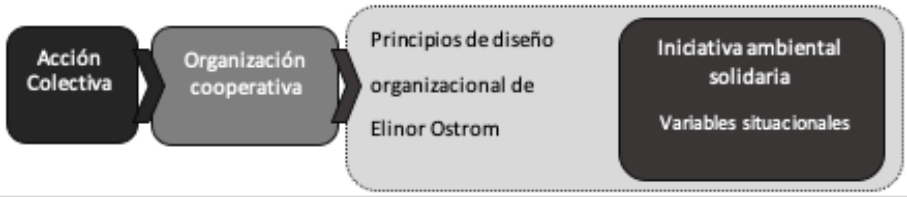
Concluyendo que el presente artículo de investigación expone de manera explícita la aplicabilidad de los principios de diseño de Elinor Ostrom a las organizaciones solidarias, específicamente a través de las entrevistas a profundidad realizadas, la elaboración de los casos de estudio y el análisis categórico de las variables situacionales de la metodología. Con ello la pregunta de investigación sobre la congruencia entre las iniciativas ambientales solidarias y los principios de diseño organizacional ha sido satisfecha a partir de la evidencia empírica en campo.

2. METODOLOGÍA Y ELEMENTOS

Para el desarrollo de la metodología sobre las acciones colectivas, se acudió a la propuesta por Elinor Ostrom con la agrupación de los individuos que buscan a través de la iniciativa recíproca alcanzar los beneficios de una acción colectiva. Donde algunos individuos participan en mayor medida que otros en favor del reforzamiento a la cooperación y evitar así su debilitamiento, luego a través de la autoridad los individuos y sus gobernanzas se enfocan en dar solución a los problemas manifestados por las acciones colectivas (Ostrom, 2015). Siendo importante anotar los criticismos planteados a la metodología por su incompletitud y excesiva generalización, a pesar se que ha soportado adecuadamente su propósito y robustez (Cox et al., 2010). Elementos tomados en cuenta para los casos particulares de la sección de discusión del presente documento.

En este sentido, el proceso de formulación aplicado a las iniciativas ambientales por parte de las organizaciones solidarias: Canapro Ambiental, Cooperación Verde y Cootregua. Ha enmarcado la gobernanza de las

Mapa Teórico 1



Fuente: Elaboración propia.

organizaciones bajo los principios del diseño organizacional planteado por Ostrom en su libro *el Gobierno de los Bienes Comunes*, identificando el relacionamiento entre la evidencia empírica y la posterior validación teórica (ver Mapa Teórico 1). Destacando que dichas iniciativas hasta el año 2023 habían logrado una mayor visibilidad por su actividad ambiental y específicamente por su relación a los mercados de carbono a nivel de Colombia, donde a pesar de su significancia ambiental regional, la dinámica de la valoración de los servicios ecosistémicos aun se encontraba en una etapa incipiente a nivel global.

Bajo el marco anterior, se han adoptado las instrucciones de aplicabilidad para el análisis de la gestión de los recursos de uso común establecidas por E. Ostrom. Luego, bajo el conjunto de las variables situacionales que permiten una mayor precisión sobre el uso de la metodología para los estudios empíricos (Ver Tabla 2). De esta manera se ha realizado la corroboración empírica entre los resultados y los principios de diseño organizacional.

A partir de las entrevistas a profundidad *in situ*, donde se procedió a identificar el rol de las organizaciones solidarias respecto a su entorno,

Tabla 2 Variables situacionales

1.	Número de apropiadores (decenas o miles).
2.	Tamaño del recurso de uso común (territorio en hectáreas, depósitos de valores, recursos naturales, etc.).
3.	Variabilidad temporal y espacial de unidades de recursos de uso común.
4.	Condición actual del recurso de uso común.
5.	Condiciones del mercado para las unidades de recurso.
6.	Cantidad y tipos de conflicto.
7.	Disponibilidad de información.
8.	Reglas <i>statu quo</i> en uso.
9.	Reglas propuestas.

Fuente: (Ostrom, 2015)

las actividades ambientales, los procesos administrativos y los sistemas de gobernanzas internos y externos. Luego, con la información obtenida se procedió a generar los marcos de referencia conforme a los principios de diseño organizacional de Ostrom para de esta manera realizarse la evaluación categórica (Ver Matriz 1 y 2 en la sección de resultados).

Siendo importante anotar el condicional *sinequanon* entre los principios de diseño como base fundamental para la sostenibilidad de las iniciativas ambientales conforme a la metodología sugerida por Elinor Ostrom.

3. CONTEXTO

La extensión de Colombia corresponde a 207 millones de hectáreas, de las cuales 114 millones corresponden al área continental (IDEAM-ONU-REDD) ubicándose en la esquina noroccidental de Sudamérica con acceso a los océanos Pacífico y Atlántico.

