



Proyecto
Futuro Circular



PROYECTO FUTURO CIRCULAR

MEMORIA



Proyecto Futuro Circular

Fundación ACRA

Marcela Chávez Campos
Directora del proyecto Futuro Circular

Cristina Arias
Técnico de Seguimiento y Monitoreo del proyecto Futuro Circular

Comité editorial

Fundación Acra: Marcela Chávez, Cristina Arias y Estefanía Narváez
Fondo Ítalo Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible - FIEDS: Nadya Ochoa

Socios del proyecto Futuro Circular

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca – MPCEIP
Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador – CONGOPE
Pontificia Universidad Católica del Ecuador – PUCE
Consortio Ecuatoriano para la Responsabilidad Empresarial y Sostenibilidad – CERES
Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos – CEER
Fundación Panel

Equipo de trabajo

Líder consultor: Daniel Heredia Muñoz
Redacción y edición de textos: Margarita Izquierdo Merino – El Petirrojo
Diseño gráfico y editorial: Cygno Estudio de Diseño

Esta memoria fue desarrollada por el proyecto Futuro Circular, ejecutado por la Fundación ACRA con el financiamiento del FIEDS.

Sus contenidos pueden ser reproducidos total o parcialmente con fines educativos o no comerciales, siempre que se cite adecuadamente la fuente. Prohibida su venta. El FIEDS no se responsabiliza por lo descrito en esta publicación.

Sugerencia para citar este documento: FUNDACIÓN ACRA. (2025) Memoria proyecto Futuro Circular. Quito, Ecuador.



Proyecto Futuro Circular

Ejecutado por:



Financiado por:



Socios:



Ministerio de Producción,
Comercio Exterior,
Inversiones y Pesca



Fundación ACRA



El proyecto Futuro Circular fue planificado para llevar a la práctica las líneas de acción establecidas en el Libro Blanco de Economía Circular y generar herramientas de apoyo dirigidas a mipymes y emprendimientos para crear e implementar prácticas circulares en sus negocios y promover el desarrollo local sostenible.

Gracias al trabajo realizado en territorio, Fundación ACRA, logró transmitir el mensaje de que la economía circular no es un concepto teórico, sino una práctica concreta, capaz de transformar realidades productivas.

Las mipymes, beneficiarias de asistencias técnicas y financiamiento, comprendieron que adoptar prácticas circulares no es solo un acto de responsabilidad ambiental, es una estrategia para ganar competitividad.

El proyecto reveló que las prácticas circulares fueron realizadas con esfuerzo y creatividad, con la convicción de que es posible prosperar sin depender de la explotación indiscriminada de recursos. Tras las capacitaciones dictadas, los beneficiarios asumieron el compromiso de reducir residuos, reutilizar materiales y optimizar procesos, para diferenciarse y mantenerse vigentes en el mercado.

Sin embargo, el camino hacia prácticas circulares no depende únicamente de los productores, es indispensable el rol protagónico de los consumidores. A través de la campaña «Hola, Consumo Responsable», Futuro Circular promovió hábitos de compra consciente de productos locales, elaborados con materiales duraderos o reciclados, dando preferencia a condiciones de calidad, prácticas laborales y gestión ambiental.

La publicación de esta memoria celebra y da a conocer los logros de quienes están actuando con visión; es un reconocimiento a las autoridades nacionales y provinciales que han incorporado la economía circular como una nueva apuesta de fomento productivo; a mipymes y emprendimientos que han rediseñado sus cadenas de valor.

Futuro Circular invita a la ciudadanía a sumarse a la transición hacia la circularidad, y hace un llamado a tomar acción desde el lugar en el que estemos y con los recursos que contemos. El futuro sostenible no se improvisa, se construye día a día, con decisiones tomadas en cada territorio, en cada empresa, en cada hogar y, en cada conciencia.

El camino hacia la circularidad no es fácil, pero sí es el único viable. Las experiencias recogidas en estas páginas lo confirman. Cuando el conocimiento, la voluntad, la innovación y el mercado se alinean, el desarrollo sostenible deja de ser una utopía y empieza a convertirse en realidad.

Marcela Chávez
Directora del proyecto Futuro Circular

Fondo Ítalo Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible – FIEDS



En la actualidad, enfrentamos una crisis ambiental sin precedentes, resultado de un modelo económico lineal basado en la extracción, producción, consumo y desecho de recursos. Este enfoque ha llevado al agotamiento de los recursos naturales, la acumulación de residuos y una creciente contaminación que amenaza la sostenibilidad del planeta.

Adoptar la economía circular se consolida como un modelo de desarrollo sostenible que prioriza la prevención de la contaminación sobre su mitigación y la conservación del capital natural como un pilar fundamental para el sostenimiento de la vida y las actividades humanas. Este modelo busca mantener los materiales en circulación durante el mayor tiempo posible, reconociendo sus ciclos biológicos y técnicos.

Durante los últimos años, diversos actores de la cooperación internacional, la sociedad civil y los sectores público y productivo del país, han articulado esfuerzos para avanzar hacia una economía más sostenible y competitiva, basada en principios de circularidad.



En este contexto, el Fondo Ítalo Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible – FIEDS, se ha sumado a esta apuesta mediante la financiación, en el marco de la convocatoria

ambiental 2021 del proyecto «Futuro Circular: hacia un modelo de producción y consumo sostenible para el Ecuador», ejecutado por la Fundación ACRA.

Futuro Circular ha desarrollado y fortalecido acciones orientadas a facilitar la implementación de la economía circular impulsando la generación de políticas públicas y estrategias locales de fomento productivo y herramientas técnicas. El proyecto ha promovido la aplicación de principios de circularidad a nivel territorial, valorizando la vocación productiva local y el apoyo a micro y pequeñas empresas; evidenciando que la sostenibilidad es viable, incluso, a pequeña escala.

Asimismo, ha fomentado procesos de intercambio de conocimientos y experiencias, habilitando espacios de participación y herramientas digitales que aceleran el cambio cultural basado en la corresponsabilidad de los actores económicos y sociales hacia la sostenibilidad.

Mediante campañas de sensibilización para el consumo responsable, el proyecto ha evidenciado el rol de la ciudadanía como agente de cambio, capaz de incidir en los patrones de producción y exigir prácticas más limpias y responsables con el entorno.

Los aprendizajes, resultados y buenas prácticas recogidas por el proyecto Futuro Circular que se presentan en esta memoria, merecen ser compartidas y difundidas con el propósito de inspirar y guiar futuras iniciativas en el camino hacia un desarrollo sostenible y circular en el Ecuador.

Ilaria Manfredi
Codirectora italiana

Gabriela Muñoz
Codirectora ecuatoriana

Tabla de contenidos

Cartas institucionales	04
■ ACRA	04
■ FIEDS	05
Glosario	07
Resumen	08
Metodología	10
Resultados	18
Política pública	24
■ BanEcuador – Ángel Valverde	26
■ CIP – María José Hernández	27
Consumo responsable	29
Fortalecimiento de capacidades	30
■ Cursos y capacitaciones	33
Unidad Educativa Pedro Tobías Zambrano Vera	33
■ Maestría	34
Esteban Salazar	34
Verónica Narváez	35
Información, datos y redes	36
ULEAM – Diego Nevárez	39
Producción sostenible	40
■ Investigaciones	42
UCE – Tree Lab	42
EPN – Metal Cycle	44
■ Asistencia técnica	46
COGAMANTA S.A.	46
Huasquila Lodge	48
Flor Cacao Ecuador	50
Sol 3 Diseños	52
Trompo Mobiliario Infantil	54
■ Mipymes financiadas	56
Ahuano Snacks	56
Quijos Frut	58
Siexpal S.A.	60
Ovomas Innovación	62
Unicoffe Galápagos S.A.S	64
Ejecución presupuestaria	66
Lecciones aprendidas	70
Conclusiones	74

Glosario

ANFAB	Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas
EPN	Escuela Politécnica Nacional
EPS	Economía Popular y Solidaria
CEER	Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos
CERES	Consortio Ecuatoriano para la Responsabilidad Empresarial y Sostenibilidad
CIP	Cámara de Industrias y Producción
COGAMANTA	Comerciantes de Ganados Asociados de Manta
CONGOPE	Consortio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador
FIEDS	Fondo Ítalo Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible
GAD	Gobierno Autónomo Descentralizado
MAATE	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
MIPYME	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
MPCEIP	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca
ONG	Organización no gubernamental con fines altruistas
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
PUCE	Pontificia Universidad Católica del Ecuador
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
UCE	Universidad Central del Ecuador
ULEAM	Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
UPS	United States Pharmacopeia



Transformar para perdurar El legado de «Futuro Circular»



En un mundo que reconoce cada vez con mayor urgencia sus límites, Ecuador decidió avanzar hacia un modelo de desarrollo que pone énfasis en el bienestar de las personas y del planeta. Un modelo donde producir no significa agotar, consumir no implica desechar y crecer no está reñido con preservar.

Los impactos de una economía lineal, basada en extraer, producir y desechar, son cada vez más visibles en los ecosistemas degradados, fuentes de agua contaminadas, montañas de residuos y comunidades vulnerables. Sin embargo, también emergen señales de transformación. La idea de una economía que respeta los límites del planeta y genera oportunidades más justas ha dejado de ser una aspiración lejana para convertirse en una ruta tangible y urgente.

Con esta visión, en febrero de 2022, nació el proyecto «Futuro Circular: hacia un modelo de producción y consumo sostenible para el Ecuador». Cuyo propósito fue consolidar la economía circular (EC) como base de un nuevo modelo de desarrollo, más resiliente, regenerativo e inclusivo.

Este ambicioso proyecto de alcance nacional, participó activamente en la redefinición de políticas públicas, así

como en la construcción de agendas locales de fomento productivo y herramientas de planificación territorial. Fue un impulso concreto para dejar atrás la lógica del «usar y tirar» y abrir paso a ciclos económicos más inteligentes y sostenibles.

Más que una intervención técnica, el proyecto, fue una invitación a repensar la manera en que vivimos y convivimos con la naturaleza, integró a emprendedores, gobiernos locales, empresas, academia y ciudadanía en un ejercicio colectivo de construcción de un nuevo modelo económico.

En julio de 2025, al término del proyecto, los resultados fueron palpables, se transformaron prácticas productivas, se fortalecieron capacidades institucionales, se activaron herramientas innovadoras, y se movilizó financiamiento para soluciones circulares.

Lejos de quedarse en el papel, esta iniciativa demostró que un nuevo modelo económico es posible, uno que combina crecimiento con sostenibilidad y eficiencia con equidad, y que, dejó sentadas las bases para escalar esta transformación en todo el país.



Metodología

La metodología del proyecto «Futuro Circular: hacia un modelo de producción y consumo sostenible para el Ecuador» se basó en un enfoque territorial, participativo y multisectorial, diseñado para impulsar la transición hacia un modelo más sostenible y responsable de producción y consumo en el país. Desde su inicio, en febrero de 2022, el proyecto orientó sus esfuerzos en desarrollar acciones con potencial de incidencia en la formulación de las políticas públicas, actividades de fortalecimiento de las capacidades locales y la aplicación práctica de la economía circular en mipymes y gobiernos provinciales.

El punto de partida fue el análisis de los lineamientos del Libro Blanco de Economía Circular de Ecuador que sirvió como referencia central de su diseño. Este análisis evidenció la necesidad de reconfigurar las políticas públicas con el fin de generar transformaciones socioeconómicas y ambientales que impulsen el desarrollo sostenible en el territorio. Para conseguirlo, los cambios debían ser integrales, progresivos y sostenibles, incorporando de forma efectiva los principios de la circularidad, facilitando su adopción por parte de las mipymes y promoviendo sinergias intersectoriales a escala local.

Con la visión clara, se identificaron una serie de requerimientos clave para la generación de incentivos, la facilitación de acceso a financiamiento, el desarrollo de herramientas y metodologías que catalicen la migración de los modelos de negocio tradicionales hacia esquemas circulares. Asimismo, se reconoció la importancia de contar con indicadores y sistema de medición fiables y accesibles que permitan monitorear los avances y orientar la toma de decisiones.

El proyecto destacó que la sostenibilidad empresarial está estrechamente vinculada a una adecuada y responsable gestión territorial. Por tanto, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) provinciales fueron identificados como actores estratégicos en la implementación de iniciativas circulares, debido a sus competencias legales de fomento a la producción, y gestión y control ambiental.

Por otra parte, se subrayó la necesidad imperante de impulsar procesos educativos que permitan el cambio de paradigmas en el consumo ciudadano. De esa manera, sería posible maximizar el impacto de las acciones del sector productivo y avanzar hacia la toma de decisiones consientes.

Finalmente, para dar respuesta a estas necesidades, se propuso fortalecer los espacios de difusión de la econo-

mía circular, visibilizar sus aplicaciones y beneficios en los territorios, y priorizar la profesionalización del capital humano mediante formación continua y fortalecimiento de capacidades.

Para implementar esta estrategia, el proyecto contó con el apoyo y la colaboración activa de siete socios estratégicos, que aportaron experiencia, recursos y capacidades técnicas:

- 1. Fundación ACRA.** - Organización no gubernamental (ONG) italiana con fines altruistas fundada en Milán en 1968. Su propósito es la lucha contra la pobreza a través de soluciones sostenibles, innovadoras y participativas. Con presencia en Ecuador desde 1998, asumió la coordinación general, ejecución y administración del proyecto.
- 2. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca – MPCEIP.** - Ente rector de la política nacional de economía circular. Se encargó de la coordinación de actividades de fortalecimiento del marco normativo, mecanismos financieros, validación de modelos de negocios circulares y procesos de certificación.
- 3. Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador – CONGOPE.** - Organismo representante de los gobiernos provinciales en continente. Contribuyó en la definición de los instrumentos provinciales de economía circular y en la réplica del proyecto en todas las provincias continentales.
- 4. Pontificia Universidad Católica del Ecuador – PUCE.** - Institución de Educación Superior con gran trayectoria a nivel nacional. Coordinó los espacios de formación continua, la implementación de la maestría de Economía Circular y otras actividades de investigación, vinculación con la comunidad y el desarrollo del Foro Nacional de Economía Circular.

- 5. **Consortio Ecuatoriano para la Responsabilidad Empresarial y Sostenibilidad – CERES.** - ONG que fomenta redes y acciones empresariales para la sostenibilidad. Apoyó el desarrollo del componente relacionado con consumo responsable, la puesta en marcha de la plataforma de economía circular y el fortalecimiento de la Plataforma de Simbiosis Industrial.
- 6. **Centro Ecuatoriano de Eficiencia de Recursos – CEER.** - ONG creada por gremios empresariales ecuatorianos comprometidos con el desarrollo sostenible. Asumió la coordinación de procesos de certificación de circularidad y de asistencia técnica circular a mipymes y, promovió el desarrollo de la calculadora de circularidad.
- 7. **Fundación Panel.** - ONG de apoyo e investigación para el desarrollo local a partir de potenciar el entorno socio económico. Aportó en los componentes de fortalecimiento organizacional de mipymes y en el desarrollo de modelos de negocio circulares.



El proyecto Futuro Circular se implementó gracias al financiamiento del Fondo Ítalo Ecuatoriano para el Desarrollo Sostenible – FIEDS. Esta organización nace de un fondo de contrapartida establecido mediante el Acuerdo para la Conversión de la Deuda en Proyectos de Desarrollo, suscrito por el Gobierno de la República del Ecuador y el Gobierno de la República italiana el 29 de abril de 2016.

