2024

INFORME ANUAL

FUNDAEC
FUNDACIÓN PARA LA APLICACIÓN Y ENSEÑANZA DE LA CIENCIA

La misión de la Fundación para la Aplicación y Enseñanza de la Ciencia – FUNDAEC – es fomentar, directa o indirectamente, la enseñanza de las ciencias y sus aplicaciones al bienestar de las comunidades, incluyendo la investigación y el desarrollo de métodos de aprendizaje para diferentes niveles de escolaridad en los sectores rural y urbano de la población.

CONTENIDO

SISTEMA DE APRENDIZAJE TUTORIAL (SAT) 1

PREPARACIÓN PARA LA ACCIÓN SOCIAL (PAS) 5

APOYO A LÍDERES COMUNITARIOS 9

BOSQUE NATIVO 12

TRANSFORMANDO EL AMBIENTE 16

CULTIVANDO LA ESPERANZA 21

OTRAS INICIATIVAS 26

INGRESOS Y DONACIONES 27

INTRODUCCIÓN

La Fundación para la Aplicación y Enseñanza de la Ciencia (FUNDAEC) es una organización no gubernamental fundada en Cali, Colombia, en 1974. Por 50años, ha estado dedicada a la creación de capacidad en una región para que sus habitantes puedan conducir investigación-acción relacionada con los diversos procesos sociales, económicos y culturales que llevan a cabo. Para cada uno de estos procesos, FUNDAEC se propuso establecer, junto con las comunidades locales, un proceso paralelo de aprendizaje que permitiera transformar las prácticas cotidianas para, de este modo, mejorar las condiciones de vida de toda la población.

Desde sus inicios, FUNDAEC ha venido realizando esfuerzos de investigación que permitan encontrar formas de contribuir al desarrollo y progreso de las comunidades rurales colombianas. En el corazón de estos esfuerzos está la convicción de que cada ser humano tiene la responsabilidad de ayudar a mejorar las actuales condiciones del mundo, y que solo mediante procesos sistemáticos de empoderamiento moral e intelectual será posible que se desarrolle la capacidad de los individuos para convertirse en agentes de un cambio social positivo. Esta premisa ha dado lugar al surgimiento de muchas iniciativas, cada una como resultado de cuidadosos procesos de acción y reflexión, muchos de los cuales han generado conocimiento que ha sido sistematizado y compartido.

Un área en la cual FUNDAEC ha avanzado de manera considerable ha sido la creación del contenido y pedagogía de una educación para los jóvenes que les permita desarrollar su capacidad de ser protagonistas de procesos de desarrollo autóctonos y de servir a sus comunidades de maneras prácticas y sostenibles. Igualmente, se ha aprendido mucho en otros campos como la agricultura, la organización comunitaria y la economía local. Todo este conocimiento se fue sistematizando, dando lugar a la formulación de una serie de programas de educación para el desarrollo, en los que se incluyen el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), Preparación para la Acción Social (PAS), Apoyo a Líderes Comunitarios, el Bosque Nativo y los proyectos "Transformando el ambiente" y "Cultivando la esperanza".

El presente informe describe los avances de cada uno de los programas y proyectos de FUNDAEC,así como algunas otras iniciativas que se llevaron a cabo durante el año 2024. Para cada uno de los programas se describe su propósito, componentes y trayectoria, así como los logros alcanzados, las donaciones e ingresos recibidos en el año 2024.

SISTEMA DE APRENDIZAJE TUTORIAL (SAT)

Desde sus inicios FUNDAEC ha venido explorando sistemáticamente un enfoque de desarrollo social y económico que capacite a la juventud para desempeñarse como agentes de un cambio social positivo. Los procesos de aprendizaje, acompañados de investigación y acción, han contribuido a la creación de programas específicos dedicados a mejorar la vida de la comunidad y a formar los recursos humanos necesarios para su desarrollo.

Uno de estos programas es el Sistema de Aprendizaje Tutorial (SAT), una alternativa de educación secundaria que, tras pocos años de trabajo, fue reconocida oficialmente por el Gobierno colombiano como una opción educativa en áreas rurales para los jóvenes que ingresan a la educación secundaria. En la actualidad el SAT, mediante un proceso educativo riguroso, de calidad y pertinente a las necesidades de las comunidades locales, ha logrado alcanzar una cobertura de más de 300.000 jóvenes de Colombia, Honduras, Ecuador, Nicaragua, Brasil y Guatemala.

En las últimas casi cinco décadas de trabajo en las regiones rurales de Colombia, el SAT ha contribuido a que los jóvenes aprovechen su potencial para desarrollar la capacidad científica y moral que necesitan para convertirse en impulsores del bienestar integral de sus propias comunidades. Ha permitido que adquieran sólidas capacidades intelectuales, al punto que, en muchos casos, sus calificaciones académicas han mostrado mejores resultados que los que participan en los programas de la escuela secundaria tradicional. Además, poseen la motivación y capacidades suficientes para participar en una acción social orientada al progreso de sus comunidades. Es claramente observable que los jóvenes están ayudando a aumentar la producción agrícola en sus localidades, a poner en marcha iniciativas destinadas a mejorar la salud del medio ambiente, y a llevar a cabo actividades educativas con los más pequeños. De lo anterior se deduce que el SAT no surgió por sí mismo como un programa educativo aislado, sino dentro de un esfuerzo de desarrollo global, junto a la búsqueda simultánea de alternativas para la producción primaria y secundaria, y de esquemas de organización comunitaria que garantizasen no sólo el éxito de los proyectos económicos sino el progreso sostenido de las comunidades.

Reconociendo su éxito como una innovación en el campo del desarrollo, la Expo Europea 2000 invitó a FUNDAEC a presentar el programa SAT, y el Club de Budapest reconoció los logros que FUNDAEC ha tenido en desarrollar la capacidad de comunidades locales a través de procesos de educación con su "Change the World – Best Practice Award" en el año 2002.

Cabe mencionar que en el año 2016 el programa SAT fue destacado, entre 12 programas y políticas a nivel mundial, en un estudio preparado por el Instituto Brookings denominado "Millions Learning: Scaling up quality education in developing countries". En el 2018, en el marco de una iniciativa promovida por la Asamblea General de las Naciones Unidas denominada "Generation Unlimited", cuyo propósito es proponer soluciones y asegurar que toda persona entre 10 a 24 años tenga acceso a una educación de calidad, el programa SAT fue escogido como una de las 20 soluciones a nivel mundial y quedó entre las 9 soluciones que se recomiendan escalar.