DIMENSIONES DE LOS BOSQUES

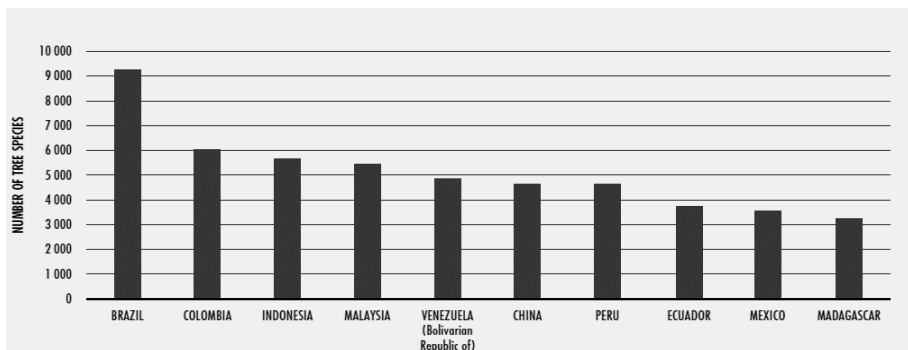
Colombia es el segundo país con el mayor número de especies de árboles en la Tierra con alrededor de 6.000 como se puede observar en la Gráfica 1 (FAO,2020).

Los tipos fisionómicos generales y su extensión original en el país se describen a continuación en la Tabla 3.

Sin embargo, para el año 2021 se había estimado que 40% de los suelos (45.379.058 hectáreas) presentaba algún nivel de degradación incidiendo en la cobertura vegetal original conforme a las extensiones afectadas, como ha sido presentado en la Tabla 4.

Lo que ha dejado como resultado que el 51.7% (58,964,543 hectáreas) del territorio colombiano fuera categorizado como área de bosque natural (IDEAM Boletín 06, 2015), teniendo la siguiente distribución dentro del área continental de las regiones de Colombia como aparece en la Tabla 5

Gráfica 1
Países con el mayor número de especies de árboles en el planeta



Fuente: ("Global Forest Resources Assessment 2020," 2020)

Tabla 3 *Extensiones generales de bosque*

Tipo	Extensión	%
Bosques	94.146.930	82.5%
Arbustales	1.543.390	2.2%
Sabanas	14.128.937	12.6%
Paramos	2.291.240	2.7%

Fuente: *Estado de los Ecosistemas Colombianos: una aplicación de la metodología de la Lista Roja de Ecosistemas (Vers2.0)* Etter A., Andrade A., Saavedra K., Amaya P. y P. Arévalo 2017.

Tabla 4 *Extensiones de suelos afectadas por la erosión*

Afectación por erosión	Extensión en hectáreas	% Participación respecto al total nacional
Ligera	22.821.889	20%
Moderada	19.222.575	17%
Severa	3.063.204	3%

Fuente: IDEAM 2021 (SIAC, n.d.)

Tabla 5 *Extensiones de bosque en Colombia por regiones*

Región	Extensión en millones de hectáreas	% de participación
Amazonía	39,7	67%
Los Andes	10,5	18%
Pacífico	5,3	9%
Orinoquia	2,1	4%
Caribe	1,7	3%
Total	59	100%

Fuente: IDEAM-ONU-REDD (2018)

3.1 ÁREAS DE DEFORESTACIÓN

La deforestación en Colombia para los últimos 10 años se ha mantenido en un rango de entre las 120 mil hectáreas y las 220 mil hectáreas (DNP, 2020) por año siendo un factor recurrente en la pérdida de los boques. Donde se estima que entre el año 2000 y el año 2019 se perdieron 2,8 millones de hectáreas de bosque aproximadamente.

Gráfica 2
Dinámica Histórica de la deforestación (hectáreas por año)

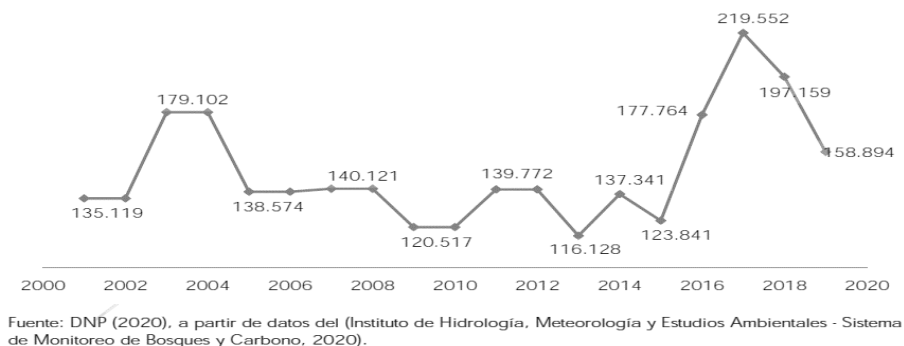


Imagen tomada del Documento CONPES 4021 *Política nacional para el control de la deforestación y la Gestión sostenible de los bosques* (DNP, 2020).

Se ha estimado que en Colombia cerca de 1.200.000 personas dependen económicamente del uso de los productos forestales no maderables y que la población artesana en las áreas de bosque podría ascender a las 350.000 personas (DNP, 2020).