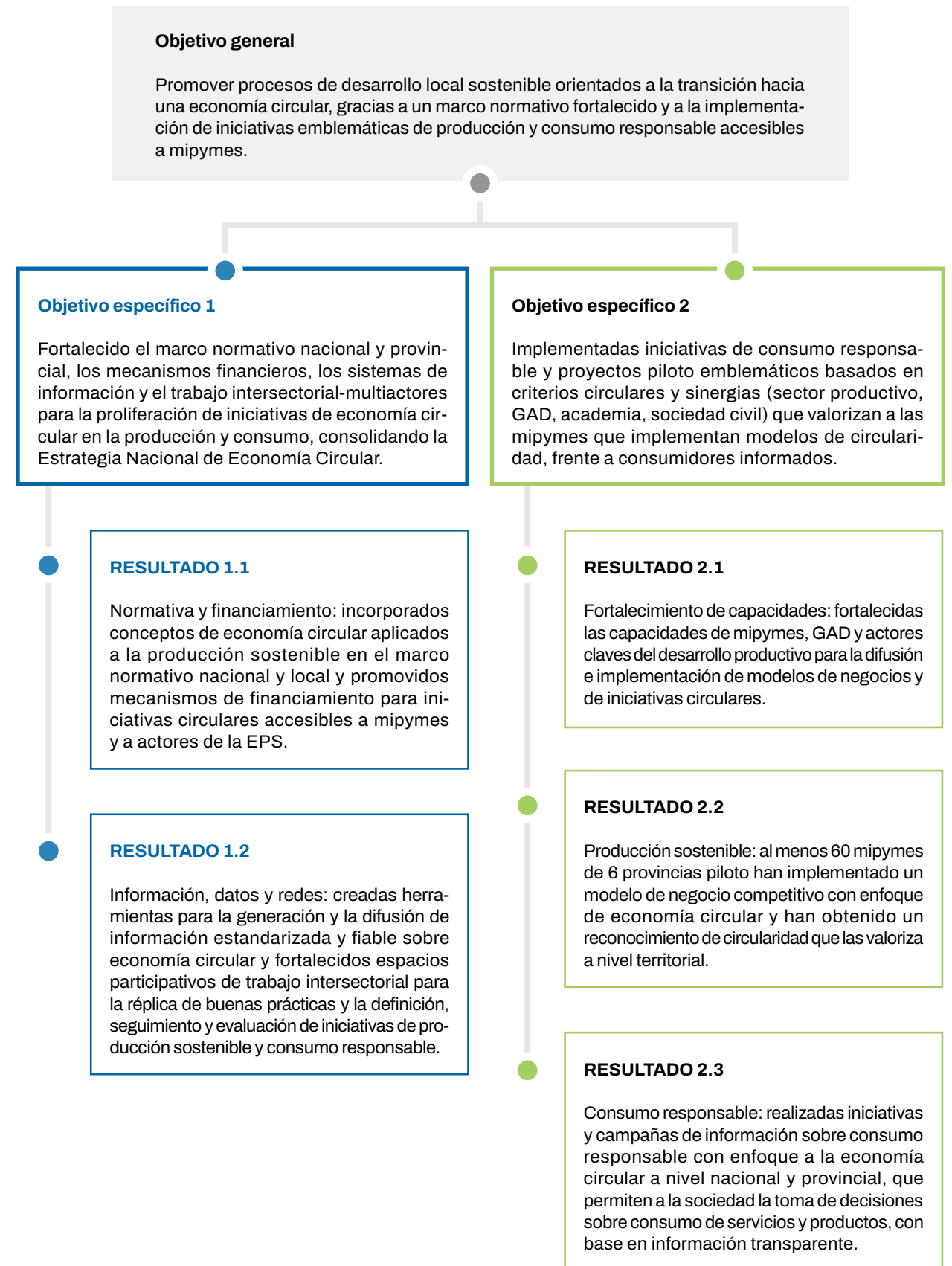
Objetivos del proyecto

Para cumplir con los objetivos y alcanzar los resultados propuestos, el proyecto enfocó, inicialmente, sus esfuerzos en seis provincias piloto: Galápagos, Manabí, El Oro, Azuay, Tungurahua y Napo. La selección de estos territorios respondió a criterios de representatividad geográfica, cubriendo las cuatro regiones del país y a los resultados del Índice de Competitividad Territorial elaborado por el MPCEIP. Se priorizó contar con provincias que reflejaran distintos niveles de desarrollo, garantizando así, el equilibrio territorial.

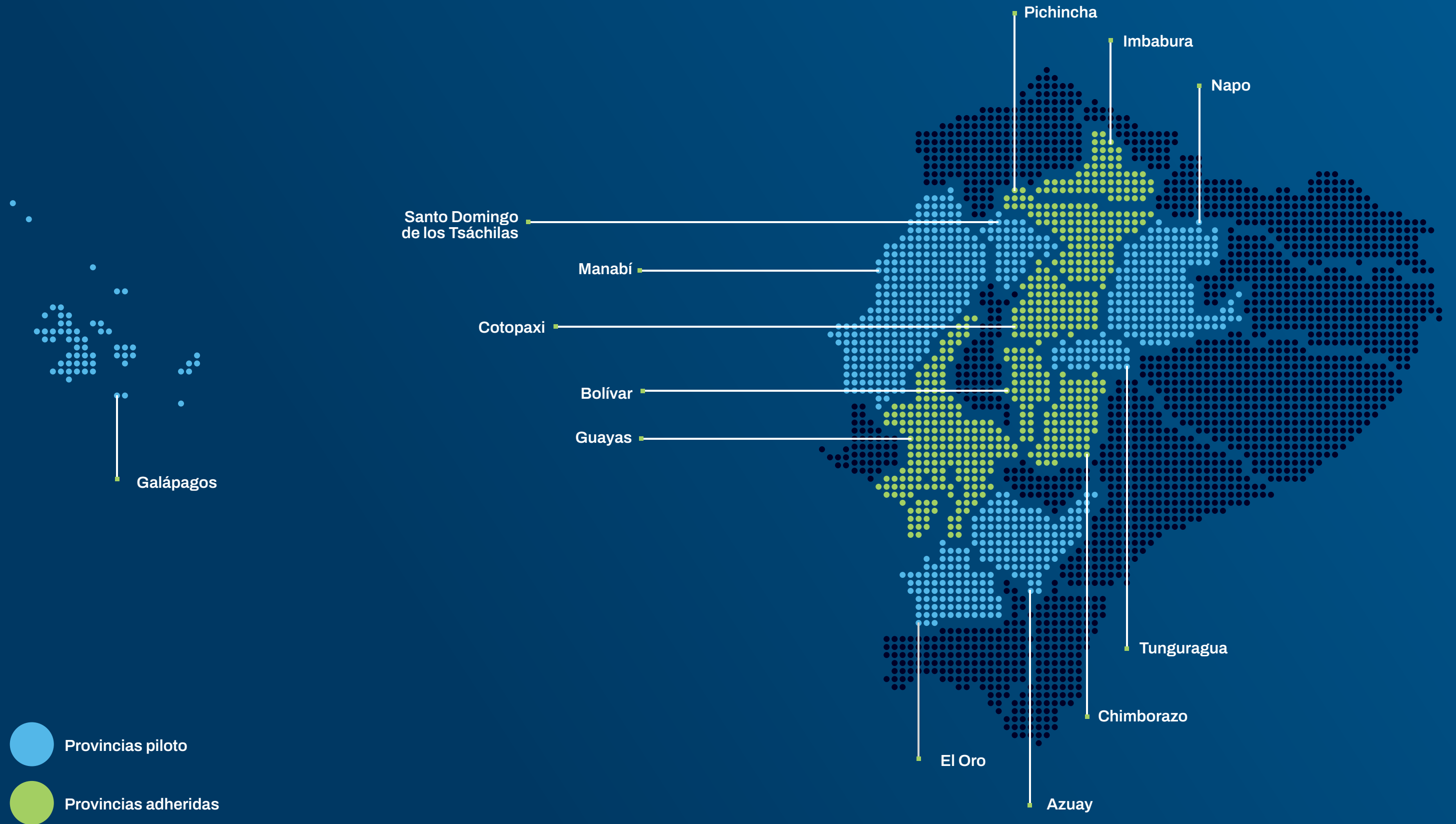
Un hito relevante ocurrió durante el tercer trimestre de ejecución, cuando la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas manifestó su interés de integrarse al proyecto, convirtiéndose en la séptima provincia piloto.

Más allá de las siete jurisdicciones, Futuro Circular logró extender su impacto a través de acciones concretas que be-

neficiaron a actores públicos y privados en otras provincias como Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Guayas y Pichincha, ampliando su alcance y relevancia territorial.



■ Mapa de intervención de Futuro Circular



■ Campos de acción de la economía circular

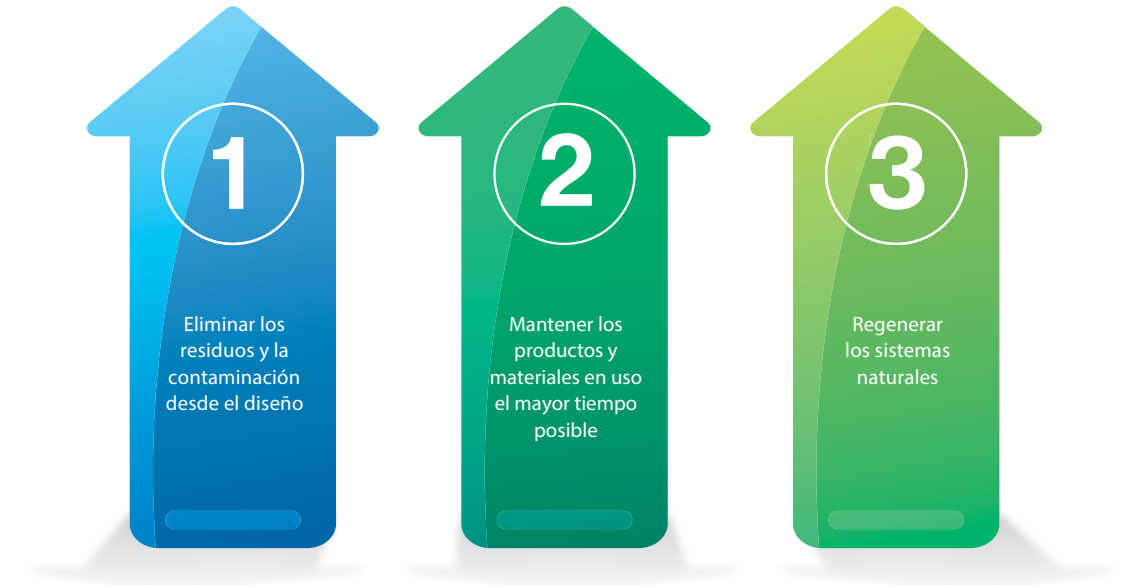
Con la intención de guiar técnicamente la implementación del proyecto y asegurar el cumplimiento de sus objetivos, se adoptó como marco de referencia la norma ecuatoriana NTE INEN – AFNOR XP X30-901, que define los siete

campos clave de la economía circular en los sistemas de gestión de proyectos. Este enfoque permitió estructurar las acciones bajo criterios claros, alineados con estándares internacionales y adaptados a la realidad del país.



NORMA INEN: NTE INEN-AFNOR XP X30-901

■ Principios de la economía circular



■ Beneficiarios y presupuesto

Una vez definidos los objetivos y el alcance geográfico, el proyecto estimó como beneficiarios directos a 13.608 personas pertenecientes a 3.600 familias, tomando como base la participación de 60 mipymes y los promedios de colaboradores y de miembros de hogar reportados en el Censo de Población y Vivienda 2010.

A nivel nacional, el proyecto Futuro Circular generó un impacto indirecto en el ecosistema productivo, alcanzando potencialmente a 878.454 mipymes, de los 221 municipios del país.

El presupuesto tuvo las siguientes características:

- Presupuesto total (con IVA): USD 1.466.087,77
- Aporte del FIEDS (con IVA): USD 1.249.687,81
- Aporte de los socios (con IVA): USD 213.087,96

Es relevante señalar que, los socios aportaron una contraparte en especie y en inversión equivalente al 15 % del

presupuesto total. Estas alianzas, además de fortalecer la sostenibilidad financiera, reafirmaron los valores comunes y los compromisos compartidos con la implementación de este proyecto.

Durante los 41 meses de ejecución, Futuro Circular consolidó su presencia en todas las regiones del país mediante alianzas estratégicas con instituciones públicas, organizaciones sociales, academia y sector privado. Su implementación combinó asistencia técnica, procesos de formación continua, validación de modelos de negocio circulares y el desarrollo de herramientas de gestión adaptadas al contexto local.



Resultados

Futuro Circular alcanzó un alto nivel de cumplimiento de sus objetivos y actividades, concretando con éxito los resultados planteados en su diseño inicial. Para facilitar la comprensión y presentación de estos avances, a continuación, se destacan los principales logros del proyecto, organizados según los indicadores meta definidos para el objetivo general y los objetivos específicos.

■ Resultados del objetivo general

Fortaleció el desarrollo productivo local y la conservación de los recursos naturales mediante el impulso a la generación de políticas nacionales y la adopción de principios circulares en políticas provinciales.



Volcán Cotopaxi. Cotopaxi, Ecuador

Desarrolló acciones emblemáticas de apoyo a las mipymes y a los emprendimientos; generó estrategias para identificar criterios para el consumo responsable e indicadores para medir la transición hacia la circularidad; ofreció procesos de capacitación para el fortalecimiento de capacidades; y, proporcionó asistencia técnica especializada.

La inversión del proyecto Futuro Circular fue de aproximadamente USD 130.000 en nueve (9) mipymes emblemáticas en las provincias de Napo, Tungurahua, Santo Domingo, El Oro y Galápagos, alcanzando resultados importantes como: 1) Todas las empresas reducen el consumo energético gracias a la instalación de equipos más eficientes para la producción, una de ellas, en Tungurahua, reducirá el 94 % del consumo en su planilla debido a la incorporación de sistemas renovables. En otro aspecto, en Galápagos, una empresa, alcanzó el 100 % de sustitución del servicio público del recurso hídrico mediante procesos de cosecha de agua; y, 2) Todas las mipymes optimizaron sus procesos, reduciendo la demanda de recursos y los tiempos de producción; sin embargo, conservaron las plazas de empleo de sus trabajadores.

Resultados de los objetivos específicos

Objetivo específico 1

Apoyó técnicamente el desarrollo de tres (3) instrumentos de política pública nacional orientados al fomento de la economía circular.

El país cuenta con: 1) Una (1) guía de evaluación para la aplicación de criterios de circularidad en Polos de Desarrollo y Parques Industriales; 2) Un (1) instructivo de selección de proyectos para generar un portafolio verde a escala nacional de Proyectos de Inversión Circulares; y, 3) Un (1) instructivo para proyectos de economía circular, correspondiente a la Certificación Ecuatoriana Ambiental Punto Verde para Economía Circular, impulsada por el MAATE y el MPCEIP.

Aportó en el desarrollo de instrumentos para los GAD.

Las provincias cuentan con: 1) Una (1) metodología para construir estrategias provinciales de economía circular; 2) Una (1) guía para incorporar criterios de circularidad en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT); y, 3) Dos (2) modelos de ordenanza para promover la economía circular, uno adaptado a la realidad de la provincia de Galápagos y otro, diseñado desde las competencias de las provincias continentales.



Firma de carta de compromiso para el desarrollo del proyecto entre la Fundación ACRA, Prefectos de GAD provinciales y el CONGOPE. Pichincha, 2022

Fomentó la economía circular en instituciones bancarias y cooperativas con el apoyo de la Junta de Política y Regulación Financiera.

El sector financiero cuenta con: 1) Dos (2) manuales para la incorporación de criterios de circularidad en la generación de productos financieros; y, 2) Un (1) modelo de gestión para promover alianzas público-privadas orientadas a mipymes y actores de la economía popular y solidaria (EPS).

Facilitó espacios de difusión de conocimiento, diálogo y concertación.

Se crearon las mesas de economía circular de alcance nacional, provincial y sectorial. Estos espacios permitieron la participación de actores de diversos sectores e instituciones, quienes contribuyeron a hitos clave como la construcción de la Estrategia Nacional de Economía Circular, publicada en 2024.



Mesa Provincial de Economía Circular. Manabí, 2023

La Mesa Nacional de Economía Circular ha sido reconocida como una herramienta importante para avanzar en la implementación de la estrategia. Continuará operando bajo la coordinación del MPCEIP y representantes del sector privado y académico.

Impulsó la creación de espacios clave de encuentro, difusión, aprendizaje y articulación entre actores.

En un trabajo conjunto con los socios del proyecto, se lanzó la Plataforma Nacional de Economía Circular que consolida iniciativas, proyectos y negocios sostenibles a escala nacional. *Conócela en <https://ecuadorcircular.org>.*

Contribuyó a la organización de cuatro (4) eventos de alcance internacional.

El resultado fue la generación de agendas alineadas a las coyunturas nacionales, regionales y globales de la economía circular. Estos espacios fueron: 1) El Seminario Internacional de Economía Circular - segunda edición, en Quito, en 2022; 2) El Congreso Ecuatoriano de Economía Circular, en Guayaquil, en 2022; 3) El Seminario de Simbiosis Industrial, en Quito, en 2023; y, 4) El Seminario Internacional de Economía Circular - tercera edición, en Cuenca, en 2025.

En total, los eventos contaron con la participación de ponentes nacionales e internacionales y reunieron a ochocientos cuarenta y nueve (849) asistentes.





Objetivo específico 2

Desarrolló cursos de capacitación y formación continua sobre el manejo y la aplicación de la economía circular.

Con el apoyo de la PUCE y otros actores académicos, como la EPN, se realizaron capacitaciones a mipymes, a emprendimientos, a GAD, a profesionales e instituciones interesadas en incorporar enfoques circulares en sus actividades.