Los componentes del sistema que constituyen el programa SAT son flexibles, permitiendo su implementación en una diversidad de localidades:

- Un currículo bien definido contenido en una serie de textos que promueven el diálogo y la investigación.
- Un grupo de estudiantes que estudian estos textos y llevan a cabo proyectos conjuntamente.
- Un tutor capacitado que guía a los estudiantes en su estudio.
- Un equipo interdisciplinario que provee coordinación administrativa y técnica a un conjunto definido de grupos SAT en una o más comunidades.
- Una institución de desarrollo o educación formalmente responsable del programa SAT en una región particular.
- Colaboración con FUNDAEC, en el trabajo continuo de desarrollo de currículo y la formación de tutores, asesores y coordinadores.

Logros durante el 2024:

En Colombia, el programa SAT atendió los convenios que se encuentran vigentes con diversas instituciones y dio seguimiento al desarrollo del programa en cinco departamentos del país. La siguiente tabla muestra algunas estadísticas del número de estudiantes que fueron atendidos por SAT en Colombia en el 2024:

Departamento	Municipios atendidos	Número de estudiantes actuales
Cauca	1	190
Cundinamarca	31	925
Santander	81	2.200
Valle del Cauca	1	150
Risaralda	12	1.300
Total		**4.765**

Se atendió el convenio SAT con la Asociación Bayán de Honduras. El programa SAT en el Municipio de Iranduba en Brasil sigue activo. A continuación, se comparten algunas estadísticas del número de estudiantes que fueron atendidos por SAT en estos países.

País	Departamento	Estudiantes atendidos
Honduras	12 departamentos	7.200
Brasil	1 municipio	500
Total		**7.700**

Actualmente hay un total de 12.465 estudiantes matriculados en SAT en Colombia y otros países de América Latina.

En el 2024 los ingresos relacionados con el programa SAT fueron los siguientes: COP$57.763.400por venta de textos, COP$35.123.770 por convenios, capacitaciones y asesorías, COP$16.640.400 por regalías de textos y COP$12.913.933 por derechos de uso de tecnología, para un total de COP$122.441.503.

PREPARACIÓN PARA LA ACCIÓN SOCIAL (PAS)

A fin de responder al interés de adoptar el *Sistema de Aprendizaje Tutorial* (SAT), expresado por un número creciente de organizaciones, FUNDAEC dedicó esfuerzos para modificar algunos de los contenidos curriculares, organizándolos en un programa denominado *Preparación para la Acción Social* (PAS).

Este se ofrece en la modalidad de educación no formal. En FUNDAEC, el término «educación para el desarrollo» se entiende como un proceso que capacita a los jóvenes para que participen en la generación y aplicación del conocimiento como protagonistas del progreso de sus comunidades. En este sentido, *Preparación para la Acción Social* (PAS) es un programa de educación para el desarrollo que dota a los jóvenes de las capacidades necesarias para convertirse en impulsores de bienestar comunitario. Para FUNDAEC, un impulsor de bienestar comunitario es una identidad que el programa trata de fomentar, y que puede acrecentar la cooperación entre las personas, cualquiera que sea su profesión. De este modo, los participantes adquieren un entendimiento más profundo de un conjunto de conceptos; también, desarrollan ciertas cualidades, actitudes y destrezas que les van a permitir servir a sus comunidades con mayor eficacia y promover el bienestar comunitario. En la actualidad, alrededor de 2.000 jóvenes en Colombia están aplicando sus capacidades para establecer acciones destinadas a mejorar la salud de los ecosistemas de sus regiones, fomentar la educación de los niños en edad pre-escolar y realizar investigación-acción orientada a promover el establecimiento de proyectos productivos en el contexto de una producción agrícola sostenible.

El programa PAS cuenta con cuatro componentes fundamentales: el grupo, el texto, el tutor y la comunidad. Su currículo consta de 24 textos destinados al desarrollo de las capacidades de los participantes en las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias y procesos de la vida comunitaria. Esta última área comprende tanto el desarrollo y el servicio comunitario como el uso de tecnologías apropiadas. Lo que impulsa a los jóvenes a participar en el programa es su deseo de convertirse en agentes de cambio social efectivos.

Al finalizar el programa, se espera que ellos hayan desarrollado un fuerte sentido de propósito para hacerse cargo de su propio crecimiento intelectual y moral, y para contribuir a la transformación de la sociedad.

La primera experiencia con el programa en Colombia tuvo lugar en el año 2005 en la Costa Caribe con las comunidades e instituciones locales. De allí en adelante, el PAS se ha ido expandiendo gradualmente con mucho éxito en esta región, lo que ha llevado a establecerlo en otras regiones del país. En la actualidad, una red mundial formada por varias organizaciones de América Latina, África, Asia y el Pacífico, también están implementando el programa PAS en algunos países.

Logros durante el 2024:

Durante el año 2024 el programa sostuvo su funcionamiento en los departamentos del país en los que se está desarrollando: Bolívar, Atlántico, Córdoba, Sucre, Guajira, Cesar, Valle del Cauca y Cauca. Se finalizó el año con un total de 18 unidades, en diferentes estados de desarrollo, 17 coordinadores, 176 tutores, 14 tutores asistentes, 154 grupos, 1.509 participantes y 1.465 egresados. Además, se mantuvieron los dos equipos de coordinación zonal, uno para los departamentos de Atlántico y Bolívar y otro para Córdoba y Sucre.

Los procesos de capacitación continua de tutores y la capacitación de equipos de coordinación de unidad PAS han continuado sin interrupción en las diferentes unidades del país. Este proceso se ha desarrollado con un gran nivel de autonomía en cada región gracias al aumento de la capacidad de quienes coordinan esta área en los últimos años.

En 2024, el programa PAS alcanzó varios hitos y logros significativos a través de los diferentes componentes y aspectos del programa. Estos incluyen:

- Establecimiento de 69 grupos PAS equivalente al 81% de la meta establecida.
- 183 nuevos participantes graduados.
- Establecimiento de 66 Proyectos productivos.
- Establecimiento de 123 iniciativas productivas.
- Realización de 70 proyectos de servicio.
- 8.000 nuevos árboles sembrados en el contexto del proyecto Transformando el ambiente en 8 departamentos de Colombia.