3.2 CAUSAS DE LA DEFORESTACIÓN

Se han enumerado tomando en cuenta las causas identificadas por el estudio del IDEAM (IDEAM-ONU-REDD, 2018) seleccionando aquellas que tienen una mayor participación respecto a las extensiones en hectáreas y la participación en el PIB de Colombia para un total de 45.4 millones de hectáreas degradadas en el país.

LA FRONTERA AGRÍCOLA

La Resolución 261 de 2018, expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, define la frontera agrícola nacional como el límite que separa las áreas en donde se desarrollan las actividades agropecuarias de las áreas protegidas, de manejo especial y de importancia ecológica (DNP, 2020). Donde la actividad ganadera mantiene una ocupación de aproximadamente 34 millones de hectáreas a una tasa de uso de 0,6 hectárea por cabeza de ganado, participando del 1,6% del PIB nacional, mientras son empleadas cerca de 5 millones de hectáreas para la agricultura (IDEAM, 2021).

LA ACTIVIDAD MINERA

La explotación de minas y canteras (incluyendo el petróleo y el carbón) aportarían alrededor del 6% del PIB siendo explotadas 1,2 millones de

hectáreas, correspondientes al 1,1% del suelo continental del país, al tener como *sub-sectores* de mayor participación a los materiales para la construcción (57%) y en segundo lugar el carbón (17%) (*Así Es Nuestra Colombia Minera* | *Agencia Nacional de Minería ANM*,).

LOS CULTIVOS ILÍCITOS

Los cultivos ilícitos han mantenido una ocupación de entre las 154.000 y las 212.000 hectáreas (SIMCI) dando un margen de resiembra de hasta el 30% participando con alrededor del 0,4% del PIB en el periodo 2016-2019 (DANE, 2019)(¿Cuánto Ha Bajado Extensión de Cultivos Ilícitos En Colombia? | *El Nuevo Siglo*,).

Propiedad de los territorios

Según el IGAC para el año 2009 se presumía que el Estado poseía cerca del 20,6% de los suelos, los territorios colectivos 30,5%, el SINAP 3,7% y 0,5% otras comunidades; luego el remanente 44,7% corresponde a la propiedad privada. Sobre los suelos de propiedad privada el 52,1% corresponden a grandes propiedades, 18,1% a propiedades medianas, 19,1% a pequeñas propiedades y 10,6% a microfundios (de los cuales el 80% de los propietarios se consideraban en la pobreza PNUD 2011) (¿A Quién Le Pertenece La Tierra En Colombia, y Cómo Se Divide El Territorio Por Su Uso?).

Otras figuras de gran importancia para la gestión de los bosques son los territorios colectivos, donde se encuentra aproximadamente el 53

Tabla 6 Uso financiero del suelo

Uso	Palma	Café	Gana- dería	Agricul- tura	Minería y Cante- ras	Cultivos de coca
Área en millones de hectáreas	0,6 M Ha	0,85 M Ha	34 M Ha	5 M Ha	1,2 M Ha	0,18 M Ha
Aporte produc- tivo (PIB) en miles de millo- nes de dólares (Billones en inglés)	\$ 2,5 B USD	\$2,2 B USD	\$4.3 B USD	\$12 B USD	\$12,3 B USD	\$6- \$7B USD
% Part. PIB	0,6%	0,8%	1,9%	5,5%	5,5%	1,9%
Productividad financiera por hectárea en dólares.	\$4.045 USD	\$3.064 USD	\$220 USD	\$4.352 USD	\$10.297	\$38.545

Fuentes: Fedepalma 2023, Federación Nacional de Cafeteros, DANE 2021 SIMCI UNODC, 2018, calculos propios.

% de los bosques naturales del país, de los cuales el 46% corresponde a los resguardos indígenas y el 7,3% a los territorios colectivos de las comunidades afrocolombianas (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

A continuación, se hace la aproximación financiera a los usos del suelo y su productividad conforme a los datos agregados en la participación del Producto Interno Bruto en Colombia, y a la información disponible con el objetivo de representar sus principales dimensiones (ver Tabla 6).

MERCADOS DE CARBONO

Colombia se encuentra entre los primeros cinco países en el desarrollo de los proyectos de carbono forestal a nivel mundial conforme a las áreas de extensión y el número de certificados en proceso de emisión y colocación. Sin embargo, aún es incipiente el mercado global al estar en proceso de incubación dentro de los mercados de capitales financieros y se espera que su desarrollo coincida con los objetivos de las Naciones Unidas para los años 2030 y 2050.