En total, los cursos beneficiaron a representantes de setenta y ocho (78) GAD provinciales y municipales, ciento sesenta y una (161) mipymes y emprendimientos, y sesenta y cuatro (64) participantes provenientes de instituciones públicas nacionales y locales, ONG, academia y grandes empresas.

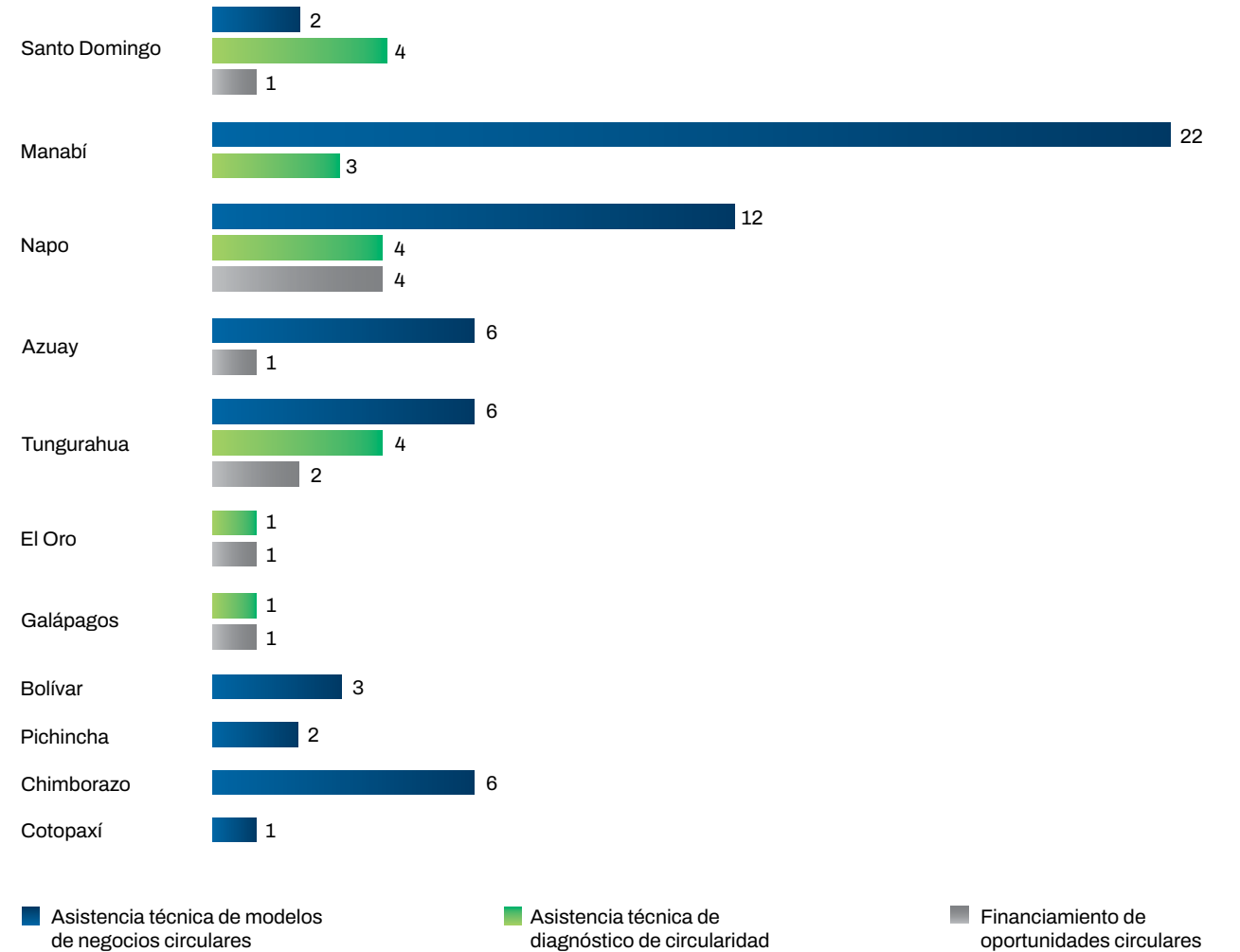
Las temáticas abordadas incluyeron el fortalecimiento organizativo y administrativo con enfoque de economía circular, fundamentos conceptuales, aplicación de la circularidad en modelos de negocio, simbiosis industrial, incubación de emprendimientos circulares, formación en la familia ISO 59000 para economía circular y la economía circular aplicada al sector financiero.

Contribuyó al fortalecimiento de la Maestría en Economía Circular de la PUCE, mediante la actualización de contenidos y el apoyo a la participación de docentes nacionales e internacionales.

La maestría contó con tres (3) cohortes, con un total de setenta y siete (77) estudiantes matriculados de todas las regiones del país.

Reunió a sesenta (60) empresas a escala nacional con el objetivo de fomentar el desarrollo de mipymes, a través de asistencia técnica personalizada para la aplicación de una metodología orientada a la generación de modelos de negocios circulares.

A partir de las oportunidades identificadas, cada empresa elaboró una hoja de ruta para implementar una propuesta de valor circular dentro de su modelo de negocio. Cabe destacar que, en este proceso participaron mipymes de provincias que no forman parte de los territorios piloto del proyecto, ampliando su alcance territorial.



Proporcionó información técnica para la implementación de acciones concretas en los procesos productivos orientados a reducir el consumo de recursos, incorporar y valorizar subproductos y residuos postproducción, así como fomentar el abastecimiento sostenible a través de proveedores locales.

Dieciocho (18) mipymes de las provincias piloto se beneficiaron de diagnósticos de circularidad y ecoeficiencia. Como resultado, nueve (9) de ellas, accedieron a financiamiento no reembolsable para la adquisición de maquinaria y equipos en función de las oportunidades circulares identificadas durante los diagnósticos.

Impulsó la investigación y proporcionó alternativas innovadoras de economía circular para mipymes mediante transferencia de recursos.

Financió cinco (5) investigaciones desarrolladas por la UCE y la EPN, enfocadas en la recuperación de

materiales presentes en aparatos eléctricos y electrónicos, el desarrollo de empaques biodegradables a partir de residuos orgánicos, la optimización de materiales para la construcción y el aprovechamiento energético de la biomasa.

Promovió nuevos hábitos de consumo responsable en la adquisición de productos y servicios, y la gestión adecuada de materiales residuales por parte de los consumidores.

En las provincias piloto, se amplificó la campaña «Hola, Consumo Responsable», de CERES. Tuvo un amplio eco en los territorios con cobertura de setenta y uno (71) medios de comunicación y redes sociales. Se desarrollaron instrumentos técnicos para mipymes y GAD, y kits comunicacionales y educativos para posicionar e influir positivamente en prácticas de consumo responsable en las comunidades.



Política pública

La política pública es un proceso de planificación que define una visión de largo plazo para orientar transformaciones ante problemas sociales relevantes, trascendiendo los periodos de gobierno. Consiste en realizar acciones y tomar decisiones para mejorar el bienestar de las personas, resolver conflictos y promover el desarrollo, involucrando a múltiples actores y siguiendo un ciclo que abarca diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

Su generación es esencial para la viabilidad de proyectos de desarrollo, pues proporciona el marco legal, institucional y financiero necesario, guía la toma de decisiones y asegura la alineación con los objetivos de desarrollo sostenible. Impulsar políticas públicas orientadas a la circularidad resulta crucial para encaminar al país hacia un modelo de desarrollo sostenible y resiliente.



El valor de Futuro Circular radicó en la creación de instrumentos prácticos alineados con la política nacional de economía circular, así como en el diseño de guías destinadas a fomentar, a escala provincial, políticas, planes y programas que promuevan un desarrollo que valore la producción, fomente el comercio justo, el consumo responsable y propicie el manejo sustentable de los recursos naturales.

Cabe destacar que, además de los resultados expuestos en la sección ocho de esta memoria, el proyecto, con el apoyo del MPCEIP, impulsó la inclusión de criterios de circularidad en los registros nacionales de mipymes, emprendimientos y artesanos.

Más de 7.000 registros de actores, aportaron información valiosa sobre el conocimiento y las capacidades para aplicar principios de economía circular.

Estos datos servirán como insumo clave para: 1) Diseñar nuevos programas de fomento, posicionando

la economía circular como un motor para fortalecer, expandir y hacer sostenibles sus modelos de negocio; y, 2) Impulsar la generación de empleo, el desarrollo local y la innovación orientada a reducir los impactos ambientales.

Diversos actores vinculados directa e indirectamente al proyecto han coincidido en que, cuando la población, los colectivos y los productores locales se interesan en impulsar políticas y planes consiguen generar cambios positivos para proteger el entorno, y con ello, salvaguardar la producción y el trabajo.

Contar con herramientas de referencia como las desarrolladas por Futuro Circular, ofrece insumos concretos y accesibles para la gestación de políticas públicas reales y tangibles. Asimismo, la generación de espacios de participación ciudadana fomenta la colaboración con las autoridades, permitiendo cocrear soluciones capaces de impulsar un desarrollo más sostenible, inclusivo y resiliente para el país.

BanEcuador



Ángel Valverde
Asesor de Presidencia ejecutiva

Cuando pensamos en economía circular, solemos imaginar grandes iniciativas empresariales concentradas en las principales ciudades del país. Sin embargo, compartiendo la visión del proyecto, BanEcuador propone llevar la sostenibilidad financiera a las mipymes de los territorios más alejados y necesitados del país.

Desde Futuro Circular, con la autorización de la máxima autoridad, conformó la Comisión Técnica de Finanzas Sostenibles para capacitar a los gestores territoriales del banco en conceptos, definiciones y lineamientos de economía circular. Además, apoyó en la conceptualización y organización del Primer Congreso Internacional de Finanzas Sostenibles para Agronegocios y Agricultura Familiar.

El banco está diseñando un modelo financiero que trasciende la lógica tradicional del crédito, acompañando a los beneficiarios desde la planificación productiva hasta el acceso a mercados. Es una propuesta con sentido económico y social, rentable para la institución, transformadora para los beneficiarios y alineada con las agendas de desarrollo global. Para ampliar su impacto, requiere de la articulación con programas, políticas públicas, marcos normativos, y estar estructurada sobre los siguientes pilares: producto financiero, incentivos financieros y asistencia técnica.

La propuesta de Futuro Circular de involucrar a instituciones financieras y desarrollar manuales como guías técnicas para impulsar productos innovadores y promover alianzas público-privadas enfocadas en las mipymes, resulta clave para romper con la visión tradicional de préstamo y abrir nuevas oportunidades de crecimiento sostenible.

Si bien esta propuesta nace en el ámbito público, su implementación es replicable en cooperativas y banca priva-

da. Para lograrlo, es indispensable construir un lenguaje común, promover la capacitación continua, mantener una visión estratégica, integrar nuevos elementos y fortalecer la gestión interna de las instituciones.

Uno de los principales desafíos en el diseño de productos financieros es comprender las necesidades de los beneficiarios y traducirlas en incentivos concretos y efectivos. En un contexto como el ecuatoriano, marcado por una economía dolarizada y altas tasas de interés, la inclusión de mecanismos de alivio como los fondos de garantía, compensación de tasas o bonificaciones por buen desempeño, es esencial para asegurar la viabilidad, la accesibilidad y el atractivo de las propuestas.

«BanEcuador ha puesto en práctica este enfoque a través de su participación en proyectos sostenibles similares a Futuro Circular. En estas iniciativas, integró incentivos financieros, asistencia técnica y criterios ambientales, obteniendo como resultado, una tasa de morosidad de menos del 1 %, en contraste con el promedio general del banco que bordea el 24 %», detalla Ángel.

Por ello, es fundamental diseñar procesos de asistencia técnica. No todos los emprendedores ni todas las instituciones están familiarizados con los principios de la economía circular. Este acompañamiento debe incluir educación financiera, buenas prácticas ambientales, adopción tecnológica, estrategias de comercialización y acceso a mercados.

Este enfoque exige la participación de múltiples actores, desde organizaciones no gubernamentales hasta organismos multilaterales. Las alianzas, el conocimiento del mercado, la creación de condiciones habilitantes y la alineación con las agendas de competitividad son pilares para lograr un impacto sostenible. El desafío es escalar estas soluciones, consolidarlas y fortalecer las conexiones del ecosistema para acelerar la transformación que el país necesita.

Cuando las pequeñas empresas adoptan prácticas circulares, no solo reducen su impacto ambiental, sino que también fortalecen su competitividad, optimizan sus recursos y aumentan su valor en el mercado. Al hacerlo, se convierten en motores de desarrollo sostenible, generando empleo digno, impulsando la innovación y construyendo un futuro más resiliente y próspero para todos.

Cámara de Industrias y Producción – CIP



María José Hernández
Directora de Sostenibilidad y Desarrollo local

En Ecuador, la economía circular ha dejado de ser una alternativa ambiental para convertirse en una estrategia de sostenibilidad empresarial y de desarrollo territorial. Esta transición ha implicado una transformación estructural, un compromiso articulado entre el Estado, los gremios productivos y, sobre todo, las mipymes que constituyen la mayor parte del tejido productivo.

«El futuro sostenible en el país no será obra de un solo actor. Requerirá sinergias entre políticas públicas inteligentes, gobiernos locales fortalecidos, comunicación apropiada, gremios comprometidos y un sector privado que entienda que innovar y cuidar el entorno son dos caras de una misma estrategia».

El sector productivo tiende a migrar hacia nuevos modelos por iniciativa propia; para que estas transformaciones sean sostenibles, requieren de políticas públicas inclusivas, colaborativas y basadas en datos confiables; así como la creación de incentivos adecuados y el fortalecimiento de una visión compartida de futuro.

Los GAD cumplen un rol estratégico en la implementación de políticas públicas que promuevan el desarrollo económico. La concentración de recursos y oportunidades, en Quito y Guayaquil, han generado desequilibrios que afectan a las mipymes en otras regiones del país, las cuales enfrentan barreras estructurales de acceso a financiamiento, capacitación y asistencia técnica, por lo que es muy acertado que Futuro Circular se haya enfocado en trabajar con actores del sector productivo en otros territorios.

La falta de comunicación es otro desafío para escalar estas iniciativas; el proyecto ha hecho un trabajo inicial importante, ya que es indispensable crear estrategias de

democratización de la información. Simplificar el lenguaje permite llegar con mayor facilidad a empresarios, a jóvenes, a consumidores y a ciudadanos. «La sostenibilidad debe convertirse en una narrativa cercana e inspiradora, no en un concepto técnico alejado de la realidad».

En la construcción de acuerdos, las mesas de diálogo *multiactores* que ha promovido el proyecto juegan un rol primordial, representan espacios valiosos siempre que cuenten con objetivos claros, resultados concretos y mecanismos que promuevan la construcción de políticas y estrategias públicas nacionales y locales, más allá de la conversación. Para mantener el interés del sector empresarial, es vital generar entregables anuales, promover *submesas* especializadas y fortalecer vínculos entre la academia y el sector productivo.

En este contexto, los gremios empresariales desempeñan un papel fundamental, actúan como puentes de confianza que abren puertas, validan procesos, identifican actores comprometidos con el cambio, multiplican las buenas prácticas y aseguran la continuidad de las iniciativas más allá del financiamiento inicial.



«Ser emprendedor en Ecuador es un acto heroico». Adoptar un modelo circular conlleva desafíos como la inversión inicial, la adaptación tecnológica, el miedo al cambio y la falta de información. Los beneficios que ha generado Futuro Circular son relevantes, por ejemplo, en facilitar la reducción de costos, la innovación en prácticas y en procesos, el acceso a nuevos mercados y una conexión sólida con consumidores que valoran la sostenibilidad. Esto demuestra que, además de ser posible, es estratégico.

«Para lograr continuidad y apropiación en proyectos de economía circular, es fundamental que el sector empresarial comprenda que no es solo filantropía, sino que puede generar beneficios concretos. El empresario busca maximizar su utilidad y, una vez que crece de forma sostenible, valora más el impacto comunitario y ambiental», afirma María José.



Consumo responsable

En cumplimiento de sus objetivos y en coherencia con sus principios, Futuro Circular, fortaleció la campaña «Hola, Consumo Responsable» desarrollada por CERES. Su propósito es sensibilizar a la población sobre la importancia de asumir un rol activo en sus decisiones de compra al elegir productos y servicios responsables con la sociedad y el ambiente.

El consumo responsable es uno de los campos de la economía circular y tiene una importancia relevante al momento de garantizar la transición integral en el modelo económico. Este enfoque busca influir en las decisiones de compra, promoviendo la elección de productos y servicios que incorporan prácticas circulares. A su vez, ayuda a equilibrar el mercado, posicionando estos productos frente a su competencia y estimulando a más proveedores a innovar bajo los principios de la circularidad.