- 359 nuevas personas involucradas en el registro, siembra y cuidado de los árboles y 118 comunidades alcanzadas.
- Producción y lanzamiento del documental "Siembra Vida" que muestra el impacto del proyecto Transformando el Ambiente a dos años de su inicio.
- Acompañamiento a dos ONG's en la implementación del programa: Fundación Jayuir en la Guajira y Fundación FEDESSCO en Sucre y Córdoba.

Durante el año 2024, el programa PAS siguió fortaleciendo la capacidad de los coordinadores de unidad para interactuar con organizaciones locales y, en conjunto, diseñar proyectos de servicio que respondieran a las necesidades sentidas de la comunidad. Como resultado, se logró la participación de aproximadamente 40 organizaciones que apoyaron estos proyectos, contribuyendo a la transformación del entorno. Asimismo, se ha mantenido el trabajo con juntas de acción comunal y comités de resguardos indígenas, quienes han respaldado la implementación del programa PAS en sus territorios.

Para el año 2025, además de consolidar las relaciones establecidas, se llevarán a cabo dos eventos con académicos: uno en la comunidad de Tuchín y otro en Riohacha, con el propósito de socializar el libro *Tejedores de Unidad*, recientemente publicado por FUNDAEC.

En el año 2024 se continuó con la financiación de la Agencia Gubernamental de Luxemburgo para la Cooperación y el Desarrollo, con el fin de fortalecer la implementacióndel programa PAS en la Costa Caribe de Colombia. Durante el año, se recibió de esta institución la donación de COP$396.349.523 por medio de Unity Foundation en Luxemburgo, para cubrir una parte de las actividades del programa en la Costa Caribe. Asimismo, se recibió de la Organización Internacional Bahá'í para el Desarrollo en Haifa, Israel, una donación por COP$1.967.466.332 para cubrir el resto de las actividades del programa en el país.

A continuación, se comparten algunas estadísticas del programa PAS en Colombia, correspondientes al año 2024:

Nombre de la unidad	No. Tutores	No. Grupos	No. Participantes actuales
Atlántico	11	11	105
Santa Rosa - Villa Nueva	10	11	131
Santa Lucía	8	9	89
Norte de Bolívar	9	9	62
Norte de Atlántico	7	7	56
Norte de Córdoba	14	16	174
San Sebastián - Purísima - Momil	5	6	44
Lorica - San Bernardo	10	10	104
Oriente de Sucre	10	10	109
Córdoba Central	10	10	94
Sucre Central	7	7	62
Centro del Valle	5	5	24
Valledupar	7	7	56
Sur Guajira	15	15	168
Cali	5	5	48
Norte del Cauca	33	5	64
Yarumales-Padilla-Paila	4	4	30
Riohacha	6	7	89
Total	**176**	**154**	**1509**

APOYO A LÍDERES COMUNITARIOS

Durante años de investigación y acción para atender las necesidades de los jóvenes de las zonas rurales, FUNDAEC ha elaborado materiales educativos que les permitan convertirse en protagonistas del desarrollo de sus propias comunidades.

Estos materiales han sido organizados en un programa de educación complementaria denominado Apoyo a Líderes Comunitarios. El programa surge de la experiencia de más de 40 años de FUNDAEC y su Centro Universitario de Bienestar Rural, de trabajar en colaboración con instituciones gubernamentales y no gubernamentales, para ofrecer a los jóvenes una educación de altacalidad y crear ambientes que cultiven su deseo de servir a los demás. Por medio del programa, al tiempo que se estimula su crecimiento intelectual, se les ayuda a desarrollar las capacidades necesarias para construir sociedades prósperas a través del compromiso cívico.

El programa *Apoyo a Líderes Comunitarios*, que inició en el año 2009, utiliza el contenido desarrollado a lo largo del tiempo por FUNDAEC para ayudar a los jóvenes a alcanzar la excelencia en un oficio o profesión que les permita promover el bienestar de sus familias, sus comunidades y de la sociedad en general. Paralelamente, el programa busca fortalecer su capacidad de liderazgo para inspirar y motivar a otros a servir, contribuyendo así a la creación de una cultura de paz y a la reconstrucción del tejido social. Se caracteriza por: el estudio de contenidos educativos pertinentes, la orientación en oficios y profesiones, la creación de oportunidades para el servicio a la comunidad y el apoyo financiero para acceder a la educación superior por medio de un fondo solidario. A fin de asegurar que más y más jóvenes tengan la oportunidad de entrar a programas educativos de calidad, se anima a las diferentes instituciones de la región, así como a los propios graduados del programa una vez que han adquirido un empleo remunerado, a contribuir a este fondo.

El programa de Apoyo a Líderes Comunitarios trabaja con los jóvenes por un período de cuatro años, ayudándoles a elegir un camino laboral que les provea el sustento para ellos y

sus familias, y les ayude a contribuir al mejoramiento de las condiciones del mundo que les rodea. Algunos de los participantes aprenden un oficio a través de un programa de aprendiz, otros desarrollan sus capacidades en un programa técnico o de pregrado. También, un número de jóvenes optan por seguir su vocación de empresarios mediante la puesta en marcha de proyectos productivos y de pequeñas empresas. En resumen, en el programa se hace un esfuerzo por brindarles a los participantes entornos en los que puedan tomar decisiones acerca de su futuro en forma integral, considerando los asuntos ideales, así como los prácticos, la excelencia académica y el servicio a la humanidad.

El programa de Apoyo a Líderes Comunitarios se encuentraestablecido en los siguientes departamentos de Colombia: Guajira, Bolívar-Atlántico,Córdoba-Sucre, Cauca y Valle del Cauca. En estos dos últimos departamentos el programa se desarrolla en estrecha colaboración con la Fundación Centro Universitario de BienestarRural.

Apoyo a Líderes Comunitarios ha recibido apoyo financiero de las organizaciones Austrian Development Agency, Two Wings Foundation, Resource Foundation y Mona Foundation.

Logros durante el 2024:

En el 2024, uno de los cambios más significativos que tuvo este programa fue su incorporación al "Fondo Solidario" en la estructura del programa "Preparación para la Acción Social". Este cambio representó una evolución del programa "Apoyo a Líderes Comunitarios".

Durante el primer semestre de 2024, este programa continuó facilitando a los jóvenes el acceso a la educación superior mediante apoyo financiero y mentorías académicas. Sin embargo, a mediados de año, se decidió reducir la oferta directa de educación complementaria por parte de FUNDAEC y, en su lugar, canalizar a los estudiantes hacia programas y cursos ofrecidos por otras organizaciones, los cuales cumplían con el componente de educación complementaria del programa.