Luego conforme al panorama anterior, ha sido relevante para Colombia el poder desarrollar sus actividades de restauración y conservación de la

Tabla 7 Mercados de carbono por país

Principales Países	Área en hectáreas en proceso de certificación	Certificados de carbono
Brazil	24.618.613	1.012.335.893
Congo, the Democratic Republic of the	21.307.376	1.016.889.078
Colombia	14.197.355	1.472.783.760
Indonesia	10.330.968	749.837.116
Peru	9.722.541	135.692.359
China	4.544.471	414.147.688
Kenya	2.979.668	168.147.233
Zambia	1.800.431	92.348.609
Cameroon	1.231.272	298.672
Guatemala	1.177.699	78.885.344
Madagascar	1.177.303	78.316.799
Cambodia	909.764	144.373.499

Fuente: Atmadja, S.; Komalasari, M.; Alusiola, R.; Barboza, I.; Sartika; L.; Theresia, V.; Simonet; G. 2023. The International Database on REDD+ projects and programs Linking Economics, Carbon and Communities (ID-RECCO) - Project tables, V.5.0

naturaleza, como uno de los pilares hacia la búsqueda de la salubridad y la expansión de la oferta productiva del uso del suelo.

INICIATIVAS AMBIENTALES SOLIDARIAS

CANAPRO AMBIENTAL

Desde 1958 inicio sus actividades la Casa Nacional del Profesor Sociedad Cooperativa (CANAPRO), cuyo objetivo principal es el crédito, las actividades educativas, recreativas y el turismo, buscando atender las expectativas de sus asociados. Para el año 2022 tenían cerca de 53.000 asociados y una colocación de crédito cercana a los \$40 millones de dólares por año y activos por \$150 millones de dólares.

Dentro de sus organismos de gobernanza se encuentran la Asamblea de Delegados (+100 representantes), el Consejo de Administración (9 miembros), la Junta de Vigilancia (3 principales), la Junta Directiva (1 Gerente, 19 Directores de Área y 2 Rectores) y 7 Comités Administrativos.

En el año 2008 la Cooperativa CANAPRO buscaría implementar su proyecto ambiental con la adquisición de alrededor de 7.000 hectáreas en el municipio de Puerto Carreño en el departamento del Vichada dedicados al turismo, la educación, la protección de las fuentes hídricas, la reforestación, la apicultura y la transición a las energías renovables. Logrando emitir cerca de 18.000 bonos de carbono y realizando los proyectos de desarrollo de productos basados en la apicultura, el marañón y los planes reforestales en favor de la biodiversidad. Destacando la participación en los proyectos conservación de la danta, el tigre mariposo, el puma y la sostenibilidad de los hábitats de los ríos Ramsar y Bitá. Para finales del año 2023 empleaba a alrededor de 30 personas entre el personal administrativo y los operarios, significando la presencia comercial y social dentro de uno de los territorios más alejados del centro del país. Empero ha sido considerado uno de los puntos geográficos clave, por ser una de las puertas de acceso a la Amazonía y basar parte de su economía en las relaciones fronterizas con Venezuela y Brasil.

De esta manera CANAPRO Ambiental ha logrado generar y acumular experiencias en la capacitación y el desarrollo de personal apto para las actividades productivas del país al ser certificado por el Estado a través del Instituto Colombiano Agropecuario ICA. Así como la experiencia en la plantulación de especies maderables y nativas, la formulación e implementación de proyectos basados en el marañón, incluyendo las etapas de selección, horneado y empaque. Con lo anterior ha sido posible generar alternativas de valor agregado en las áreas rurales del país.

Finalizando, se han consolidado las operaciones de crédito en el centro urbano y lograron posicionarse como una opción solidaria en las regiones al liderar las iniciativas ambientales que hasta el momento venían siendo desarrolladas por las empresas privadas y las organizaciones sin ánimo de lucro.

COOPERACIÓN VERDE

Cooperación Verde nació como la iniciativa de 25 organizaciones solidarias que impulsaron el programa de desarrollo sostenible para

la economía social y solidaria. Para ello en el año 2009 conformaron la empresa privada Cooperación Verde a través de los aportes solidarios con el objetivo de impulsar los proyectos ambientales a nivel regional, ejecutando la compra de cerca de 5.000 hectáreas en el área del municipio de Puerto Gaitán en el Departamento del Meta.

Con lo anterior para el proyecto han logrado la plantación de 2 millones de árboles y la restauración de 2.000 hectáreas favoreciendo la producción de maderables sostenibles, biomasa para la generación de energía, y los desarrollos en apicultura y ecoturismo. Asimismo, han mantenido niveles de empleabilidad de entre las 30 y las 100 personas conforme a las necesidades de los proyectos, el cual ha contemplado la mecanización de los procesos a escala y acceder a la financiación del sistema financiero tradicional, así como la venta de certificados forestales y de carbono por cerca de un millón de dólares. Luego, con los recursos obtenidos han incursionado en los productos de valor agregado como son la producción de láminas de triplex y aglomerados, buscando atender el consumo nacional y los clientes multinacionales.