Durante su participación en la tercera etapa, el proyecto desarrolló acciones estratégicas en las siete provincias piloto. Estas actividades buscaron integrar a comunidades, empresas, instituciones y medios de comunicación locales para ampliar el alcance de los mensajes, materiales audiovisuales y herramientas educativas diseñadas para fomentar el cambio de comportamiento en la población.



Para medir el impacto de estas acciones, se aplicaron más de 1.000 encuestas a consumidores en las provincias piloto. Los resultados reflejan un conocimiento generalizado sobre los beneficios de la economía circular, así como una actitud positiva hacia el consumo responsable, especialmente, en lo relacionado con el aprovechamiento de productos al final de su vida útil.

Amplificación del mensaje en plataformas digitales.

La campaña logró posicionarse a nivel nacional con mayor presencia y cobertura en las provincias de Azuay, El Oro, Guayas, Manabí, Napo, Pichincha, Santo Domingo y Tungurahua. Alcanzó setenta y uno (71) espacios informativos en cuarenta y tres (43) medios de comunicación, incluyendo prensa escrita, radio, televisión y plataformas digitales. Tuvo difusión sostenida a través de redes sociales como Instagram, Facebook, TikTok, YouTube y en el sitio web oficial de la campaña.

Principales logros en consumo responsable

Diseño de una estrategia de imagen y comunicación.

Incluyó monitoreo en medios y redes sociales, mapeo de medios masivos y líderes de opinión, y un (1) plan territorial multiplicador para tres entornos clave: aula, hogar y oficina. Este plan incorporó módulos educativos enfocados en promover un consumo más crítico y consciente.

Elaboración de instrumentos técnicos para gestión territorial.

Se desarrolló: 1) Una (1) guía estandarizada para la incorporación de lineamientos de consumo responsable para agendas productivas y/o estrategias locales de los gad provinciales; y, 2) Una (1) guía de gestión comunicacional en economía circular dirigida a mipymes y emprendimientos para difundir de forma clara, transparente y eficaz los atributos sostenibles de sus productos.

Promoción de la campaña en GAD y difusión en medios locales.

Se adaptaron los contenidos para la difusión en territorio y se crearon seis (6) kits de contenido audiovisual como parte del material de la campaña.



Lee más sobre la campaña «Hola, Consumo Responsable» en www.holaconsumoresponsable.com



Fortalecimiento de capacidades



Taller Construcción de Instrumentos Provinciales de Economía Circular. El Oro, 2022

Las intervenciones orientadas al fortalecimiento de capacidades fueron un pilar estratégico de Futuro Circular. Desde su concepción, estas acciones respondieron a la necesidad de generar impactos sostenibles en personas y mipymes, combinando creatividad, enfoque territorial y visión a largo plazo. Su inclusión fue considerada un eje transversal durante los cuarenta y un meses de ejecución, con el propósito de alcanzar los objetivos del proyecto y sentar bases duraderas.

El desarrollo de capacidades se consolidó como una herramienta clave para acelerar la transición hacia modelos circulares de producción y consumo. Bajo un enfoque multisectorial, se priorizó la formación continua, el conocimiento aplicado y la profesionalización del capital humano, reconociendo que el cambio sistémico comienza con personas empoderadas, informadas y conectadas con su territorio.

Los espacios de asistencia técnica y capacitación generaron impactos significativos. Estas mipymes reconocen que el acceso a conocimientos, herramientas y metodologías les permitió fortalecer su organización interna mediante la adopción de mejores prácticas administrativas y financieras. Además, la identificación de oportunidades de circularidad en sus modelos de negocio fue un incentivo clave para proyectar una visión de desarrollo más estratégica, orientada a la competitividad y la diferenciación. Como resultado, algunas de ellas, lograron acceder a nuevos mercados, tanto nacionales como internacionales, mientras que otras, contribuyeron a procesos formativos, incorporando la economía circular en la formación de futuras generaciones.

Adicionalmente, se promovieron procesos educativos para transformar paradigmas de consumo, fortalecer la gestión empresarial y facilitar la adopción de prácticas



El Oro, Ecuador



Taller Instrumentos Provinciales de Economía Circular. Guayas, 2022

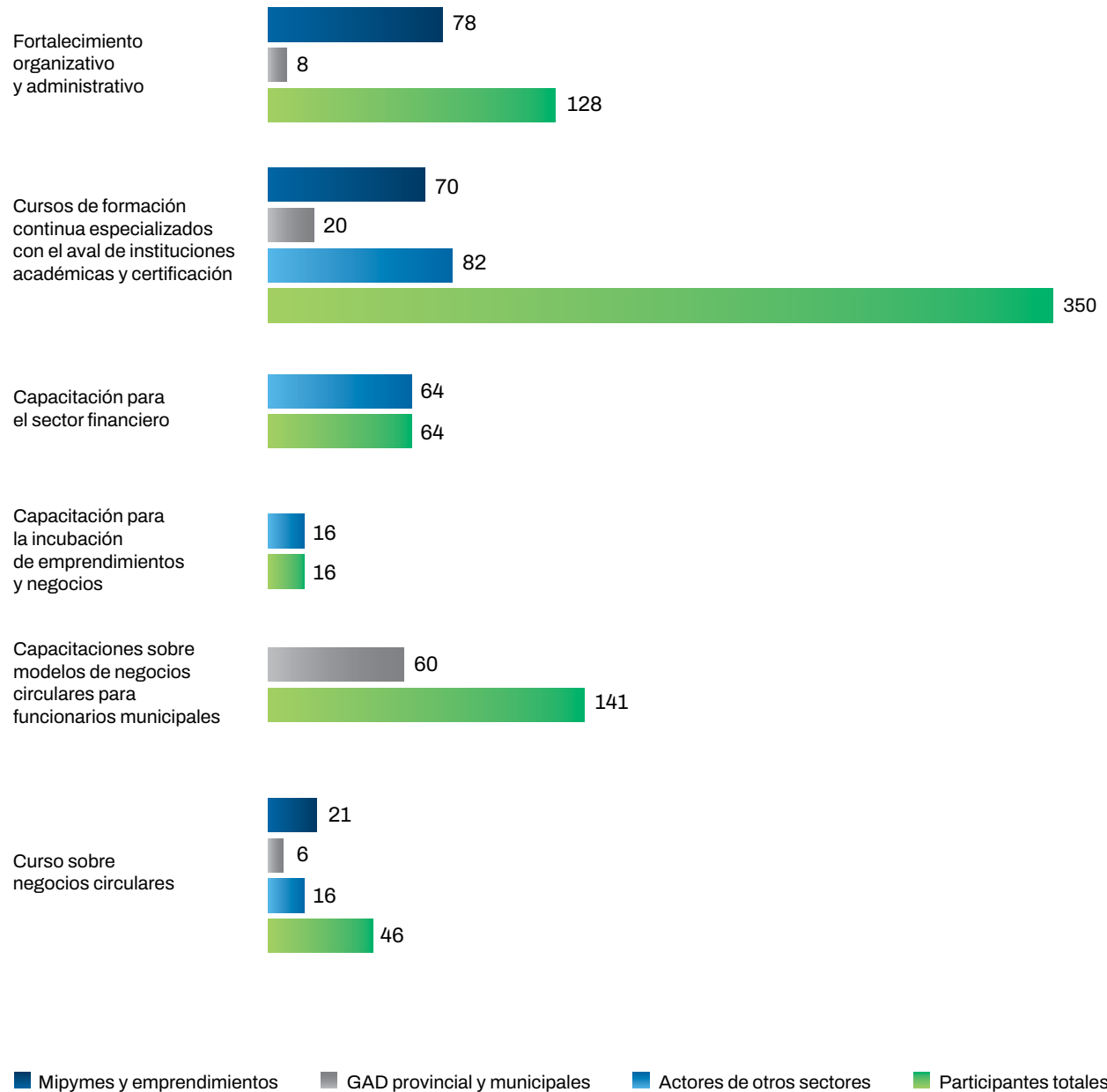
circulares en mipymes y gobiernos provinciales. Se diseñaron espacios de formación técnica y académica, y se desarrollaron herramientas como la calculadora de circularidad y plataformas colaborativas, que facilitaron la apropiación del enfoque circular en los territorios.

El proyecto fortaleció las capacidades institucionales de los GAD, reconociendo su rol estratégico en la gestión ambiental, el fomento productivo y la replicabilidad

de modelos sostenibles. La articulación con socios estratégicos del sector público, privado, académico y social permitió ampliar el alcance y sostenibilidad de los procesos de formación.

En conjunto, estas acciones contribuyeron a consolidar un ecosistema de economía circular más sólido, preparado para concretar transformaciones sostenibles desde los territorios.

Resultados



Cursos y capacitaciones



Dany Amaya
Rector
Unidad Educativa Pedro Tobías Zambrano Vera

En el cantón Chone, provincia de Manabí, la Unidad Educativa Pedro Tobías Zambrano Vera se ha consolidado como un referente de educación al integrar la formación técnica con prácticas productivas sostenibles con enfoque en economía circular. Bajo el liderazgo del rector Dany Amaya, la institución demuestra que es posible transformar las limitaciones estructurales en oportunidades para innovar y fortalecer capacidades desde el territorio.

Con especialidad técnica en *Industrialización de productos alimenticios*, los docentes impulsan el desarrollo de competencias en los estudiantes, con prácticas de laboratorio, cocrean productos a partir de insumos locales como cacao, frutas, hortalizas y lácteos. Chocolates, mermeladas, mistelas, sales saborizadas y embutidos son algunos de los productos elaborados que conectan el aprendizaje con contextos reales del entorno rural y agroindustrial.

Gracias a los procesos de fortalecimiento de capacidades del proyecto Futuro Circular, se ha incorporado como uno de los pilares del modelo pedagógico a la aplicación empírica de principios de economía circular. Incluso, antes de adoptar formalmente el concepto, se promovía el aprovechamiento de recursos con la reutilización de residuos como materia prima, la generación de productos con valor agregado, compostaje y prácticas agrícolas responsables. A partir de la participación del rector, como emprendedor, en las asistencias técnicas del proyecto, este enfoque comenzó a integrarse de manera sistemática en los contenidos curriculares y en los proyectos estudiantiles.

Los docentes articulan los procesos formativos con ferias de innovación productiva, donde los estudiantes presentan sus productos ante jurados técnicos, autoridades locales y públicos diversos. Estos espacios han otorgado al colegio varios reconocimientos a escala local y provincial, consolidando su posicionamiento a pesar de contar con escasos recursos económicos y una matrícula reducida.

Cada año, gracias al esfuerzo colectivo y a la autogestión, la institución adquiere maquinaria básica con el

respaldo de la comunidad educativa que cubre cerca del 90 % de los recursos necesarios. Sin embargo, muchos de los procesos continúan siendo artesanales, lo que limita su capacidad de producción y aprendizaje. Por ello, la búsqueda de financiamiento externo es una prioridad para mejorar las condiciones de trabajo y potenciar las experiencias prácticas de los estudiantes.

«Mi sueño es que este colegio sea un referente. Que lo aprendido por los estudiantes no solo les sirva para aprobar un examen, sino para emprender, para quedarse en su comunidad y generar oportunidades. Que vean en la tierra, en la producción agrícola y en el conocimiento, una forma digna de salir adelante; que la economía circular no sea solo un tema de moda, sino una herramienta para transformar realidades desde el campo, desde lo rural, desde lo nuestro», comenta Dany con entusiasmo.

El caso de la Unidad Educativa Pedro Tobías Zambrano Vera representa un modelo replicable de cómo los colegios técnicos pueden integrarse a estrategias territoriales de desarrollo sostenible. Su propuesta educativa, fundamentada en la economía circular y el emprendimiento productivo, no solo fortalece capacidades técnicas en los estudiantes, sino que también construye el tejido social, genera arraigo territorial y promueve resiliencia ante contextos adversos.



■ Maestría



Esteban Salazar
Estudiante de la Maestría en Economía Circular
Representante país – COSPE

La academia ha asumido un rol activo en la transformación de los sistemas económicos hacia modelos de desarrollo más sostenibles en lo social, ambiental y económico. En respuesta a esta necesidad emergente, la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE), con el apoyo de la Fundación ACRA, creó la Maestría en Economía Circular, una propuesta académica cuyos contenidos reflejan una visión compartida por diversos actores del sector productivo, institucional y académico.

Futuro Circular fortaleció la maestría facilitando la incorporación de conocimientos especializados para incrementar capacidades en gestión, planificación, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo. Además de dotar a sus estudiantes de herramientas técnicas, la malla curricular, promovió habilidades estratégicas en liderazgo, toma de decisiones y gestión de riesgos en contextos complejos, al tiempo que, fomentó redes profesionales que potenciaron el impacto transformador de sus egresados.

En este sentido, la academia se posiciona como un actor generador de conocimiento, pensamiento crítico y capacidades técnicas indispensables para impulsar proyectos con enfoque en transformación territorial.

Esteban Salazar, graduado de la Maestría en Economía Circular de la PUCE, es ingeniero en recursos naturales renovables y, actualmente, desempeña el cargo de representante país de COSPE —una organización sin fines de lucro comprometida con la transición hacia un mundo más justo, con más derechos, y más justicia social y ambiental—, cuenta con amplia trayectoria en cooperación internacional, conservación y biodiversidad.

Durante su formación, detalla que logró profundizar en el conocimiento de las iniciativas de transformación sostenible que responden a una necesidad global y, al mismo tiempo, interpelan al país en la urgencia de incidir en políticas públicas, marcos normativos y procesos formativos orientados a la circularidad.

No obstante, para que la economía circular trascienda como un verdadero paradigma de desarrollo, es necesario superar su visión meramente técnica. Requiere un rediseño profundo de los sistemas productivos a través de la inclusión social y la redistribución económica; el fortalecimiento de prácticas sostenibles locales; la alineación de las políticas públicas con incentivos reales para la transformación productiva; y que, se integre a la academia en investigaciones de innovación territorial.

Esteban concluye, «La economía circular representa una oportunidad transformadora para el Ecuador, aún en construcción. Su verdadero potencial radica en su capacidad para convertirse en un motor de cambio estructural en la economía y la sociedad, impulsando un futuro más justo, resiliente y sostenible».

«Esta experiencia fue especialmente enriquecedora, los contenidos estuvieron alineados con los desafíos reales que enfrentamos quienes trabajamos en desarrollo, tanto desde el sector público como el privado». Destaca Esteban, al referirse al aporte de la maestría en su gestión profesional.



■ Maestría



Verónica Narváez
Estudiante de la Maestría en Economía Circular
Asesora ambiental – Soluciones Ambientales

La transición hacia modelos de producción y consumo sostenible exige procesos sistemáticos y continuos de fortalecimiento de capacidades en los niveles institucional, empresarial y comunitario. En este contexto, la trayectoria de Verónica Narváez es un ejemplo de articulación entre la normativa ambiental y la práctica empresarial, cerrando la brecha entre la regulación pública y la acción productiva del sector privado.

La sostenibilidad y la gestión eficiente de recursos son principios éticos, ejes estratégicos para la competitividad territorial. «Considero que la economía circular es fundamental para alcanzar la sostenibilidad porque se basa en el aprovechamiento eficiente de los recursos, la prolongación de su vida útil y la valorización de los residuos al reincorporarlos en nuevos procesos productivos. Este enfoque minimiza la generación de desechos e impulsa la eficiencia económica y la innovación en los modelos de negocio», destaca Verónica.

Santo Domingo de los Tsáchilas se incorporó al proyecto Futuro Circular gracias a la gestión del gobierno provincial en coordinación con el CONGOPE. Esto le permitió acceder a herramientas técnicas, diagnósticos sectoriales y procesos de fortalecimiento institucional en la implementación de modelos circulares. Además, facilitó la adopción del concepto *gobernanza climática* y la articulación público-privada como estrategia de sostenibilidad local.

Las asistencias técnicas, las capacitaciones y los acompañamientos sirvieron para que las mipymes y las empresas comprendan la importancia de optimizar y estandarizar sus procesos, generando resultados ambientales y económicos más eficientes. La identificación de prácticas circulares preexistentes, muchas realizadas

de forma empírica, fortaleció el reconocimiento de sus capacidades innovadoras y generó incentivos para avanzar hacia modelos productivos sostenibles.

Durante su gestión como directora Ambiental del GAD provincial, detectó la distancia entre el cumplimiento normativo y la adopción de buenas prácticas en las empresas. Esto guió su transición hacia la consultoría privada, donde, junto a un equipo multidisciplinario, realizan diagnósticos ambientales, planes de manejo de residuos, estrategias de ecoeficiencia y valorización de subproductos.

«Uno de los hallazgos más relevantes del proyecto Futuro Circular fue constatar que muchas empresas ya aplicaban acciones circulares como reutilización de materiales, aprovechamiento de residuos y producción sostenible, sin tener conciencia de que estas prácticas formaban parte de un modelo económico. Al visibilizar y dar valor a estas iniciativas, se fortalecieron las capacidades locales y sentaron la base para su proyección».