Como resultado, el programa fue transformado en el "Fondo Solidario", el cual se integró, como ya se mencionó anteriormente, a la estructura del programa PAS. La gestión de este fondo quedó ahora bajo la responsabilidad de los equipos de coordinación del programa en sus diferentes niveles (zonal y de unidad), con el acompañamiento del cuerpo de asesores nacionales, eliminando así la estructura separada que existía previamente.

El Fondo Solidario mantiene su objetivo de proporcionar apoyo financiero, educativo y formativo a jóvenes comprometidos con el desarrollo de sus comunidades, ayudándolos a construir su identidad como impulsores de bienestar comunitario. Este fondo permite a los participantes acceder a la educación superior, cursos técnicos y programas de formación en oficios, al tiempo que fomenta su participación en iniciativas de servicio comunitario. Así las cosas, los tres componentes centrales del fondo solidario son a) Educación complementaria, b) El servicio a la comunidad y c) Apoyo financiero.

En resumen, en 2024 el programa pudo atender a 121 participantes de los departamentos de Bolívar, Atlántico, Córdoba, Sucre, Guajira, Cesar, Huila, Valle del Cauca y Cauca.

En el año 2024, el programa recibió una donación de COP$198.714.318 de la Organización Internacional Bahá'í para el Desarrollo en Haifa, Israel. Adicionalmente se recibieron COP$285.976.325 de Mona Foundation para apoyar este programa.

BOSQUE NATIVO

Uno de los mayores desafíos que enfrenta la población del Norte del Cauca en Colombia es el agotamiento de las tierras y su productividad. La fuerte influencia del monocultivo de la caña de azúcar ha amenazado la finca tradicional y obligado a los campesinos a arrendar sus tierras a los ingenios azucareros. Tantos años de monocultivo han disminuido la fertilidad del suelo y su capacidad productiva. Además, la situación ha tenido un efecto negativo en la economía de las familias, los hábitos alimenticios y las relaciones sociales.

Con esto en mente, FUNDAEC decidió centrar su atención en la investigación y el aprendizaje sobre cómo restaurar las tierras de la región y fomentar un proceso educativo que permita a su población elevar la consciencia acerca de la importancia de

preservar el medio ambiente y de la necesidad de practicar una agricultura sostenible. Esta iniciativa se basa en la experiencia de FUNDAEC de más de cuatro décadas en la región, que seha traducido en esfuerzos educativos encaminados a ayudar a las poblaciones locales a convertirse en protagonistas del desarrollo de sus comunidades.

Alrededor del año 2014, FUNDAEC decidió diseñar, con la participación de las instituciones y los habitantes locales, un proyecto en el municipio de Villa Rica, en un terreno de 11,5 hectáreas de extensión para la siembra de especies propias de la zona, con miras a la formación de un bosque seco tropical. Inició así un proceso de revegetación de la flora nativa, incluyendo varias especies en peligro de extinción, junto con el desarrollo de materiales educativos que pudiesen ser usados por la población local. Así, el programa del Bosque Nativo a través de sus tres grandes áreas de acción: Educación, Siembra y mantenimiento y Vivero, tiene como propósito contribuir a la conservación de la riqueza natural y cultural de la región del Norte del Cauca, y a la elevación de la consciencia ambiental tanto individual como colectiva, a través de:

- La restauración: restaurar una extensión de 11,5 hectáreas de terreno, con especies de flora nativa de la región nortecaucana.

- La demostración: ofrecer un ejemplo a los campesinos y estudiantes de la región de la manera en que pueden restaurar y mantener sus tierras.

- La educación: preservar el conocimiento tradicional y elevar la consciencia de los niños, jóvenes y adultos de las comunidades cercanas acerca de la importancia de conservar el medioambiente y de conocer las especies propias de la región.

- La distribución: asegurar que los habitantes de la zona tengan acceso a la diversidad de semillas y especies nativas por medio de un vivero comunitario.

- El esparcimiento: proveer un espacio diseñado para que los visitantes puedan reflexionar y ahondar su aprecio por la naturaleza.

Por medio de visitas a algunas fincas tradicionales de la región, y con la colaboración de un biólogo y agricultores destacados, se inventariaron 148 especies de 117 géneros agrupadas en 58 familias.De las 148 especies, 108 se identificaron como nativas y de éstas 12 se encontraron como amenazadas de acuerdo con los registros de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Por medio de la construcción de un vivero comunitario, se han recuperado unas 69 de las 108 especies nativas existentes, incluyendo las 12 especies amenazadas.

Es de resaltar la participación significativa de las comunidades de la zona en la restauración de la tierra a través de mingas —una práctica tradicional en la que se unen los esfuerzos individuales para trabajar en pos de una meta común—. Hasta el momentose han sembrado, a través de mingas en el terreno, más de 2.550 plantas, de las cuales aproximadamente un 95% fueron donadas por los habitantes de la zona.

Dentro de este proyecto, se están formando grupos de acción ambiental, compuestos por miembros de las comunidades que reciben formación, a través del estudio de una serie de 12 talleres acerca del Bosque Seco Tropical y su restauración, y comparten entresí sus conocimientos con respecto a la recuperación de las especies nativas.

En el terreno, se han realizado estudios técnicos de fertilidad del suelo y calidad del agua subterránea en la zona, y con base en estos se ha desarrollado un plan de manejo ambiental para la restauración ecológica, en el que se especifican las medidas que debentomarse para reducir o controlar las deficiencias de la tierra y restaurarla en el sitio del proyecto. También se crearon 1.319 metros lineales de senderos por los que los grupos de acción ambiental y los visitantes al bosque podrán caminar.

Logros durante el 2024:

Durante el período comprendido entre enero y diciembre del año 2024, el programa llevó a cabo diversas tareas de mantenimiento en las zonas verdes del Bosque Nativo. Esto incluyó la siega y mantenimiento de los pastizales, la realización de un inventario de material vegetal en el vivero, y la implementación de un programa de fertilización de los árboles más jóvenes. Además, las actividades consistieron en adquirir y plantar diversas especies vegetales, revisar el informe topográfico de los canales de drenaje del bosque nativo y realizar tareas de mantenimiento integral para asegurar la preservación y enriquecimiento del ecosistema.

Este programa también contribuyó a la conservación de la biodiversidad mediante el establecimiento de cuatro islas biodiversas. Una isla biodiversa puede interpretarse como un área específica dentro de un bosque que contiene una diversidad excepcional de especies en comparación con el resto del entorno. Esta "isla" no es necesariamente una isla en el sentido literal, sino una metáfora para destacar un lugar con características únicas en términos de biodiversidad.