Para el año 2023 contaban con 65 organizaciones de la economía social y solidaria dentro del patrimonio de Cooperación Verde, obteniendo múltiples reconocimientos como estar entre los 500 mejores proyectos latinoamericanos verdes, ganador en los premios BIBO en la categoría de construcción de paisajes sostenibles (patrocinado por WWF, con jurados del Instituto Humboldt y el Instituto de Investigaciones Amazónicas). Igualmente se ha destacado su labor en los procesos de reinserción social de las víctimas del conflicto armado en Colombia, así como los diálogos con comunidades indígenas, específicamente los indígenas Sikuani.

Respecto a la gobernanza, para la Asamblea Anual de Socios asisten los directores generales de las organizaciones solidarias, al igual que son nombrados los delegados para las sesiones mensuales de la junta directiva donde asisten los revisores fiscales y los gerentes, realizando la rotación de sus representantes cada dos años.

Para finalizar, Cooperación Verde ha sido reconocido como pionera en el esquema de la empresa privada financiada por el capital solidario lo que le ha permitido participar de las oportunidades de los mercados, así como a su vez ha liderado los procesos sociales y de reconciliación en la región. Hacia futuro han proyectado un potencial de inversión por 10 a 20 millones de dólares para proyectos de expansión a 10.000 hectáreas adicionales y el desarrollo del trabajo conjunto con las comunidades indígenas en los territorios colectivos.

COOTREGUA

Cootregua nace en 1988 a través de la asociación de empleados de la educación en Inírida, en el departamento de Guainía y el Padre Antonio Bayter, quienes conformaron la Junta Directiva de la iniciativa liderada por la señora Maria Isbelia Gutiérrez que han favorecido el crecimiento de los activos a través de la colocación de créditos basados en el ahorro de sus

asociados por más de 30 años. De este modo para el año 2023 acumulaban activos por 25 mil millones de pesos con 40 empleados y 11.000 asociados.

Lugar donde la prioridad inicial de las actividades sociales de Cootregua fue el acompañamiento a las microempresas, la capacitación de la población y el fomento a las actividades deportivas. Con ello, las actividades se complementarían con los servicios de Tutoría de Cootregua sobre los temas de emprendimiento, finanzas y gestión administrativa para estudiantes y asociados, así la señora Maria Isbelia Gutiérrez ha logrado mantener el liderazgo de Cootregua sobre la educación financiera en el municipio atendiendo a la población en cada una de sus etapas del proyecto de vida, al igual que el acompañamiento personalizado a sus clientes donde es destacable su labor conforme a las distancias y los medios de comunicación entre los pobladores, basados principalmente en el transporte por río y el acceso a internet satelital.

Luego Cootregua ha logrado facilitar los procesos de desmarginalización social de la población desplazada por el conflicto interno y la atención prioritaria al empoderamiento de la mujer, buscando la mejora de la calidad de vida de sus pobladores basado en los pilares de la familia, el hogar y la generación de empleo. Asimismo, la atención a la población indígena por parte de Cootregua ha sido esencial para las etnias Puinave y Kurripaco, logrando proveer servicios financieros a los emprendimientos locales y a los beneficiarios de los certificados del carbono en la región.

Lo anterior le ha permitido a Cootregua ser un agente catalizador de los procesos de inclusión social para las poblaciones más alejadas de los procesos de la economía formal, al propender por mejorar las condiciones de los pobladores y facilitar la incipiente actividad ambiental en el territorio.

4. RESULTADOS

Conforme a la metodología propuesta fueron creadas las Matrices 1 y 2 de los principios de diseño organizacional de Ostrom para analizar sus componentes conforme al estudio realizado en campo.

- I. Límites claros y membresía: para las organizaciones estudiadas se encontraron en los estados financieros y los reportes de los directivos, la claridad sobre la participación de los asociados tanto en número como aporte. Existiendo mecanismos estatutarios sobre la denominación y constitución jurídica de las partes, lo anterior en razón a la regulación específica de la actividad de las organizaciones solidarias en Colombia, la cual exige los reconocimientos de los aportantes en función de la actividad cooperativa.
- II. Reglamentos congruentes: las organizaciones solidarias hacen parte del ecosistema organizacional del país. Donde se incluyen los comités de vigilancia, financieros, estratégicos, educativos, entre otros los cuales permiten la participación activa de los delegados (representantes de los asociados) en cada uno de los estamentos de la organización. Asimismo, los reglamentos se encuentran alineados a los principios cooperativos internacionales atendiendo

Matriz 1. Principios de Diseño Organizacional de E. Ostrom

Organiza- ción soli- daria	Límites cla- ros y mem- breía	Reglamen- tos con- gruentes	Espacios de decisión colectiva	Supervisión	Sanciones graduales	Mecanis- mos de re- solución de conflictos	Reconoci- miento al derecho de asociación	Empresa ecosistémica
CANAPRO ambiental	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Coopera- ción Verde	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Cootregua	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Fuente: elaboración propia

las tendencias regulatorias multilaterales y a su vez aplicándolas a los contextos locales. Sin embargo, en la revisión de los reglamentos es importante destacar que aún las normas son genéricas y amplias, por lo que surge la incertidumbre si podría ser aún más específicas sobre el rol de la función solidaria respecto a los temas ambientales y sociales, aunque es comprensible que las temáticas aún están en el desarrollo de un marco global de construcción.