La formación de cuarto nivel en la PUCE jugó un papel decisivo en este proceso, para Verónica, ser estudiante de la Maestría en Economía Circular amplió sus herramientas conceptuales y técnicas, además, de transformar su visión profesional. Identificó que el modelo circular va mucho más allá de la simple eficiencia en el uso de recursos; es una forma de producción y consumo que integra dimensiones ambientales, económicas y sociales. «Cursar la maestría me ayudó a comprender qué es realmente la economía circular y cómo aplicarla en el acompañamiento a las empresas durante su transición hacia modelos productivos sostenibles, innovadores y competitivos», afirma.





Información, datos y redes

La generación y difusión de información confiable contribuyen a la toma de decisiones acertadas, fomentan la confianza en las fuentes informativas, mejoran la calidad de vida y fortalecen la participación democrática. En cumplimiento a este compromiso, Futuro Circular se destacó por ofrecer contenidos y herramientas sobre economía circular, así como por impulsar espacios intersectoriales que promovieron el trabajo colaborativo y participativo.

■ Impactos positivos al final del proyecto

El país ha logrado avances significativos en la recopilación de datos generados por mipymes, emprendedores y artesanos, gracias a la implementación y obligatoriedad del registro mediante una encuesta validada en la plataforma del MPCEIP.

La estandarización y automatización del proceso de diagnóstico de circularidad en el sistema del MPCEIP representa un avance estructural que garantiza la sostenibilidad a largo plazo, al facilitar la formulación de proyectos nacionales destinados a apoyar a los pequeños empresarios mediante los beneficios de la economía circular.

El proyecto contribuyó con un modelo práctico de articulación institucional y territorial para la construcción conjunta de políticas, programas e instrumentos destinados a impulsar la transición hacia la economía circular.

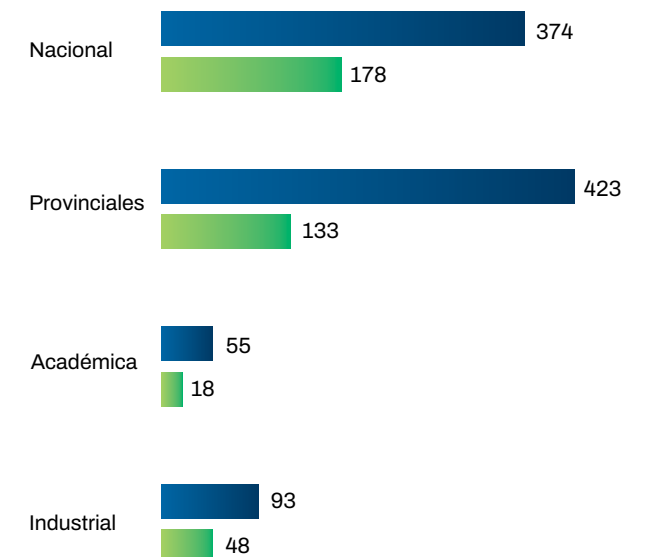
Estos instrumentos son las mesas de economía circular que se implementaron a escala nacional, provincial y sectorial.

Desde el ámbito provincial, los actores públicos y privados destacaron que las mesas promovieron la conformación de nuevos negocios, fortalecieron la conexión con grandes empresas, consolidaron redes locales de economía circular y estrecharon la colaboración con los gobiernos seccionales en proyectos de fomento productivo.

El proyecto promovió siete (7) mesas nacionales en Pichincha, Manabí y Santo Domingo, y trece (13) mesas provinciales en Santo Domingo, Manabí, Napo, Tungurahua y Azuay. Entre los principales resultados se encuentran la creación de bases para los procesos de formación continua y la construcción de la Estrategia Nacional de Economía Circular.

Las mesas sectoriales académica e industrial se centraron en identificar los temas más urgentes de la economía circular y trabajaron de manera colectiva para construir objetivos comunes.

La mesa académica realizó seis (6) encuentros con representantes de dieciocho (18) universidades de todo el país, y a mesa industrial llevó a cabo dos (2) reuniones con representantes de cuarenta y ocho (48) grandes empresas y corporaciones.



■ Total de participantes
■ Número de instituciones representadas

En contexto del Foro Nacional de Economía Circular, se conformaron seis (6) comisiones técnicas con la participación de profesionales de la academia, gremios industriales, instituciones financieras públicas y ONG. El objetivo fue la organizar eventos académicos y especializados, así como promover actividades replicables que faciliten la aplicación y difusión de la economía circular.



Estas comisiones fueron: 1) Académica; 2) Comunicación; 3) Políticas y mecanismos de financiamiento; 4) Aprovechamiento de residuos; 5) Consumo responsable; y, 6) Producción sostenible.

Entre los productos destacados se encuentra la calculadora de circularidad, una herramienta promovida por el CEER, la Cámara de Industrias y Producción (CIP) y la Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas (ANFAB) y diseñada para que las empresas identifiquen indicadores, realicen diagnósticos y midan su desempeño en la implementación de la economía circular.

Accede a la calculadora en este enlace <https://circularidad-ceer.app>

El proyecto participó en la producción y el lanzamiento de la Plataforma Nacional de Economía Circular, implementada con un modelo administrativo que garantiza su actualización periódica y su articulación con los diversos actores de los sectores público y privado.

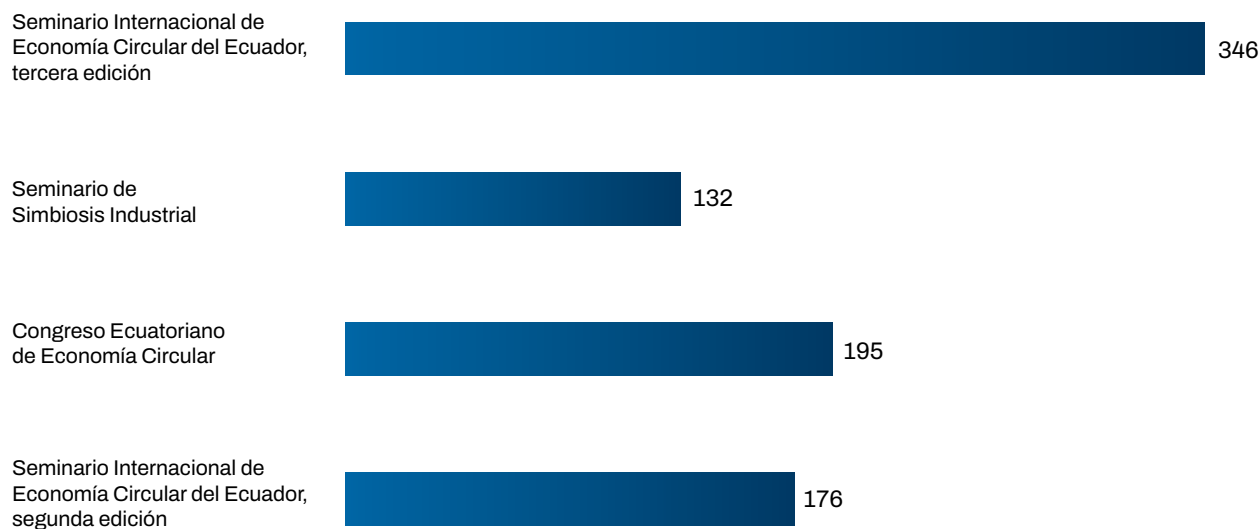
Este espacio virtual reúne información, datos, normativas, guías y documentos técnicos, así como eventos, negocios e iniciativas destacadas de la economía circular en el país. Hasta el momento, se han registrado más de 4.200 usuarios y se contabilizan 12.654 visitas.

Conoce la Plataforma Nacional de Economía Circular, en este enlace <https://ecuadorcircular.org>



Como se indicó en la sección ocho, Futuro Circular fue el protagonista en la organización y ejecución de cuatro (4) espacios internacionales de economía circular para el intercambio de conocimientos, experiencias y buenas prácticas.

Seminario Internacional de Economía Circular del Ecuador, tercera edición



Espacios de diálogo para la economía circular



Diego Nevárez
Docente
Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí – ULEAM

La academia es mucho más que un espacio de formación, es un lugar donde se gestan ideas, se cultiva la sensibilidad hacia el entorno y se impulsa una nueva cultura. A través de la transferencia de conocimiento, la divulgación y el trabajo colaborativo, la academia se posiciona como un actor clave para articular saberes, generar innovación y conectar a los territorios con oportunidades.

La ULEAM participó activamente en las convocatorias del proyecto Futuro Circular a las mesas nacional, provincial y académica. Este trabajo permitió incorporar principios de economía circular en proyectos de investigación aplicada y vinculación comunitaria. Carreras como Ingeniería Agropecuaria, Agroindustrial, Tecnologías de la Información y Agronegocios han sido los puntos de partida para integrar esta visión en la formación profesional. Además, se incorporaron contenidos de economía circular y bioeconomía en asignaturas de grado y maestría, actualizando la oferta académica frente a los desafíos globales.

Desde los procesos investigativos, se impulsaron soluciones como envases biodegradables elaborados con cáscara de plátano, reutilización del suero de leche, aprovechamiento de residuos de cacao y plásticos agrícolas. Estas propuestas reflejaron avances en la infraestructura productiva social y científico tecnológico que redujeron los impactos ambientales y abrieron oportunidades de negocio en sectores tradicionalmente excluidos de la innovación.

Uno de los aportes más significativos de los procesos mencionados, es el trabajo y la información compartida con las comunidades rurales sobre asistencia técnica en costos, retornos, diferenciación de productos y desarrollo de marcas. Sin embargo, en estos sectores geográficos, persiste una barrera estructural que los limita grandemente, que es, la falta de fondos semilla.

Paralelamente, la universidad ha tejido alianzas con el sector privado, organismos internacionales y GAD. Estas redes, especialmente, las formadas a través de los espacios facilitados por Futuro Circular han generado encuentros de diálogo, formación y colaboración,

como webinarios y eventos nacionales que conectan a docentes y estudiantes de diversas ciudades. También impulsaron investigaciones sobre plásticos de invernadero, eficiencia en cultivos y uso de tecnologías 4.0.

«Para el equipo de la ULEAM, para nosotros como docentes y para los estudiantes, participar en el proyecto Futuro Circular ha sido una oportunidad invaluable. Hoy no solo conocemos la economía circular, la vivimos, la enseñamos y la compartimos», destaca Diego.

En la universidad se han implementado iniciativas visibles como la colocación de dispensadores de agua, digitalización de procesos administrativos para minimizar el uso de papel y el impulso a la movilidad interna con vehículos eléctricos. Estas acciones reflejan su pensamiento innovador y vanguardista, orientado a posicionar a la universidad como una institución comprometida con la sostenibilidad y capaz de integrar prácticas responsables en su gestión diaria.

«La visión de la ULEAM es ser catalizadora de un cambio real. Esto implica ir más allá del aula, fortalecer las capacidades locales y conectar la investigación con necesidades concretas. De esta manera, concebimos a la economía circular como una herramienta de transformación social y productiva».



Mesa Sectorial Académica de Economía Circular. Pichincha, 2023



Producción sostenible



Río Napo. Napo, Ecuador

La economía circular propone un modelo de producción y consumo orientado a mantener los productos, los materiales y los recursos en uso el mayor tiempo posible, mediante estrategias como el ecodiseño, la reutilización, la reparación, la remanufactura, etc., para reducir los residuos y preservar el valor de los recursos dentro del sistema económico, fomentando un ciclo virtuoso que prioriza la regeneración sobre el descarte.

Por su parte, la producción sostenible es la creación de bienes y servicios que minimiza los impactos ambientales, sociales y económicos negativos, garantizando la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las de las futuras. Implica el uso responsable y eficiente de los recursos, la reducción de residuos y emisiones, y la consideración del equilibrio ecológico y social de largo plazo.

Estos conceptos constituyeron los enfoques sobre los que se diseñaron e implementaron las intervenciones del proyecto dentro del componente de producción sostenible. Los resultados detallados en la sección ocho de esta memoria, junto con las valiosas experiencias compartidas a continuación, representan un factor clave para que las

mipymes y emprendimientos integren prácticas circulares en sus modelos de negocio de manera concreta, clara, efectiva y replicable.

Sin embargo, más allá de los números y los indicadores, el verdadero valor del proyecto Futuro Circular se revela en las historias construidas junto a los beneficiarios que decidieron apostar por el cambio. Cada visita técnica, cada taller y cada conversación e historia compartida sirvieron para tejer lazos de confianza, esperanza y compromiso. Fue profundamente inspirador ver cómo, paso a paso, estos emprendedores y mipymes redescubrieron el potencial de sus negocios al adoptar prácticas circulares, sintiéndose parte de un movimiento que trasciende lo individual y apuesta por un bien común.

La satisfacción y el orgullo reflejados en sus rostros al ver sus productos transformados, sus procesos optimizados y su visión ampliada, nos recuerdan que la sostenibilidad es también un camino de gestión de innovación, de oportunidades y de sueños compartidos. Estas relaciones humanas, construidas con empatía y respeto, constituyen el mayor logro y la semilla que garantizará que el impacto de Futuro Circular perdure en el tiempo.

Investigaciones



UCE – Tree Lab

Darío Cepeda
Socio e investigador principal - Docente Universidad Central del Ecuador



Quito, Pichincha



Investigación



Financiamiento

En todo el mundo, la actividad agroindustrial genera enormes cantidades de residuos que, con frecuencia, se desaprovechan, ocasionando problemas ambientales y costos adicionales para las empresas. Como alternativa sostenible, la biomasa se presenta como una fuente de energía renovable y respetuosa con el medioambiente, capaz de transformar estos desechos en electricidad de manera eficiente, impulsando al mismo tiempo, el desarrollo económico y social.

Tree Lab nació de la visión de un equipo de investigadores de la Universidad Central del Ecuador (UCE), quienes identificaron el potencial de convertir los residuos agroindustriales en biomasas energéticas. Mediante un meticuloso proceso, recolectan los residuos de empresas agroindustriales, los

trituran, ajustan su humedad y los mezclan con aglutinantes como el aserrín para luego, densificarlos en pequeños cilindros, denominados *pellets*, que se convierten en un combustible renovable capaz de reemplazar gas o diésel en procesos industriales.



Pellets de cacao



Biomasa empleada en la investigación de Tree Lab - UCE

«Recuerdo cuando logramos por primera vez que un *pellet* de cascarilla de cacao generara la misma potencia energética que el diésel. Fue un momento que marcó un antes y un después. Además de significar un ahorro del 60 % en costos para las empresas, les permite mejorar su competitividad, cumplir con estándares ambientales exigidos por los mercados internacionales y reducir significativamente su huella de carbono», relata Darío.

El *pellet* desarrollado a partir de cascarilla de cacao alcanzó un poder calórico de 18 *megajoules* por kilogramo, superando ampliamente el estándar mínimo de 16 MJ/kg establecido por normativas internacionales como las de España. Esto significa que ocho kilogramos de estos *pellets* pueden generar la misma cantidad de energía que un galón de diésel, demostrando que en Ecuador existen el talento y los recursos necesarios para liderar la transición hacia un modelo de economía circular.

La aplicación práctica de esta investigación presentó dos grandes desafíos: primero, encontrar la formulación adecuada del *pellet* para lograr una capacidad energética que efectivamente reemplace a las fuentes fósiles; y

segundo, definir su implementación a escala industrial, desarrollando esquemas semindustriales con quemadores de prueba que permitan a las empresas producir y utilizar sus propios *pellets* de biomasa.

Gracias al respaldo de Futuro Circular, la investigación aplicada se transformó en acción, y se fortaleció un laboratorio especializado en la caracterización de biomasas y la realización de las pruebas requeridas. Este apoyo ha sido clave para consolidar la colaboración entre la academia y la empresa, creando un espacio donde la investigación se traduce en soluciones sostenibles para el país y en beneficios concretos para el sector productivo.

Tree Lab hace un llamado a todas las empresas, universidades y personas comprometidas a no subestimar el poder de sus decisiones y también, a apostar por la economía circular. Iniciativas como esta, demuestran que la innovación sostenible es posible y que los residuos agroindustriales pueden dejar de ser un problema global para convertirse en la clave de un futuro más limpio, eficiente y competitivo.

Investigaciones



■ EPN – Metal Cycle

Katherine Moreno y Fernando Sánchez
Líderes de proyecto



Quito, Pichincha



Investigación



Financiamiento

Metal Cycle es una propuesta integral que combina investigación aplicada, sostenibilidad ambiental y compromiso social. Impulsado desde la Escuela Politécnica Nacional (EPN), este proyecto es liderado por los investigadores Katherine Moreno y Fernando Sánchez. Se enfoca en la recuperación y valorización de residuos eléctricos y electrónicos promoviendo una visión innovadora y humana de la economía circular.