Es así como estas islas fueron diseñadas para aumentar la biodiversidad mediante la introducción de 80 nuevas especies vegetales que atraen una variedad de insectos y aves. Dos islas fueron creadas durante la primera mitad de 2024, mientras las otras dos se establecieron más adelante en el año, incorporando plantas aromáticas y medicinales con el propósito de fomentar espacios para la apreciación y contemplación de la naturaleza.

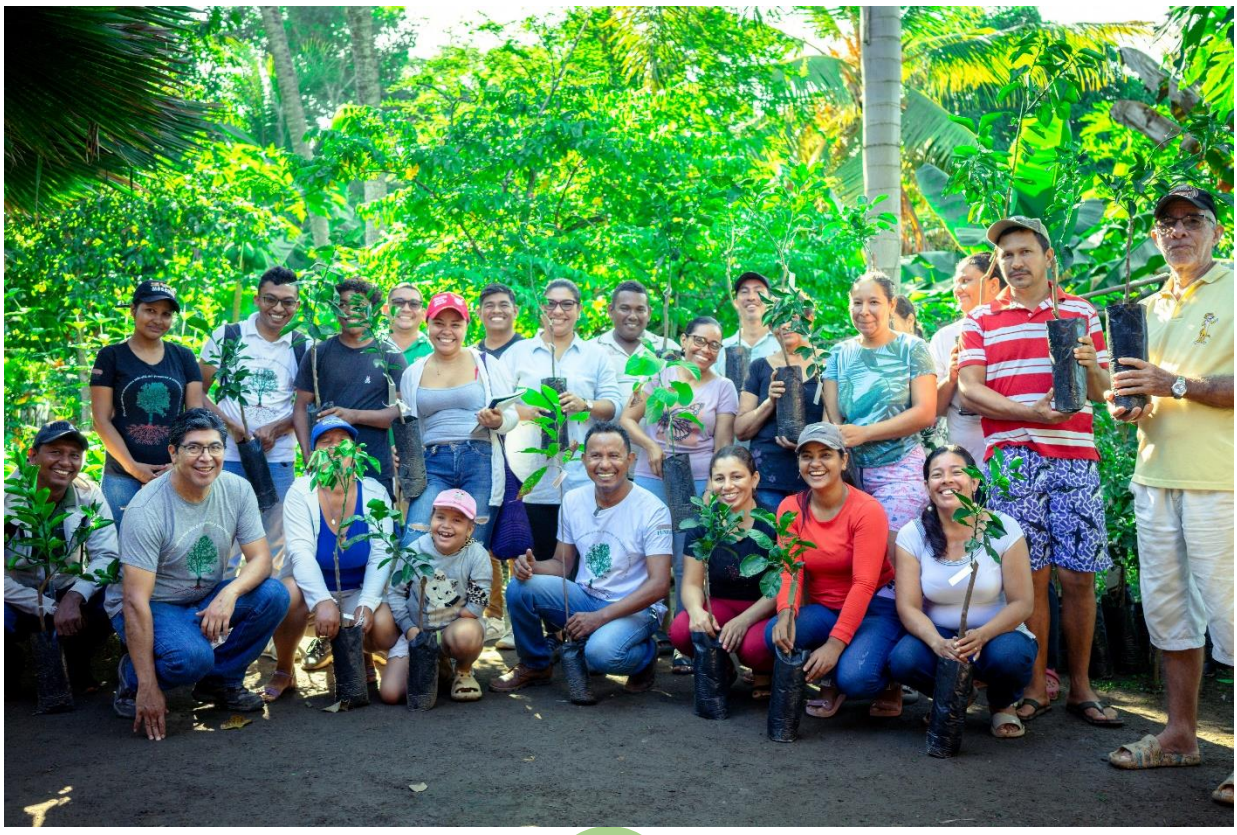
Un total de 1.000 plantas fueron sembradas en las cuatro islas, organizadas de la siguiente manera: Isla del Burilico (27 especies), Isla de los Chiminangos (24 especies), Isla de los polinizadores (28 especies) e Isla de las medicinales (20 especies).

En el 2024 se recibió de la Fundación Wayfarer el monto de COP$376.984.234 para continuar desarrollando 9 de los 19 proyectos diseñados para el Bosque Nativo.

TRANSFORMANDO EL AMBIENTE

Los signos cada vez más visibles del acelerado deterioro ambiental, que ponen en riesgo la supervivencia de la especie humana, junto con el gran potencial demostrado por la movilización comunitaria a nivel barrial para enfrentar los efectos de la pandemia (2020-2021), han inspirado este proyecto. Su propósito es contribuir a los esfuerzos de los gobiernos y la sociedad civil para abordar los desafíos ambientales, así como a los esfuerzos de las familias y comunidades locales para garantizar su soberanía alimentaria. Las acciones específicas incluirán la siembra de árboles y la promoción de unidades productivas y comerciales para el autoconsumo y el mercado local, dos estrategias de gran impacto debido a su potencial de auto organización y a su capacidad para generar dinámicas propias de expansión.

Durante 2020 y 2021, aproximadamente 2.000 personas participaron en el establecimiento de 1.019 iniciativas productivas (859 huertas, 77 parcelas, 52 proyectos de cría de animales y alrededor de 10 actividades de comercialización). Se establecieron relaciones con individuos, familias, grupos e instituciones interesadas en crear capacidad local de producción de alimentos. Se aprendió mucho de esta experiencia y, con el retorno gradual a las actividades presenciales, quedó claro que muchas personas e instituciones deseaban continuar este proceso en el contexto del fortalecimiento de la economía local y la vida comunitaria. Así fue



como otro componente de la estrategia que surgió fue la siembra de árboles en sistemas agroforestales.

La agroforestería a pequeña escala se define como la agricultura en pequeñas fincas con árboles. Es un sistema de producción agrícola y forestal que equilibra diversas necesidades: producir una oferta variada y adecuada de alimentos nutritivos para satisfacer las necesidades de los productores y la población local, plantar árboles con fines comerciales y preservar el entorno natural. La agroforestería involucra una amplia variedad de árboles que son protegidos, regenerados, plantados o gestionados dentro de paisajes agrícolas, interactuando con cultivos anuales, ganado, vida silvestre y seres humanos. Tradicionalmente, la agroforestería ha incluido la limpieza de bosques para establecer sistemas agrícolas que generen una simbiosis saludable y armoniosa. Sin embargo, las actividades agroforestales promovidas en esta iniciativa no implicarán la deforestación, sino que añadirán especies arbóreas a los sistemas de cultivo tradicionales en combinación íntima con los cultivos agrícolas.