III. Espacios de decisión colectiva: dentro de las organizaciones estudiadas se identificó un sólido sentido de pertenencia y atención a los organismos de control internos y externos. Siendo factores apalancadores de la identidad del sector cooperativo y solidario en Colombia, incluso a pesar de las distancias geográficas se encontró en diversos niveles organizacionales el acato por los principios del sector. Con lo anterior los directivos fueron enfáticos en la atención que prestan a cada una de las juntas de administración por las cuales son supervisados y la importancia por mantener un sistema de reporte continuo a los delegados y asociados por las vías de comunicación tanto públicas como las comunicaciones internas.

IV. Supervisión: las organizaciones estudiadas hacen parte del ecosistema de la economía social y solidaria, donde existe la Superintendencia de la Economía Solidaria, la cual realiza los procesos de vigilancia y regulación a las actividades, siendo reconocida su actuación, así como cada una de las normativas que son emitidas. Asimismo, a nivel interno existen diversos organismos de control que procuran la actualización normativa y participan en el dialogo con agentes de las políticas públicas como el Departamento Nacional de Planeación, Servicio Nacional de Aprendizaje, entre otros. Igualmente es importante destacar

que, en el caso del desarrollo de actividades interdisciplinarias, las organizaciones atienden a las regulaciones ambientales locales, como ha sido el caso de las actuaciones con las Corporaciones Autónomas Regionales y los representantes del Ministerio de Ambiente.

- V. Sanciones graduales: en este principio no se logró observar mecanismos claros o estandarizados sobre su gestión. Sin embargo, si se logró evidenciar los correctivos oportunos en las actuaciones de los directivos, donde las evaluaciones de desempeño tenían consecuencias en las contrataciones y en las actividades desempeñadas.
- VI. Mecanismos de resolución de conflictos: cada una de las organizaciones mantienen los canales abiertos de comunicación entre los asociados, delegados y funcionarios, los cuales son regulares y abiertos. En estos espacios se dispone del dialogo y registro de eventos asociados a los conflictos internos y externos, sin embargo, no fue posible identificar con claridad el manejo de las consecuencias o efectos sobre estas situaciones. Indicando la necesidad por establecer un programa para el seguimiento y cierre a estos procesos, los cuales permitan a los organismos de control tener un reporte de la gestión realizada por la organización, así como el potencial de insumo que podría tener para la gestión en caso de eventos similares.
- VII. Reconocimiento al derecho de asociación: Dada la condición de las organizaciones estudiadas que hacen parte del ecosistema de la Economía Social y Solidaria, el derecho a la asociatividad hace parte de los principios cooperativos internacionales, por ello hacen parte intrínsecamente de las actividades y fundamentos organizacionales.
- VIII. Empresa ecosistémica: cada una de las organizaciones estudiadas hacen parte de los ecosistemas regionales, donde se identificó con claridad el rol de liderazgo de Cootregua en el desarrollo de la inclusión financiera en los municipios donde actúa, lo cual le ha permitido mantenerse como un referente de bancarización en el Amazonas, así como su participación en el dialogo activo con las comunidades indígenas del territorio. Igualmente, CANAPRO ambiental ha mantenido un rol participativo en los estamentos públicos y privados, como fue el caso de su proceso de asociatividad con otras tres organizaciones privadas para el logro de las certificaciones de carbono. Finalmente, Cooperación Verde se ha destacado por su liderazgo en los procesos de inclusión social donde ha logrado congregarse en sus espacios laborales a las víctimas del conflicto y a la población desplazada, dándoles la oportunidad de desarrollar sus proyectos de vida en el contexto rural, siendo uno de los procesos de mayores dificultades para la región de los llanos orientales; por los procesos de restitución de tierras y las actividades ilícitas. Por lo anterior las organizaciones participan activamente de sus ecosistemas a pesar de las limitaciones presupuestales del capital financiero y humano.

A continuación, se presenta la Matriz 2 que permitió corroborar y delimitar los resultados de los principios de diseño organizacional de Elinor Ostrom.

5. DISCUSIÓN

Respecto a las limitaciones del estudio es importante comentar que aún es necesario acceder a un mayor número de organizaciones que se encuentren interrelacionadas respecto a las que fueron el objeto de estudio. Lo anterior por que podría dar un mayor espectro sobre las dinámicas organizacionales a nivel externo y lograrían identificar las debilidades sobre el área de la gobernanza. En tanto el presente estudio se ha restringido al personal interno, asociados y delegados.

Asimismo, es deseable establecer un rango categórico al nivel de robustez de la apropiación de los principios de diseño organizacional de Ostrom, pero esto no fue posible debido a la escala y los recursos del presente estudio, el cual se realizó dentro de un espacio exploratorio. Por lo que es sugerido profundizar en cada uno de los principios de diseño y en lo posible con un mayor número de organizaciones. Asimismo, poder generar la propuesta de principios complementarios a los planteados por Ostrom como ha sido comentado por los críticos de la metodología.