Desde una perspectiva técnica, demuestra que los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) pueden convertirse en una importante fuente secundaria de metales. Aquello que antes se consideraba desecho, hoy, es transformado en materia prima. En un país donde los recursos naturales enfrentan una creciente presión y la industria tecnológica depende de la importación, proyectos como estos cierran ciclos productivos, fomentan la soberanía tecnológica y construyen capacidades locales.

En particular, reconocen a los recicladores de base como actores fundamentales del proceso, quienes realizan el trabajo más exigente que comprende en recolectar, clasificar y separar los residuos. Por ello, una de sus metas centrales es capacitar y fortalecer su rol, contribuyendo a que su trabajo sea más valorado, justamente remunerado

y menos riesgoso. La sostenibilidad, insisten, no puede entenderse sin un equilibrio entre lo ambiental, lo social y lo económico.

La iniciativa, que formó parte de las investigaciones aplicadas apoyadas por Futuro Circular, también apuesta por la educación y la conciencia ambiental. Realizan ferias científicas dirigidas a estudiantes de colegios públicos para difundir que los desechos electrónicos pueden convertirse en oportunidades de trabajo y nuevos negocios gracias a la economía circular. Con creatividad, ciencia y participación, han logrado demostrar que aprender sobre reciclaje puede ser útil, divertido y transformador.



El equipo está conformado por jóvenes profesionales comprometidos y en constante crecimiento. Aparte de los líderes técnicos, colaboran una estudiante de maestría y dos docentes investigadores. Además, cada semestre, se suman practicantes universitarios, muchos de los cuales continúan vinculados de forma voluntaria, motivados por el propósito transformador del proyecto.

«Nosotros no vivimos aún de esto», confiesan. «Pero lo hacemos porque creemos que se puede. Porque queremos que las cosas cambien. Porque un país que recicla y reinventa, también puede reconstruirse».

Gracias al apoyo de Futuro Circular, adquirieron herramientas indispensables como los hornos de fundición, dispositivos para desensamblaje, una peladora de cables, una impresora 3D y se financió parte del equipo técnico. Esta inversión permitió acelerar los procesos, mejorar la calidad del trabajo y convertir ideas en productos reales. «Más que máquinas, nos dieron tiempo y credibilidad. Nos permitieron trabajar sin las trabas habituales, sin burocracias eternas. Fue un impulso necesario para que nuestras ideas salieran del papel», explican sus líderes.

Metal Cycle es un ejemplo concreto de cómo la academia puede liderar procesos de transformación productiva, social y ambiental desde una perspectiva técnica rigurosa, con enfoque humano, con un impacto real y con un potencial fuerte de escalamiento a nivel industrial.



Investigadores de Metal Cycle - EPN

Asistencia técnica



■ COGAMANTA S.A.

Eduardo Rivas
Asesor técnico en sistemas integrados de gestión



Manta, Manabí



Agroindustria
(pecuario)



Diagnóstico de
circularidad, asistencia
técnica y capacitación

El Centro de Faenamiento Municipal de Manta, administrado por los Comerciantes de Ganado Asociados (COGAMANTA S.A.), fue creado con el propósito de formalizar y profesionalizar una actividad esencial para el abastecimiento local. A través de un modelo de gestión consolidado mediante un convenio con el GAD municipal, esta empresa representa una exitosa alianza público-privada que garantiza un servicio técnico, eficiente y regulado para el faenamiento de ganado bovino y porcino.

Las instalaciones están acondicionadas para recibir diferentes tipos de ganado, cumpliendo con estrictos estándares sanitarios y legales. Esta infraestructura no solo evita la faena en entornos informales, sino que también promueve la salud pública, el bienestar animal y el cumplimiento normativo.

Más allá de los requerimientos legales, COGAMANTA comienza a transitar un camino transformador hacia la sostenibilidad, implementando principios de economía circular. «Estamos haciendo esfuerzos por integrar prácticas que nos permitan optimizar recursos, reducir desperdicios y aportar al desarrollo sostenible de la ciudad», destacan desde la organización.

Durante los procesos de faenamiento se generan residuos orgánicos que antes eran considerados desechos sin valor. Gracias al acompañamiento técnico del Proyecto Futuro Circular, se identificó el potencial de transformar estos residuos en abono. Este hallazgo no solo abre posibilidades productivas, sino que marca un cambio profundo en la forma de entender los recursos y su ciclo de vida.

«El acercamiento al Proyecto Futuro Circular surgió desde nuestras redes institucionales. Lo que al inicio fue una curiosidad profesional, se convirtió en una nueva forma de comprender la gestión empresarial, generando beneficios para la organización y también para la comunidad », comenta Eduardo.



Personal encargado del sistema integrado de gestión en COGAMANTA

Impulsada por este nuevo enfoque, COGAMANTA ha identificado otros subproductos con alto potencial de aprovechamiento, como la sangre y ciertas vísceras. Esto ha motivado la idea de crear un área interna de investigación y desarrollo, orientada a evaluar alternativas de transformación técnica y económica bajo criterios de sostenibilidad.

La economía circular abre un abanico de oportunidades para rescatar materiales y convertirlos en subproductos. Con esta visión, la empresa proyecta un 2026 más estable y con mayor capacidad para implementar proyectos estratégicos como la valorización del contenido ruminal, que podría reducir significativamente el consumo de agua y generar beneficios económicos y ambientales concretos.

El impacto del proyecto ha trascendido lo técnico. COGAMANTA participó en procesos formativos clave, como la capacitación en la norma ISO 59010 de Economía Circular

que orienta en la transformación de modelos de negocios y redes de valor; accedió a herramientas de gestión como la herramienta financiera-circular; y fortaleció sus lazos con otras empresas y actores del ecosistema circular.

«Nadie llega lejos solo. Sumando esfuerzos, instituciones, conocimientos y voluntades, podemos construir un modelo económico más justo, eficiente y resiliente».

Asistencia técnica



Huasquila Amazon Lodge & Reserve

Eva Sarango
Coordinadora de conservación



Archidona, Napo



Servicios turísticos



Asistencia técnica

Huasquila Amazon Lodge & Reserve, ubicado en Cotundo, en la provincia de Napo, es una reserva privada de 170 hectáreas de bosque tropical reforestado que integra principios de economía circular con un sólido enfoque social y ambiental. Como parte de su visión a largo plazo, el lodge planea reforestar el área que conecta con el Parque Nacional Antisana para contar con un corredor ecológico estratégico para la biodiversidad regional.



Uno de los elementos más significativos es su visión, poco convencional, sobre la economía circular. Gracias a Futuro Circular, la empresa ha podido superar la brecha existente en la comprensión y aplicación del concepto en el sector servicios, especialmente, en el turismo. Su modelo de circularidad se construye sobre la base de relaciones humanas, y un compromiso con las comunidades locales la conservación del medio ambiente.

Huasquila Lodge fue uno de los beneficiarios de las asistencias técnicas brindadas por el proyecto que se enfocaron en apoyar a las empresas en la incorporación de la circularidad en su modelo de negocio. Esta experiencia fue clave para demostrar que en el sector de servicios de turismo es viable aplicar los campos de la economía circular de manera efectiva y sostenible.



Las prácticas de circularidad que implementan en las instalaciones se basan en la lógica de cerrar ciclos de materiales, y generar valor ambiental y social. Parte de los residuos orgánicos, se gestionan a través de la lombricultura para la generación de compost, mientras que los residuos frescos de verduras y frutas, se destinan como alimento para animales de la comunidad. Además, los residuos plásticos se destinan a organizaciones que aprovechan estos materiales para proveer de prótesis para niños, fortaleciendo el impacto de sus acciones.

Gracias a los conocimientos adquiridos, Huasquila Lodge, incluyó una cadena de abastecimiento sostenible con asociaciones comunitarias y pequeñas empresas locales que proveen alimentos y productos naturales. Esta estrategia, reduce significativamente la huella de carbono por transporte y dinamiza las actividades locales, fomentando una economía resiliente e inclusiva.

En cuanto a la gestión de recursos hídricos, operan con un sistema de captación y filtrado por gravedad desde vertientes naturales, disminuyendo su dependencia de la infraestructura convencional de provisión de agua.

Esta empresa de servicios turísticos invita a expandir el alcance de la economía circular más allá de los procesos productivos, entendida como una red de relaciones, valores compartidos y prácticas cotidianas que valoran la naturaleza y el desarrollo de los actores locales que comparten esta visión. «Muchos creen que solo los productos pueden ser circulares. Pero nosotros vemos que un servicio bien pensado también cierra ciclos, también impacta vidas», concluye Eva.

Asistencia técnica



■ Flor Cacao Ecuador

Isabel Gutama
Propietaria



Cuenca, Azuay



Agroindustria



Diagnóstico de
circularidad, asistencia
técnica y capacitación

Flor Cacao Ecuador es un caso exitoso de reconversión productiva, al evolucionar de un modelo artesanal a uno más técnico, sostenible e inclusivo. La incorporación de principios de economía circular ha contribuido a mejorar y optimizar la gestión de sus recursos, permitiéndole fortalecer su propuesta de valor, consolidar su posicionamiento local y proyectarse hacia mercados internacionales.

Isabel Gutama, su propietaria, comenzó elaborando chocolate de manera artesanal, motivada por su hijo deportista y preocupada por la escasez de productos saludables en el mercado. Decidió volver a sus raíces y a la herencia de sus padres cacaoeros, recordó lo aprendido en casa y se animó a experimentar. Lo que nació como una solución casera, se transformó en un emprendimiento con alma.

A través de Futuro Circular, recibió formación en normas ISO, gestión energética y modelos de negocio circulares. «Nunca había visto la economía circular en acción. Fue mi motor para continuar», afirma. Gracias a su participación en el proyecto, comenzó a integrar prácticas de economía circular en su proceso productivo, identificando el potencial de valorización de los subproductos del cacao, en particular de la cáscara, de la que elabora:

- Té de cáscara de cacao, comercializado a granel.
- Abono orgánico, aplicado en cultivos propios como el aguacate.
- Materia prima para cerveceros artesanales, utilizada en la elaboración de bebidas fermentadas.

«El té de cáscara de cacao lo empezamos a elaborar por curiosidad. Ahora es uno de nuestros productos estrella. Lo que antes se desechaba, ahora alimenta la tierra, nutre otras industrias y genera nuevas fuentes de ingresos», relata Isabel.



Actualmente, la marca cuenta con notificación sanitaria, código de barras y presencia en supermercados, comercios del GAD provincial, y tiendas naturistas. Sus principales clientes son deportistas, personas que gustan cuidar de su salud, quienes valoran la calidad, el origen y el cuidado en cada detalle. Además, mantiene contacto con compradores de China y Argentina, lista para cruzar fronteras llevando no solo cacao, sino una historia con propósito.

Más allá de innovar, esta pequeña empresa mantiene una visión solidaria e inclusiva, genera empleo directo para dos personas e indirecto para otras diez, incluyendo mujeres, madres solteras y personas en situación de vulnerabilidad. Isabel cree firmemente que un negocio crece únicamente cuando crecen todos sus integrantes: «Estamos en un momento de escalabilidad, y en esta etapa, necesitamos de todo y de todos», señala.

Para Isabel, emprender es empezar con lo que se tiene, no esperar condiciones perfectas, sino construirlas. Su experiencia demuestra la importancia del acompañamiento técnico, la articulación institucional y la inversión en capacidades como catalizadores de la transformación.

El nombre Flor Cacao nace de la inspiración que provoca la pequeña y hermosa flor del árbol de cacao. Cada fruto proviene de estas flores diminutas, aromáticas y sorprendentes, capaces de transformarse en mazorcas que pueden llegar a pesar más de una libra. Es un verdadero milagro de la naturaleza que, de algo tan pequeño y delicado, surja una fruta exótica y generosa; y ese asombro por el origen de cada cacao es el corazón de nuestra identidad.

Asistencia técnica



Sol 3 Diseños

Solange Rondón
Propietaria



Riobamba,
Chimborazo



Emprendimiento



Asistencia técnica y
capacitación

Solange llegó a Ecuador en 2019, poco antes de que la pandemia y a la incertidumbre económica y social, encontró en la bisutería una vía para reconectar con sus conocimientos en diseño sustentable y canalizar su creatividad hacia un propósito mayor. Lo que nació como una respuesta a una necesidad, evolucionó en un proyecto con identidad, arraigo y visión a largo plazo.

Actualmente, Sol 3 Diseños no es solo un emprendimiento artesanal, es una propuesta de diseño consciente y de articulación territorial. Desde su taller, trabaja con materiales naturales, reciclados y recuperados, dando vida a piezas únicas que reflejan belleza estética, compromiso ético y ambiental. Cada producto está pensado para tener un ciclo completo.

Para Solange, la economía circular no es un concepto técnico, es una filosofía de vida que comienza en casa, con las decisiones cotidianas de consumo, con el respeto por lo que nos rodea y se extiende a su taller, a los mercados locales, a las alianzas tejidas con otras mujeres emprendedoras. Una de ellas es Marcela Paucar, quien desde la comuna Pungal Santa Marianita, en el cantón Guano, provincia de Chimborazo, cultiva flores agroecológicas en su *chakra* que se convierten en materia prima para bisutería y cosmética natural.



Recolección de semillas utilizadas en la producción de artesanías



Juntas forman parte de una red creciente de mujeres en Riobamba que están redefiniendo la manera de producir y consumir, mujeres que entienden que el cambio empieza por cómo se vive. Aunque reconocen que no todas las personas están listas para asumir ese cambio, saben que cada conversación, cada colaboración y cada historia compartida siembra algo que crecerá.

Desde un enfoque de diseño responsable, aplica técnicas como la reutilización de metales y el diseño modular que prolongan la vida útil de los productos y facilitan su reincorporación al entorno. Reconoce y valora prácticas de circularidad presentes desde hace generaciones en comunidades y sectores populares, esenciales para construir economías verdaderamente sostenibles.

La educación al consumidor es una parte esencial del enfoque. Informar sobre el origen, impacto y destino de cada pieza agrega valor al producto y promueve cambios reales en los hábitos de consumo. Se trata de generar conciencia, de mostrar que un accesorio también puede contar una historia y generar impacto positivo.

Su mensaje resuena como un llamado para quienes están comenzando, «sí se puede hacer las cosas de forma diferente, cuando se trabaja con conciencia, con propósito y con amor, se pueden crear productos que no solo se ven bien, sino que también hacen bien».

«Participar en el proyecto Futuro Circular fue una experiencia muy valiosa. Me permitió actualizar mis conocimientos, entender nuevas metodologías de negocio y conocer sobre el diseño del ciclo del producto y, sobre todo, ver que lo que intuía, tenía sentido. Pero también me hizo desear más espacios prácticos, donde podamos aprender haciendo y adaptar conceptos a nuestra realidad como emprendedoras» afirma Solange con convicción.



Asistencia técnica



■ Trompo Mobiliario Infantil

Andrea Vanegas
Fundadora



Cuenca



Manufactura

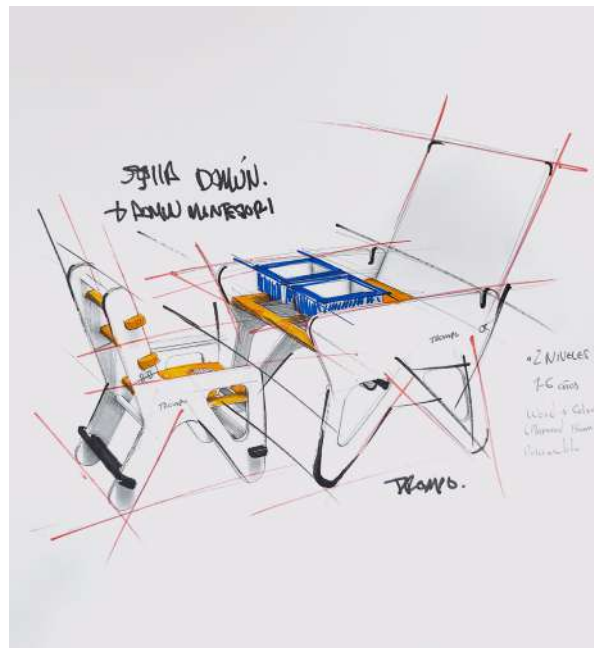


Asistencia técnica y
capacitación

En el corazón de Cuenca late un emprendimiento que combina creatividad, compromiso social y conciencia ambiental. Trompo Mobiliario Infantil no nació como un negocio convencional, su origen fue una tesis universitaria y se consolidó durante la pandemia, cuando dos ingenieros mecatrónicos se sumaron al proyecto, aportando una visión técnica al sueño original de crear muebles infantiles adaptables, duraderos y que acompañen a los niños en su desarrollo.