Si bien la siembra de árboles no resolverá por sí sola los desafíos ambientales que enfrenta el mundo, no se puede negar que representa una contribución concreta en la búsqueda de soluciones. Promover una iniciativa masiva de siembra de árboles contribuirá a reducir los efectos de las emisiones de carbono y a generar mayor conciencia sobre la creciente deforestación global y las amenazas ambientales que esta conlleva para la supervivencia de la humanidad. Tomar medidas concretas e inmediatas, tanto individuales como colectivas, dentro de las posibilidades de cada persona, se convertirá en una fuente poderosa de motivación y permitirá la participación activa de las comunidades locales en la protección de los árboles existentes y la plantación de nuevos.

Cada día hay más evidencia científica que indica que la deforestación puede ser un factor clave en la transmisión de enfermedades infecciosas. Andy MacDonald, ecólogo de enfermedades en la Universidad de California, explica que es una cuestión de números: "Cuanto más degradamos y destruimos el hábitat forestal, más probable es que nos encontremos en situaciones donde ocurran epidemias y enfermedades infecciosas".

Adicionalmente, en 2022, el gobierno de Colombia decidió implementar la Ley 2173, promulgada en diciembre de 2021, que obliga a todas las organizaciones del país a sembrar árboles de acuerdo con las políticas de reforestación establecidas en cada municipio y a fomentar la conciencia ecológica. Esta ley está alineada con los resultados y compromisos asumidos por los gobiernos en la cumbre sobre cambio climático COP26.

El proyecto "Transformando el ambiente" se basa en un programa que la organización ha implementado en Colombia por más de 15 años y que se ha expandido a varias regiones del país en contextos tanto urbanos como rurales. Este programa, llamado *Preparación para la Acción Social* (PAS), tiene como objetivo formar "impulsores del bienestar comunitario". En el año 2023 se decidió que los estudiantes y tutores de PAS, junto con un grupo de docentes de varias escuelas públicas que ya están impulsando iniciativas productivas en sus

comunidades, trabajaran en el marco de este proyecto para fortalecer su formación y actividades de servicio comunitario en torno a la siembra de 10.000 árboles cada año.

Hasta el momento hemos visto que este proyecto ha servido como una poderosa herramienta para liberar el potencial de individuos y comunidades en la protección del entorno y el logro de la seguridad y soberanía alimentaria. El proyecto fomenta un espíritu de servicio, contribuye a la preservación ambiental, fortalece la biodiversidad y promueve un aumento en la producción de alimentos. Si bien hasta la fecha se han sembrado más de 21.000 árboles —una cifra modesta en comparación con las necesidades urgentes del planeta—, el objetivo es continuar con la siembra de un número cada vez mayor de árboles de manera progresiva y sostenible a lo largo del tiempo. A continuación, se presentan los logros durante el año 2024 con el fin de avanzar en estos objetivos.

Logros durante el 2024:

a) Siembra y cuidado de árboles

- 8.000 árboles fueron sembrados y son cuidados en los 8 departamentos donde se desarrolla el programa PAS. 359 personas se registraron como responsables directos de los mismos en 118 comunidades. Como parte del concepto de agroforestería que promueve el proyecto, se pudo apoyar 56 huertas y 66 parcelas se complementaron con árboles.

- Los grupos PAS, tutores, coordinadores del programa, familiares y miembros de la comunidad en general siguen siendo los protagonistas principales involucrados en la siembra y el cuidado de los árboles. Otros grupos como los estudiantes, profesores y directivos de instituciones educativas, así como miembros de organizaciones como Juntas de Acción Comunal también participan y contribuyen en el proceso de siembra y cuidado de los árboles. Este año 17 Instituciones Educativas y 19 organizaciones se han beneficiado y han participado del proyecto, y se han recibido otros pedidos para sumarse al proyecto.

- En muchas comunidades y municipios la siembra de árboles es fuente de motivación y entusiasmo en todos los que participan o conocen del proyecto. Se percibe claramente como una acción necesaria, loable, meritoria y esperanzadora en la que vale la pena participar pensando tanto en el presente como en las futuras generaciones.

b) Registro y monitoreo de los árboles en la plataforma transformando.fundaec.org

- Durante el año se continuó el desarrollo y mejora de la plataforma https://transformando.fundaec.org/statistics con el apoyo siempre incondicional

del equipo de Green Habitat Foundation, y se desarrollaron nuevas versiones de la aplicación para smartphones Transformapp para el registro de árboles.

- Se capacitaron colaboradores en los 8 departamentos para el uso de la plataforma y el registro de los árboles. 97 colaboradores en todo el país han aportado al registro de uno o más árboles mediante la aplicación. Y aunque todavía no hemos logrado igualar el número de árboles sembrados con el número de árboles registrados, las mejoras tanto de la plataforma como de aplicación permiten pensar que en 2025 se logrará alcanzar esta meta.

c) Apoyo a viveros comunitarios

- Durante el 2024, se continuó el acompañamiento y asesoramiento a los 3 viveros comunitarios con el propósito que se transformen en unidades productivas autosostenibles. Los viveros continuaron proveyendo un porcentaje de los árboles que se sembraron en Córdoba y Sucre especialmente.

- En el proceso de volverse unidades de negocio y brindar ingresos a las personas o familias al frente de los viveros, el vivero establecido en Tuchín avanzó en su formalización, fue registrado ante Cámara de Comercio como 'El Gran Zenú', cuenta con reconocimiento legal y puede facturar electrónicamente.

- Por otro lado para dar mayor capacidad a los viveristas, a nuestro personal de proyectos productivos del programa PAS y algunos agricultores de Córdoba y Sucre, a final de año se realizó un taller sobre VIVEROS el cual permitió 1) Entender en mayor detalle uno de los caminos posibles para los viveros que consiste en formalizarse, obtener reconocimiento legal ante la Cámara de Comercio, obtener registro del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para producción ya sea de árboles nativos, frutales y/o cítricos, y 2) Capacitar en injertos de cítricos, mangos, aguacates y nísperos.

d) Documental "Siembra Vida"

- Se elaboró un documental corto de unos 12 minutos de duración, al que le hemos dado el título "Siembra vida", el cual presenta el proyecto Transformando el ambiente y muestra su impacto inicial luego de 2 años y medio de implementación en Colombia, e invita a otros a unirse en este empeño de sembrar y cuidar árboles.