Finalmente, es importante destacar que cada uno de los principios a pesar de ser satisfactorios basados en la evidencia exploratoria, se podrían formular en el futuro una metodología que logre abordar de manera explícita los temas ambientales y las variables situacionales específicas conforme al avance en el conceso científico de las áreas del conocimiento.

6. CONCLUSIONES

- Los principios de diseño organizacional planteados por Ostrom son congruentes con la actividad ambiental de las organizaciones solidarias Canapro Ambiental, Cooperación Verde y Cootregua.
- Es posible vislumbrar los espacios de mejora en las organizaciones sobre los mecanismos de la resolución de los conflictos y las sanciones graduales, donde es recomendado utilizar los espacios de decisión colectiva para lograr formular gobernanzas explícitas sobre estos principios de diseño organizacional.
- El presente estudio busca disponer la aplicación de los principios de diseño organizacional de Elinor Ostrom a la comunidad académica, como medio de validación de la sostenibilidad para el desarrollo de las organizaciones que han sido producto de las acciones colectivas, como ha sido el caso de las empresas del sector de la economía social y solidaria expuestas.
- En el contexto de las crecientes preocupaciones por la sostenibilidad de las prácticas económicas, los casos presentados han dado cuenta que una organización estructurada como empresa privada y con formas de proceder basados en la economía solidaria, despliegan su diseño organizacional propiciando la redistribución de los beneficios

Matriz 2. Variables Situacionales de E. Ostrom

Evaluación de los beneficios de una elección institucional			
Variables Situacionales de E. Ostrom	Canapro Ambiental	Cooperación Verde	Cootregua
1. Número de apropiadores.	55,000 asociados	65 cooperativas asociadas	11,000 asociados
2. Tamaño del recurso de uso común.	7,000 hectáreas	5,000 hectáreas	Municipios: 6 sedes en Guaviare y 2 en Guainía
3. Variabilidad temporal y espacial de unidades de recursos de uso común.	Extensiones fijas Empleados 30-100	Extensiones fijas Empleados 50-100	Sedes flexibles. 40 empleados
4. Condición actual del recurso de uso común.	Estable en crecimiento productivo.	Estable en crecimiento de extensiones.	En crecimiento en cobertura territorial de los servicios.
5. Condiciones del mercado para las unidades de recurso.	Economías de libre mercado e institucionalidad democrática. Economías de frontera.	Economías de libre mercado e institucionalidad democrática.	Economías de libre mercado e institucionalidad democrática. Economías de frontera.
6. Cantidad y tipos de conflicto.	Región fronteriza con Venezuela.	Región petrolera en proceso de adaptación al posconflicto.	Región fronteriza de Venezuela y Brasil.
7. Disponibilidad de información.	Amplia y suficiente.	Amplia y suficiente.	Amplia y suficiente.
8. Reglas <i>statu quo</i> en uso.	Reglamentos Cooperativos	Reglamentos internos de la empresa privada.	Reglamentos Cooperativos
9. Reglas propuestas.	Expansión operativa en predios.	Expansión en extensión y población objetivo.	Expansión en sedes regionales.

sin dejar en riesgo la dimensión financiera. No obstante, aún queda la brecha sobre los estímulos de mercado como incentivos a las organizaciones cónsona a la sostenibilidad y que logran valorizarse, no solo en el accionar financiero sino también en el ambiental y el procedente del complejo engranaje colectivo de la acción local.

7. RECOMENDACIONES

Sobre los escenarios identificados para la toma de decisiones se plantean los siguientes:

- I. Evaluación del costo de oportunidad de la venta de los proyectos ambientales buscando la liquidez para las organizaciones solidarias.
- II. Mantener la operación en función de los ingresos actuales como medida de control al desempeño y conservar la expectativa en la valorización de los activos.
- III. Dar alcance a la potencialización del uso del suelo a través de las inversiones intensivas del capital para lograr un mayor dinamismo en la escala.

Conforme a lo obtenido es importante anotar que las organizaciones solidarias en las iniciativas ambientales podrían mantener su rol de catalizador entre el sector privado y público. Logrando conformar la masa crítica requerida para el establecimiento de los ecosistemas organizacionales basados en los principios de diseño de Elinor Ostrom.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ¿A quién le pertenece la tierra en Colombia, y cómo se divide el territorio por su uso? (n.d.). Retrieved December 10, 2021, from <https://www.larepublica.co/economia/a-quien-le-pertenece-la-tierra-en-colombia-y-como-se-divide-el-territorio-por-su-uso-3026493>
- ¿Cuánto ha bajado extensión de cultivos ilícitos en Colombia? | *El Nuevo Siglo*. (n.d.). Retrieved December 10, 2021, from <https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/03-02-2021-cual-es-la-extension-de-los-cultivos-ilicitos-en-colombia>
- Alarcón Conde, M. Á., & Rodríguez, J. F. Á. (2020). El Balance Social y las relaciones entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los Principios Cooperativos mediante un Análisis de Redes Sociales. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 99. <https://doi.org/10.7203/ciriec-e.99.14322>
- Atmadja, S.; Komalasari, M.; Alusiola, R.; Barboza, I.; Sartika; L.; Theresia, V.; Simonet; G. 2023. The International Database on REDD+ projects and programs Linking Economics, Carbon and Communities (ID-RECCO) - Project tables, V.5.0