Actualmente, ofrece un catálogo que va más allá del mobiliario tradicional, brinda soluciones funcionales desde el primer año de vida hasta los doce, además de juguetes, accesorios, zonas de juego y mobiliario exterior. Sin embargo, su verdadero valor está en su compromiso con la economía circular.

Desde el diseño hasta la producción, cada proceso busca optimizar recursos, minimizar residuos y prolongar la vida



útil de cada pieza. Los juguetes, por ejemplo, nacen de los retazos de madera sobrantes. «Nada se desperdicia, todo se transforma», comenta Andrea.

El equipo es pequeño pero poderoso, está integrado por dos diseñadores, un responsable de taller, una persona administrativa, otra en planificación, y una red de colaboradores artesanos que refuerzan su misión con inclusión y reinserción laboral.

Gracias a Futuro Circular, Trompo Mobiliario Infantil, ha fortalecido su visión. Su participación en espacios de asistencia técnica y fortalecimiento de capacidades para pequeñas empresas con base en la economía circular los motivó a abrir su tienda con un enfoque más colaborativo y educativo. Así, han rediseñado procesos, integrando nuevos patrones circulares y transformado su tienda en un espacio donde también brillan otros creadores con visión infantil. Además, imparten talleres para que los niños conozcan cómo se crean los objetos que los rodean.

«Como diseñadores, entendimos que nuestra responsabilidad empieza desde el boceto. El diseño tiene un impacto directo en la cantidad de residuos que se generan».

Uno de los mayores desafíos es explicar por qué un mueble diseñado y construido con madera de proveedores locales con calidad para durar muchos años, cuesta más que un objeto de plástico descartable. No obstante, la recompensa es la satisfacción de sus clientes y el pertenecer a una comunidad que comparte su visión.

Andrea, fundadora de la iniciativa, reconoce que el camino no es sencillo, pero es motivador. Invita a las personas que pretenden iniciar su emprendimiento a confiar en el proceso, a rodearse de personas con una visión afín, a aprender constantemente y a no temerle a los errores. «Si está en nuestras manos, tenemos que hacer algo positivo y dejar el mundo un poco mejor».

Trompo Mobiliario Infantil es más que una empresa de diseño, es prueba de que se puede emprender con propósito, transformar la forma en que consumimos y crear un futuro más justo; porque cuando el diseño se alinea con la infancia, la circularidad y la inclusión, nace algo verdaderamente transformador.

Mipymes financiadas



Ahuano Snacks

Danny Castro
Fundador



Tena, Napo



Agroindustria



Diagnóstico de circularidad, asistencia técnica, capacitación y financiamiento

Ahuano Snacks combina la innovación con la riqueza cultural y natural de la Amazonía ecuatoriana. Ofrece productos elaborados con ingredientes 100 % locales como yuca, plátano y papa china, junto con especias tradicionales como ajo sacha, cúrcuma, jengibre y cilantro de monte. Gracias a este enfoque saludable y auténtico, ha sido reconocida por ProEcuador en la categoría *superfoods*, siendo el único representante amazónico en ese grupo.

Uno de los pilares del modelo es el trabajo directo con dieciocho fincas, muchas lideradas por mujeres campesinas, las *chakra mama*, jefas de hogar que cultivan, crían a sus hijos y sostienen la vida comunitaria. Esta alianza ha mejorado su calidad de vida, generando ingresos estables y reconocimiento. A esto se suma la colaboración con la Asociación de Mujeres de San Pedro de Chimiyacu,

Ahuano Snacks es más que una marca de alimentos saludables; representa un modelo de economía circular con propósito. En su planta, las cáscaras se transforman en compost y el aceite usado en jabón industrial, bajo la premisa de que «nada se desperdicia». Su modelo de encadenamiento productivo responsable abarca desde la producción hasta la comercialización, y garantiza beneficios equitativos para todos los actores. Promueve relaciones justas y sostenibles, valora saberes ancestrales y fomenta prácticas agroecológicas.

integrada por adultas mayores que elaboran condimentos naturales bajo un sistema de economía solidaria.

Gracias a esta visión integral, la empresa ha evolucionado de un emprendimiento local a una marca reconocida con proyección global, estructurada en tres fases: (1) Producción local; (2) Transformación con valor agregado; y, (3) Comercialización justa.

En un entorno donde predomina la competencia individual, esta iniciativa ha elegido la colaboración como estrategia de crecimiento. «Aquí, todos ganamos por igual», afirma Danny, su fundador. Si otro productor local deshidrata ají con calidad, prefiere comprárselo antes que replicar el proceso. Esta lógica impulsa eficiencia, especialización y relaciones de confianza duraderas.



Tras nueve años de esfuerzo constante, Danny reconoce que el camino no ha sido sencillo. Sin el respaldo de instituciones públicas y la cooperación internacional, los avances habrían tomado mucho más tiempo. Destaca el acompañamiento del proyecto Futuro Circular, que brindó asesoría clave en aspectos como trazabilidad, costos de producción y punto de equilibrio. En este proceso, resalta el acceso a financiamiento para maquinaria, lo que ha permitido optimizar recursos, ahorrar tiempo e industrializar el empaquetado de sus productos. «El proyecto Futuro Circular me dio ese impulso que necesitaba para dejar de ser un emprendimiento y convertirme en una pequeña empresa», exclama con gratitud.

Esta experiencia reafirma un profundo compromiso con el uso responsable de los recursos, la justicia social y el respeto por la naturaleza. Con presencia en tiendas y autoservicios a escala nacional, así como en Florida, Estados Unidos, demuestra que es posible inspirar a nuevas empresas para que repliquen un modelo de negocio circular.



Mipymes financiadas



Quijos Frut

Patricia Rodríguez
Representante



Quijos, Napo



Agroindustria



Diagnóstico de circularidad, asistencia técnica, capacitación y financiamiento

Quijos Frut es una pequeña empresa fundada en 2012, durante sus primeros años, se enfocó en producir y vender pulpas, basándose únicamente en la experiencia adquirida a lo largo del tiempo. Sin embargo, a partir de 2021, la empresa tomó un nuevo rumbo gracias a la generación de alianzas con ONG y proyectos especializados que les brindaron la guía y el apoyo necesarios para fortalecer su modelo de negocio.

La participación en el proyecto Futuro Circular permitió que Quijos Frut incorpore prácticas de economía circular en sus procesos. Además, la empresa fue acreedora de un financiamiento que le permitió adquirir una máquina empacadora que sella y envasa al mismo tiempo. Como resultado, la empresa logró reducir en un 50 % los tiempos de procesamiento, optimizando su productividad; disminuir el consumo energético en un 40 %, contribuyendo a la sostenibilidad operativa; y, minimizar el desperdicio de empaques en un 30 %, alineándose con los principios de la economía circular.

Gracias a la capacitación recibida, implementaron prácticas de optimización de recursos e identificaron oportunidades de desarrollo de productos alimenticios, como vinos y mermeladas, que contribuyen tanto a la diversificación de su portafolio como al cierre de ciclos productivos. Adicionalmente, aplicando los principios de la economía

circular, los residuos orgánicos que no pueden reutilizarse son entregados a productores locales para compost, fomentando la agricultura sostenible y reforzando su compromiso ambiental.

Actualmente, la planta cuenta con la colaboración de nueve personas, dos hombres y siete mujeres, muchas de ellas madres solteras y jefas de hogar que encuentran en este trabajo una oportunidad para sacar adelante a sus familias. «El equipo, mayoritariamente femenino, es el motor de la empresa y demuestra que el desarrollo sostenible es posible cuando se trabaja con pasión, respeto y propósito», enfatiza Patricia.



En términos de cadena de valor, esta pequeña empresa, trabaja mayormente con agricultores de Napo, prioriza la compra de materia prima a productores amazónicos y promueve la dinamización de la economía rural. Sus principales canales de venta incluyen servicios de catering para el sector petrolero de la región, cadenas de supermercados y tiendas en todo el país.

En mayo de 2025, la concreción de su primera exportación a Chile, abrió nuevas puertas para la empresa, proyectando la calidad y diversidad de sus productos al mercado internacional. También les dejó grandes desafíos y aprendizajes logísticos y la identificación de mejoras en infraestructura. «Nuestra primera exportación marcó nuestras vidas. Aquí está plasmado el esfuerzo de nuestros agricultores y de nuestras trabajadoras; no solo exportamos pulpa, sino también el trabajo y la historia de nuestra gente», destaca emocionada Patricia.

La experiencia de Quijos Frut demuestra que, con esfuerzo, innovación, alianzas estratégicas y un firme compromiso social, un pequeño negocio puede convertirse en un motor de desarrollo sostenible, capaz de conquistar nuevos mercados e inspirar a otros a sumarse a la economía circular.



Mipymes financiadas



■ Siexpal

Verónica Moreno
Asesora Ambiental



Santo Domingo de los Colorados, Santo Domingo de los Tsáchilas



Agroindustria



Diagnóstico de circularidad, asistencia técnica, capacitación y financiamiento

La empresa Sistema de extracción de palmiste, Siexpal S.A., ha implementado, desde sus inicios, un modelo de economía circular que aprovecha integralmente el residuo generado de otro proceso productivo. Desde 2008, utiliza como materia prima el palmiste de almendra, proveniente de extractoras de aceite rojo, donde es descartado. Este enfoque permite aprovechar los residuos de la industria aceitera.

Esta simbiosis industrial, donde diferentes empresas intercambian y comparten recursos creando un ciclo de aprovechamiento, no solo genera beneficios ambientales, al reducir desperdicios y emisiones, sino que fortalece las redes productivas locales y mejora la eficiencia.



El proceso técnico de Siexpal comprende las etapas de secado, de prensado y de filtrado del palmiste. Como resultado, se obtienen tres principales productos:

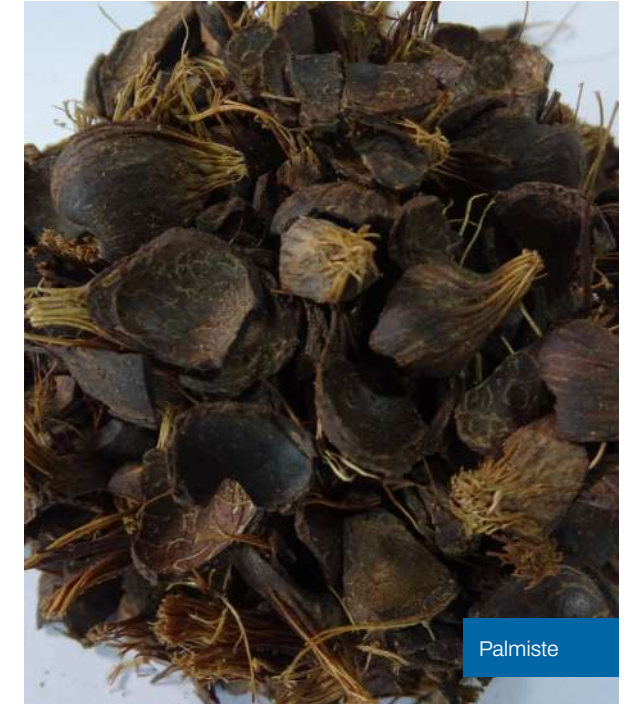
1. Aceite de palmiste, comercializado como materia prima para industrias alimenticias nacionales.
2. Cascarella de palmiste, el 10 % se utiliza en los calderos propios de la planta como fuente de energía, mientras que el 90 % restante, se vende a otras industrias como combustible para sus procesos.
3. Pasta de palmiste, destinada a otras empresas que la incorporan como insumo en la elaboración de alimentos balanceados para animales.

Al participar en el proyecto Futuro Circular, esta empresa pudo conceptualizar su práctica y reconocerse en los principios de la economía circular. Como parte del diagnóstico recibido, identificaron oportunidades para mejorar y modernizar su infraestructura con el reemplazo de cuatro motores antiguos por equipos más eficientes, reduciendo significativamente su consumo energético y su huella de carbono.

«Cuando empezamos en 2008, jamás imaginé que el concepto de economía circular definiría nuestra historia.



Pasta



Palmiste

En ese tiempo, solo veíamos el palmiste como la materia prima para producir aceite», comenta Verónica.

En materia ambiental, han implementado medidas innovadoras para el manejo del agua, a través de la aplicación de técnicas de fitorremediación que han mostrado resultados efectivos para mejorar la calidad del recurso tratado. Aunque la empresa reconoce que aún tiene desafíos por delante, como optimizar el compostaje de lodos generado en su sistema de tratamiento de aguas residuales, ya proyecta nuevas acciones para ampliar su enfoque sostenible.

«Cuando hablo con nuestros clientes o proveedores, me enorgullece contarles que en Siexpal nada se desperdicia y que cada subproducto tiene un destino útil. Estamos convencidos de que mostrar cómo producimos es tan importante como el producto final que entregamos. Porque los mercados, cada vez más, valoran procesos limpios y responsables», expresa emotiva Verónica.

Lo más inspirador de esta empresa es la pasión de quienes hacen posible este cambio, desde sus líderes hasta cada colaborador, comparten el compromiso de aprovechar al máximo los recursos, ver oportunidades donde otros ven desechos y trabajar juntos por un modelo de producción más limpio y responsable. Cada día, su esfuerzo reafirma que la sostenibilidad no es solo un concepto, sino una práctica que transforma vidas y comunidades.



Mipymes financiadas



■ Ovomas Innovación

Renato Pérez
Director de operaciones



Ambato, Tungurahua



Agroindustria



Diagnóstico de circularidad, asistencia técnica, capacitación y financiamiento

Desde la parroquia Constantino Fernández, en el cantón Ambato, Ovomas Innovación se consolidada como una mipyme que lidera procesos de investigación aplicada en el sector avícola. Su evolución ha estado guiada por la incorporación de tecnologías sostenibles y un riguroso control de calidad que abarca toda la cadena productiva, desde la gestión en granja hasta la elaboración de ovoproductos con valor agregado.

En sus inicios, se centraban en la producción y venta de huevos. Sin embargo, ante la inestabilidad del mercado, diversificaron su oferta mediante la producción de huevo líquido, yema y clara pasteurizadas. Esta expansión generó la acumulación de grandes volúmenes de cáscara, lo que implicaba altos costos operativos e impactos socioambientales negativos.

Frente a este escenario, Ovomas conformó un pequeño equipo de investigación para buscar soluciones innovadoras. El resultado fue el desarrollo de un proceso técnico que transforma la cáscara de huevo en citrato de calcio de alta pureza (grado UPS -United States Pharmacopeia), un insumo de alto valor para las industrias alimentaria y farmacéutica. «Poder convertir una idea en algo real, ver cómo un residuo se transforma en un producto con valor, nos llena de orgullo y nos motiva a seguir innovando», comenta el equipo investigador.

Su modelo integra el aprovechamiento de la membrana de la cáscara, rica en colágeno y otros nutrientes, para desarrollar suplementos destinados a la salud articular. A su vez, han formulado su propio alimento balanceado para aves, sustituyendo parte del calcio mineral con el derivado obtenido de sus propios residuos, cerrando así, un ciclo técnico dentro de la misma unidad productiva.

Además, han implementado prácticas de compostaje con la gallinaza que la entregan como fertilizante a pequeños productores agrícolas de la zona. En una siguiente fase, planean ampliar su estrategia circular y valorizar este subproducto a través de biodigestores con miras a obtener fertilizantes líquidos y sólidos.



Membrana de cáscara de huevo



«El apoyo de Futuro Circular ha sido fundamental. Más allá del financiamiento para la adquisición de equipos, recibimos un diagnóstico, acompañamiento técnico y formación especializada que nos permitió integrar la economía circular como eje central de nuestro modelo empresarial. Fuimos parte del pilotaje de la calculadora circular y estamos cerca de obtener la certificación Punto Verde Circular», destaca Renato.

La articulación entre la visión técnica y operativa de Ovomas, se ha fortalecido con la incorporación de perfiles profesionales en química, ingeniería de procesos y control de calidad, conformando un equipo multidisciplinario capaz de diseñar, implementar y escalar soluciones sostenibles. A su vez, la empresa apuesta por el empleo local, incluyendo a jóvenes, mujeres y habitantes de la comunidad de Pilahuín para contribuir al desarrollo productivo y social del entorno rural.

«Sabemos que aún queda camino por recorrer. La investigación requiere recursos; el escalamiento industrial exige tiempo; y, avanzar en sostenibilidad implica tomar decisiones valientes. Pero también sabemos que vamos por el camino correcto. Nuestra visión es seguir innovando para reducir nuestra huella ambiental y crear productos que mejoren la vida de las personas», concluyen desde Ovomas.