- El documental está dirigido al público en general, a organizaciones que pueden estar interesadas en apoyar o unirse a este tipo de proyectos y se piensa que puede ser muy útil para nuestros mismos participantes del PAS, para estimular su reflexión

y mostrar que la acción de sembrar está promoviendo un cambio positivo en todos quienes tienen la posibilidad de participar.

En el 2024, este proyecto recibió de la Fundación Mona el monto de COP$472.882.532 para continuar desarrollando sus actividades en el contexto del programa PAS.

CULTIVANDO LA ESPERANZA

En el año 2023, FUNDAEC estableció formalmente el proyecto denominado *Cultivando la esperanza*. El propósito de este proyecto es diseñar y llevar a cabo proyectos alimentarios y de agricultura regenerativa que contribuyan al objetivo común de alcanzar la seguridad/soberanía alimentaria, transformando el entorno físico y social para que florezcan relaciones saludables entre los individuos, entre los individuos y la comunidad, y entre los habitantes de una comunidad y su entorno físico. Este proyecto busca generar confianza y capacidad entre los pequeños productores de alimentos, huerteros, jóvenes y familias del Norte del Cauca, Colombia, para regenerar y reconstruir su sistema alimentario comunitario desde la base, recurriendo a la sabiduría de los ancianos y ancestros, así como al aprendizaje sistemático obtenido a través de las prácticas de técnicas agroecológicas investigadas y enseñadas por FUNDAEC.

En 2022, la FAO de la ONU identificó a Colombia como uno de los veinte focos de hambre en el mundo. El Norte del Cauca, Colombia es un punto crítico dentro de un punto crítico del hambre. Según registros estadísticos oficiales, el 64% de los hogares del Departamento del Cauca experimenta inseguridad alimentaria, una de las tasas más altas de Colombia y el mundo. Durante las últimas cinco décadas, la agricultura en el Norte del Cauca, Colombia, se ha visto transformada por el desarrollo extensivo de monocultivos de caña de azúcar que ha desplazado métodos de producción ancestrales indígenas, afrocolombianos y agroecológicos. El azúcar no solo ha transformado el paisaje ambiental del Norte de Cauca, su consumo es una de las principales causas de enfermedades relacionadas con la dieta y su producción es un contribuyente clave a las emisiones de carbono en curso y al cambio climático antropogénico.

En la última década, la demanda de etanol a través de la agroindustria de la caña de azúcar aceleró aún más las vulnerabilidades del sistema alimentario y el cambio del paisaje social y ambiental. La caña de azúcar ahora constituye el 88,5% de los cultivos permanentes en esta región y es ampliamente reconocida por su uso intensivo de agroquímicos y maquinaria pesada, la descualificación y el desplazamiento de las comunidades locales, las amenazas a la

flora y fauna nativa, la presión extrema sobre la tierra, el trabajo y el agua, y su gran huella de carbono debido a la quema de campos, los insumos de combustibles fósiles y la creciente adopción de biocombustibles en el uso de vehículos. La demanda de producción de caña de azúcar ha llevado a una mayor concentración de la propiedad, con un 5% de la población que ahora posee más del 60% de la tierra. Esta distribución inequitativa de la tierra productiva en el Norte del Cauca no solo amenaza la autosuficiencia alimentaria de sus habitantes, sino que también influye negativamente en sus percepciones y prácticas relacionadas con la vida familiar y comunitaria. Como resultado, hay un aumento de los conflictos sociales, la desesperanza y la desesperación en el Norte del Cauca, que es paralelo a la disminución de la seguridad alimentaria comunitaria en la región.

Cuando uno piensa en el cambio del sistema alimentario, la industria azucarera y las comunidades afectadas por la producción de caña de azúcar son un lugar vital para comenzar. Es por esta razón que el proyecto *Cultivando la esperanza* empezó sus actividades en el año 2023 y a continuación se describen sus logros durante el año 2024.

Logros durante el 2024:

En el 2024 un equipo conformado en FUNDAEC concentró sus esfuerzos en las siguientes actividades:

- *Establecer una finca agrícola regenerativa demostrativa en la vereda de Perico Negro para que sirva como centro de aprendizaje para la región.*

Se realizaron varias reestructuraciones y mejoras en las parcelas del proyecto de la Finca Integral. En las parcelas 1 y 2 se aumentó la diversidad de especies de acuerdo con las prácticas de manejo establecidas. La parcela 3 se enfocó en el crecimiento de árboles frutales y la cría de ganado, con planes de incorporar maracuyá, guandul y frijol mungo para mejorar el suelo. La parcela 4 se encuentra en la etapa productiva con cultivos de banano y una diversificación que incluye yuca, papaya, maracuyá y malanga, además de un sistema de riego por goteo y planes para la construcción de un invernadero. El vivero, ahora gestionado por una agrónoma, se convertirá en un espacio para la reproducción de especies comerciales, forestales y medicinales.

En cuanto a la producción animal, se cuenta con ganado lechero y gallinas en proceso de transición a una dieta alternativa basada en plantas forrajeras. El Jardín de los Sentidos fue reestructurado con plantas ornamentales, medicinales y culinarias. Además, se continúa con la producción de compost para fertilizar las parcelas 3 y 4.

- *Ofrecer una serie de cursos prácticos y teóricos abiertos a pequeños agricultores.*

  Junto con las organizaciones aliadas, se llevaron a cabo iniciativas en agroecología, liderazgo comunitario y fortalecimiento de los mercados locales. En la línea agroecológica, se recuperaron semillas nativas, se promovieron principios agroecológicos en un corredor entre Santander y Florida, y se crearon parcelas diversificadas con FUNDAEC. Además, se ofreció un diplomado de tres meses en liderazgo y agroecología a 33 participantes, acompañado de viajes educativos a Buga. Además del primer diplomado, se llevó a cabo un segundo con la participación de 30 estudiantes, el objetivo fue fortalecer habilidades en gestión de mercados, trabajo con productos orgánicos y liderazgo.