- Así es nuestra Colombia minera* | Agencia Nacional de Minería ANM. (n.d.). Retrieved December 10, 2021, from <https://www.anm.gov.co/?q=Asi-es-nuestra-Colombia-minera>
- Baggio, J. A., Barnett, A. J., Perez-Ibara, I., Brady, U., Ratajczyk, E., Rollins, N., Rubiños, C., Shin, H. C., Yu, D. J., Aggarwal, R., Anderies, J. M., & Janssen, M. A. (2016). Explaining success and failure in the commons: The configural nature of Ostrom's institutional design principles. *International Journal of the Commons*, 10(2). <https://doi.org/10.18352/ijc.634>
- Blomquist, W., y deLeon, P. (2011). The Design and Promise of the Institutional Analysis and Development Framework. In *Policy Studies Journal* (Vol. 39, Issue 1). <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2011.00402.x>
- Cox, M., Arnold, G., y Tomás, S. V. (2010). A review of design principles for community-based natural resource management. In *Ecology and Society* (Vol. 15, Issue 4). <https://doi.org/10.5751/ES-03704-150438>
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). CONPES 4021 Política nacional para el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques Bogotá, Colombia.
- Degradacion del suelo - IDEAM. (n.d.). Retrieved June 26, 2024, from <http://www.siac.gov.co/degradacion-del-suelo>
- IDEAM Sexto Boletín de Alertas Tempranas de Deforestación. 2015
- García, A.P.; Yepes, A.P; Rodríguez, M.; Leguía, D.; Ome, E.; Reyes, L. Informe Final "Logros, Aprendizajes y Retos". Programa IDEAM-ONU-REDD Colombia. Bogotá D.C. 2018
- Etter A., Andrade A., Saavedra K., Amaya P. y P. Arévalo 2017 *Estado de los Ecosistemas Colombianos: una aplicación de la metodología de la Lista Roja de Ecosistemas (Vers2.0)* Etter A., Andrade A., Saavedra K., Amaya P. y P. Arévalo 2017.
- Global Forest Resources Assessment 2020. (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020*. <https://doi.org/10.4060/CA9825EN>
- IPCC. (2018). Global warming of 1.5°C. In *Ipcc - Sr15* (Vol. 2, Issue October).
- McGinnis, M. D. (2011). An Introduction to IAD and the Language of the Ostrom Workshop: A Simple Guide to a Complex Framework. *Policy Studies Journal*, 39(1). <https://doi.org/10.1111/j.1541-0072.2010.00401.x>
- Ostrom, E. (1996). Crossing the great divide: Coproduction, synergy, and development. *World Development*, 24(6), 1073-1087. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(96\)00023-X](https://doi.org/10.1016/0305-750X(96)00023-X)
- Ostrom, E. (2015). Governing the commons: The evolution of institutions for collective action. In *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316423936>
- SIAC. (n.d.). *Sistema de Informacion Ambiental de Colombia*. Retrieved December 10, 2021, from http://cifras.siac.gov.co/Portal-SIAC-web/faces/suelo_inicio.xhtml

- Stern, P. C. (2011). Design principles for global commons: Natural resources and emerging technologies. *International Journal of the Commons*, 5(2). <https://doi.org/10.18352/ijc.305>
- Szreter, S., & Woolcock, M. (2004). Health by association? Social capital, social theory, and the political economy of public health. In *International Journal of Epidemiology* (Vol. 33, Issue 4). <https://doi.org/10.1093/ije/dyh013>

FUENTES DE FINANCIACIÓN

El presente artículo ha sido financiado por la Pontificia Universidad Javeriana, la Vicerrectoría Académica de la Pontificia Universidad Javeriana y la Facultad de Estudios Ambientales y Rurales de la Pontificia Universidad Javeriana.

El artículo es el producto de discernimiento de los proyectos de investigación donde fueron invitados los autores a la sistematización de las experiencias de economía social y solidaria y sus vínculos con exhortaciones como el Laudato SI, la Agenda 2030 y en particular los ODS. Bajo este contexto agradecemos el apoyo brindado por la profesora Marietta Bucheli quien dirigió las investigaciones que nos permitieron hacer los estudios de campo y que fueron financiadas por la Pontificia Universidad Javeriana bajo el marco de sus convocatorias internas de investigación.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Todos los autores han contribuido en las diferentes etapas de la investigación, así como en los diferentes epígrafes que conforman el artículo.