  En cuanto a los mercados locales, se organizó un mercado agroecológico en Villa Rica, fomentando la autonomía de los agricultores, y se conformó un Comité de Mercado, que se reúne quincenalmente para recibir formación. Se ha avanzado además en la consolidación del mercado local de Perico Negro, que se realiza cada dos semanas y beneficia a alrededor de 1.000 familias de diversas localidades cercanas. Entre los logros se encuentran la sensibilización de la comunidad sobre productos libres de químicos y la concertación de precios justos y diversificación de productos, incluyendo leche, huevos y pescado.

- *Vinculación de pequeñas fincas a la finca demostrativa como "fincas satélite" que recibirán seguimiento adicional y capacitación in situ en cuatro comunidades.*

  Un total de 40 agricultores están aplicando los conocimientos adquiridos en las capacitaciones, diversificando sus parcelas y valorando el papel de la tierra en la economía familiar. Entre los logros alcanzados, se destaca la entrega de 3.000 árboles a los agricultores, en alianza con otro proyecto de FUNDAEC (Transformando el ambiente), y la siembra de diversas especies, promoviendo la sostenibilidad agrícola.

Para 2025, se planea capacitar en el manejo de viveros, con la creación de seis viveros comunitarios, utilizando el vivero de la Finca Integral como base de suministro.

En colaboración con FHAREPDI, se han establecido 19 patios productivos en la vereda Alegrías, con un apoyo financiero de 30 millones de pesos para proyectos como el cultivo de yuca y la cría de gallos. Además, se brindó capacitación, insumos y el establecimiento de cultivos, con un enfoque en familias con personas en situación de discapacidad, para mejorar su alimentación con productos orgánicos.

- Establecer un Fondo Semilla para el Sistema Alimentario Comunitario.

  Este año el Fondo Semilla apoyó a diversas organizaciones aliadas, como: Comité para la Defensa del Territorio Afro Norte Caucano, Cooperación Grupo Semilla, Red de Mujeres del Norte del Cauca (Munorca), Sabor Ancestral, Consejo Comunitario Quebrada Tabla y Cooperación Colombia Joven.

- Trabajar con dos instituciones educativas locales para establecer sus propios proyectos agrícolas, con el objetivo de mejorar la nutrición de los niños en estas instituciones.

  En el Colegio Ruhi Arbab en Puerto Tejada se está usando el terreno alrededor de la escuela para que los estudiantes adquieran experiencia práctica en agricultura (siembra de árboles, huertas escolares). Se está mejorando la nutrición de los estudiantes a través de la promoción de hábitos saludables por medio de seminarios con padres, mejoramiento de la cafetería escolar e introducción de nuevos alimentos provenientes de la huerta escolar. Se está apoyando a los padres y miembros de la comunidad en la implementación de prácticas de agricultura regenerativa en sus propios hogares y se está ayudando a los padres y docentes a mejorar la economía familiar mediante el apoyo financiero y técnico para la creación de pequeños proyectos productivos (actualmente hay 11 en marcha). Otra de las instituciones con las que se está trabajando es la escuela pública en Mingo, donde actualmente se lleva a cabo la formación docente. Dado que la escuela no cuenta con mucho terreno, se está planificando una huerta educativa que servirá como modelo para su replicación en la comunidad.

Para la realización de estas actividades, FUNDAEC recibió en el 2024 una donación de la Fundación Rockefeller de Estados Unidos por el monto de COP$982.681.382.

OTRAS INICIATIVAS

En el año 2024 FUNDAEC continuó acompañando el desarrollo del Centro de Investigación en Educación para el Desarrollo – CIED que tiene como propósito sistematizar el aprendizaje que por casi 50 años FUNDAEC ha tenido en el campo de la educación para el desarrollo social y económico. El CIED tiene el mandato de establecer unas líneas de investigación que exploren la manera como determinados enfoques y programas educativos pueden contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida de la gente, la prevención de la violencia y el realce de la capacidad de los jóvenes para liderar procesos de transformación social en sus comunidades. En el 2024 el CIED continuó estableciendo relaciones de colaboración en investigación con diversas entidades. Además, recibió de la Universidad de West Virginia la donación de COP$59.526.687 para el apoyo a un proyecto de investigación.

Durante el año 2024, FUNDAEC continuó ofreciendo un curso en línea de nivel de posgrado que tiene como propósito compartir con personas e instituciones interesadas en diversos países, los fundamentos conceptuales y metodológicos de la experiencia y continua investigación-acción de FUNDAEC en el campo de la educación para el desarrollo social y económico. Este año unas 109 personas de 35 países se inscribieron en este curso denominado *Contribuir al avance de la civilización: Hacia un marco. Unidad 1: La justicia y la unicidad de la humanidad* en español, inglés y portugués *completándolo* 56 personas de 25 países alrededor del mundo. Del pago de inscripciones a este curso FUNDAEC recibió el monto total de COP$3.737.808.

En 2024 FUNDAEC continuó con la remodelación de su oficina central en Cali para ampliar los espacios para reuniones y eventos, y de sus instalaciones en Perico Negro, Norte del Cauca, para mejorar los espacios para capacitaciones, hospedaje y oficinas. Para estos propósitos se recibió una donación de la Fundación Meridian Health por COP$191.059.506 y de la Fundación Wayfarer por COP$2.513.021.614, ambas instituciones de Estados Unidos.

Por último, FUNDAEC continuó con el fortalecimiento de un Fondo de Crédito que tiene el propósito social de ayudar a las personas e instituciones ligadas a los programas que implementa la institución y que están contribuyendo activamente a diversos procesos de desarrollo comunitario. Este Fondo otorga créditos para compra de vivienda nueva o usada, financiar estudios de educación superior, establecer proyectos productivos, entre otros. Durante el año 2024 este Fondo otorgó 11 préstamos cuyo monto ascendió a un total de COP$300.635.151.

INGRESOS Y DONACIONES

Durante el 2024 los ingresos de la Fundación para la Aplicación y Enseñanza de la Ciencia, originados en el desarrollo de las actividades de su objeto social, sumaron un total de COP$8.821.843.159. En este valor se incluyen las donaciones ejecutadas por un total de COP$8.434.712.530, recibidas de Unity Foundation, Centro Mundial Bahá'í, Mona Foundation, Two Wings Foundation, Resource Foundation, Meridian Health Foundation, Rockefeller Foundation y la Universidad de West Virginia. Las donaciones recibidas durante el 2024 ascienden a la suma de COP$9.661.882.145, de las cuales queda pendiente por ejecutar para los periodos siguientes la suma de COP$4.518.957.611. Además, por rendimientos financieros, recuperaciones y otros, la institución recibió un total de COP$76.322.135.