Personal de investigación en Ovomas Innovación

Video de la campaña «Hola Consumo Responsable»:
<https://www.instagram.com/reel/DEU9WX1Rdy/>

Mipymes financiadas



Unicoffe Galápagos S.A.S

Darwin Castillo
Propietario



Santa Cruz,
Galápagos



Agroindustria



Diagnóstico de
circularidad, asistencia
técnica y financiamiento

Unicoffe Galápagos S.A.S opera en la Isla Santa Cruz, en el sector de El Cascajo, una zona reconocida por su tradición cafetera y su relevancia ambiental dentro del ecosistema insular. Este emprendimiento se centra en la producción de café tostado y molido bajo un esquema de cultivo orgánico, prioriza la reducción del uso de agroquímicos y plásticos, en estricto apego a las normativas de conservación vigentes en el archipiélago. «Reducimos el uso de insumos plásticos y de productos químicos en nuestros cultivos porque somos conscientes del lugar privilegiado en el que vivimos», explica Darwin.

Su modelo de gestión productiva integra los principios de la economía circular en cada etapa del proceso. Desde la cosecha y la transformación de la cereza de café hasta el trillado, el tostado, el empaque y la comercialización directa, implementan prácticas que garantizan un riguroso control de la trazabilidad y aseguran la calidad del producto final.

En términos de impacto social, Unicoffe brinda servicios de trillado a caficultores de la comunidad, contribuyendo de manera activa a la dinamización económica y al fortalecimiento del tejido productivo local, logrando aplicar uno de los campos de la economía circular «la servitización». Además de optimizar el uso de recursos, promueven el bienestar social y consolidan la cohesión comunitaria. Durante la época de cosecha, amplían su equipo con mano de obra temporal, beneficiando a hasta quince personas y generando oportunidades de empleo que impactan positivamente en la economía de la isla.

Gracias al acompañamiento técnico y financiero proporcionado por Futuro Circular, Unicoffe implementó las siguientes mejoras clave:

- Optimización del proceso de trillado con maquinaria especializada que aumentó la eficiencia y calidad del café.
- Instalación de sistemas de captación y almacenamiento de agua lluvia que ayudaron a disminuir el consumo de agua proveniente de tanqueros y redujo costos, emisiones asociadas al transporte y presión sobre los limitados recursos hídricos.



Cereza de café

No obstante, entre los principales retos identificados, se encuentra la necesidad de contar con la generación de políticas públicas que faciliten el acceso a herramientas técnicas y financieras adaptadas a la realidad del territorio, así como la urgencia de promover proyectos permanentes que fomenten la adopción de prácticas sostenibles y la transición hacia un consumo responsable en un territorio tan frágil como Galápagos.

Darwin, subraya la importancia de priorizar la calidad en cada producto o servicio, destacando que el esfuerzo y la dedicación son fundamentales para alcanzar el reconocimiento y garantizar la sostenibilidad a largo plazo. «Aunque el camino del emprendimiento presente momentos difíciles, es indispensable mantener el compromiso, mejorar continuamente y perseverar», afirma.

Con un enfoque basado en la excelencia y la resiliencia, Unicoffe S.A.S se ha consolidado como un referente para otras iniciativas, demostrando que, es posible contribuir al desarrollo sostenible y la economía circular en territorios de alta sensibilidad ambiental. Su modelo integra prácticas productivas responsables, fomenta la valorización de los residuos, el consumo consciente y fortalece las capacidades, sentando las bases para un crecimiento económico que respete y conserve los ecosistemas únicos de la región.



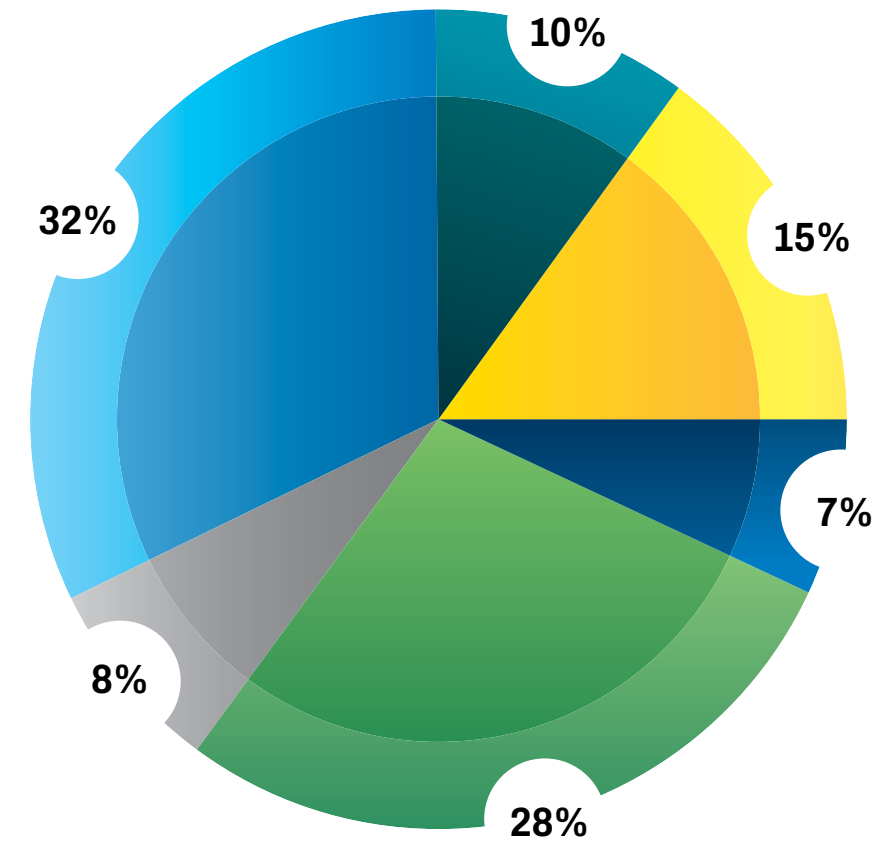


Ejecución del presupuesto

El financiamiento constituye el pilar fundamental para la ejecución de proyectos de desarrollo, ya que permite cubrir los costos asociados a personal, materiales, equipos, infraestructura y otros requerimientos estratégicos de gestión. Por otro lado, la adecuada ejecución del presupuesto es una herramienta esencial para materializar el enfoque sostenible. De esta manera, la administración y planificación minuciosa de los recursos, representa una de las principales responsabilidades del equipo implementador, indispensable para garantizar la viabilidad de los proyectos y la obtención de los resultados previstos.

Futuro Circular contó con un presupuesto total de USD 1.466.087,77 incluido IVA, de los cuales, el FIEDS financió USD 1.249.687,81. De acuerdo con los compromisos asumidos, el ejecutor y los socios aportaron una contraparte valorizada en USD 213.087,96 en especies valoradas y verificadas.

En función de los resultados definidos en la planificación del proyecto, la ejecución presupuestaria se distribuyó en las siguientes proporciones:



- Normativa y financiamiento
- Información, datos y redes
- Fortalecimiento de capacidades
- Producción sostenible
- Consumo responsable
- Gastos directos y administrativos

Los gastos directos corresponden al personal técnico del proyecto, movilización y viáticos, mientras que los administrativos involucran al personal financiero, costos de oficina y servicios básicos.

Dada la amplitud del alcance territorial y la diversidad de componentes del proyecto Futuro Circular, se constató que el presupuesto fue ejecutado de manera eficaz, destinándose el 68 % al desarrollo de las actividades planificadas. La inversión efectiva de los fondos permitió impulsar acciones clave para la promoción de prácticas de economía circular, fortalecer las capacidades locales y fomentar procesos sostenibles en los territorios de intervención.

La distribución y la ejecución de recursos monetarios reflejaron un manejo responsable y estratégico por parte de la Fundación ACRA. Durante los cuarenta y un meses de ejecución, se mantuvo a todo el equipo técnico y administrativo de cinco profesionales, demostrando el cumplimiento del indicador de eficiencia y la transparencia en la gestión de los recursos.

Asimismo, el aporte generado por los socios del proyecto mediante la asignación de su personal especializado para la planificación, ejecución y seguimiento de las diversas actividades, contribuyó a evidenciar una inversión práctica, transparente y efectiva, reafirmando el compromiso conjunto con los objetivos de Futuro Circular.

El manejo transparente, eficiente y colaborativo del financiamiento evidenció el compromiso de todos los actores involucrados con los principios de sostenibilidad y desarrollo responsable, sentando bases firmes para la continuidad de los impactos positivos alcanzados y la consolidación de modelos de gestión que contribuyan al fortalecimiento de la transición hacia una economía circular más sólida, inclusiva y resiliente en el país.



Pablo Carrión, jefe de producción de productos circulares en Ovomas Innovación. Ambato, 2025



Lecciones aprendidas

La identificación y el análisis de las lecciones aprendidas son fundamentales para fortalecer futuras intervenciones, replicar resultados exitosos y evitar errores en futuras iniciativas de economía circular y desarrollo territorial. Estos aprendizajes generan insumos valiosos para perfeccionar la aplicación de procesos y acciones similares al proyecto Futuro Circular, optimizar recursos, consolidar capacidades locales y facilitar una transición más ágil y efectiva hacia modelos circulares que impulsen un impacto positivo y sostenible en los territorios.

Las lecciones aprendidas que se presentan a continuación, se obtuvieron gracias a la evaluación de la gestión de Futuro Circular, que incluyó el análisis de los documentos de avance y resultados del proyecto generados por la Fundación ACRA, así como criterios, experiencias y testimonios recogidos en grupos focales, entrevistas llevadas a cabo con los socios del proyecto, una muestra de beneficiarios y actores clave vinculados en apoyar la transición hacia la economía circular en el país.

A continuación, se detallan las principales lecciones identificadas durante la ejecución de Futuro Circular.



1

Continuidad y escalamiento para conseguir transformaciones estructurales

La economía circular es un proceso a largo plazo que requiere continuidad, expansión territorial y fortalecimiento de cadenas de valor. El proyecto representó un valioso punto de partida que debe consolidarse para lograr impactos sostenibles.

2

Institucionalización de logros y de avances alcanzados

Se requiere articular los aprendizajes con la planificación a mediano y largo plazo para replicar y escalar los éxitos. Es indispensable institucionalizar los procesos para transformar las iniciativas pioneras en cambios estructurales.

3

Orientación eficaz y sólida de la economía circular en la planificación del desarrollo territorial

Los gobiernos locales reconocen que integrar la economía circular en la normativa fortalece la planificación y alinea la producción con prácticas sostenibles, y crea cadenas de valor más eficientes y limpias.

4	Ordenanzas y regulaciones con diseños técnicos sólidos y articulados entre niveles de gobierno	El diseño debe garantizar continuidad más allá de los ciclos políticos. Es fundamental establecer metas claras, plazos realistas y mecanismos jurídicos que actúen como salvaguardas contra posibles retrocesos. La articulación efectiva entre los distintos niveles de gobierno permite la alienación coherente entre políticas locales y los objetivos nacionales en la implementación de la economía circular.
5	Reconocimiento de prácticas circulares para fortalecer capacidades empresariales y disminuir riesgos financieros	Una certificación de circularidad puede diferenciar a productores y proveedores en el mercado. Al consolidar su valor comercial, se fortalece sus capacidades organizativas y se facilita el acceso a financiamiento. Para maximizar estos beneficios, es clave que entidades financieras lo consideren en sus evaluaciones de riesgo y que se promuevan campañas de publicidad para incrementar su valor ante consumidores e instituciones.
6	Agendas de competitividad territorializadas y enfoques sectoriales para financiar proyectos circulares	Viabilizar proyectos financiables en mipymes implica priorizar sectores estratégicos con las capacidades de cada territorio, involucrar gremios y empresas ancla, y articular financiamiento con políticas locales para escalar impactos y acelerar la transición circular.
7	Creación de líneas de crédito asociadas a asistencia técnica para impulsar a jóvenes y mujeres emprendedoras	Jóvenes y mujeres muestran gran interés y potencial para liderar negocios circulares. El Gobierno central, junto a gremios y entidades financieras, puede crear líneas de crédito con asistencia técnica que reduzcan riesgos y aceleren la expansión de la economía circular desde la base productiva.
8	Fortalecimiento de capacidades como pilar habilitante para implementar modelos territoriales de economía circular	La formación técnica en economía circular para GAD y mipymes es esencial para impulsar cambios, generar innovación, mejorar la competitividad y fomentar el empleo. Sin ella, no se pueden implementar ni articular acciones circulares efectivas.
9	Capacitación continua, práctica y adaptada al contexto territorial	Las capacitaciones puntuales no garantizan cambios duraderos; la transición a modelos circulares requiere formación técnica continua, aplicada y contextualizada, especialmente, en zonas donde se confunde economía circular con gestión de residuos.
10	Integración de la economía circular en los sistemas educativos y de formación profesional	Incluir a la economía circular en la formación académica, desde el nivel inicial hasta superior, fortalece la base técnica y promueve una cultura de sostenibilidad, formando profesionales preparados para liderar políticas, apoyar mipymes y dinamizar mercados verdes.

11	Acompañamiento técnico continuo y el intercambio de experiencias	La falta de personal calificado, cambios de autoridades y escasa especialización pueden frenar avances en economía circular, incluso, con marcos normativos favorables. Por ello, difundir buenas prácticas y fomentar el aprendizaje entre pares es clave para adoptar y replicar modelos circulares. Aunque las iniciativas generan interés, superar resistencias culturales requiere documentar y divulgar experiencias exitosas.
12	Objetivos claros y dinamización de las mesas provinciales de economía circular	Estos espacios facilitan el intercambio y visibilidad de experiencias, pero sin beneficios claros ni agendas definidas pierden relevancia. Su sostenibilidad requiere de una gestión activa, objetivos concretos a corto y mediano plazo, y su institucionalización para evitar depender del voluntarismo.
13	Creación de redes y espacios de diálogo	El aprendizaje colectivo y la cooperación consolidan procesos circulares. Contar con mesas provinciales bien estructuradas facilitan oportunidades, intercambios sostenibles para escalar y replicar buenas prácticas, y fortalecen el tejido productivo local.
14	Adaptación educacional y para el cambio cultural	Las iniciativas de sensibilización y difusión requieren enfoques sistemáticos que integren distintos canales y actores. Es indispensable generar estrategias continuas, con mensajes adaptados a los contextos locales mediante un lenguaje cercano y la aplicación de ejemplos concretos. Este enfoque multisectorial y territorializado es clave para lograr cambios culturales profundos y sostenibles en torno a la economía circular.
15	Creación de campañas sistémicas, participativas y adaptadas de consumo responsable	Las acciones informativas aisladas son insuficientes. Transformar hábitos de consumo requiere estrategias educativas sostenidas, mensajes claros y testimonios locales para generar identificación. Además, ante la falta de conocimiento y las prácticas de empresas que simulan circularidad, se necesita de campañas transparentes que logren combinar datos técnicos con ejemplos reales para promover cambios de comportamiento efectivos.
16	Comunicación efectiva y la visibilidad de resultados de sostenibilidad	Las experiencias positivas deben difundirse para inspirar a nuevos actores, legitimar los esfuerzos existentes y fomentar alianzas estratégicas. La falta de una comunicación sólida limita el escalamiento, reduce el reconocimiento institucional y debilita el efecto demostrativo de los proyectos de economía circular.



Conclusiones



Taller de planificación de la Mesa Nacional de Economía Circular. Pichincha, 2025

El proyecto Futuro Circular demostró que la economía circular es un modelo viable y aplicable en el contexto ecuatoriano, especialmente cuando se la impulsa desde el territorio y se articula con actores clave como las mipymes y los emprendimientos. Su ejecución logró materializar el «enfoque circular» en diversas escalas, integrando una visión sistémica que abarcó la formulación de políticas públicas, el fortalecimiento de capacidades, metodologías de producción sostenible y estrategias para fomentar el consumo responsable.

El proyecto se destacó por su alta pertinencia y relevancia, tanto desde el punto de vista técnico como por su capacidad para responder a necesidades concretas del territorio. La gestión eficiente del presupuesto, la ejecución de actividades y la prestación de servicios permitieron avances sustantivos en todos los componentes estratégicos de la intervención.

Futuro Circular contribuyó en la creación de un entorno propicio para la implementación de la circularidad. Esto incluyó la validación de normativas nacionales y subnacionales, el diseño de herramientas técnicas, financieras e informativas, y el impulso a procesos de articulación entre el sector público, la academia, el sector privado y la sociedad civil.

En este contexto, la conformación y consolidación de espacios de diálogo como las mesas de economía circular,

resultó clave para fortalecer la coordinación territorial e institucional, así como para facilitar la difusión de aprendizajes, resultados y buenas prácticas. Por su parte, la Plataforma Nacional de Economía Circular nació como una herramienta estratégica para fortalecer la interacción entre actores y acompañar nuevas iniciativas. Su continuidad representa una oportunidad decisiva para mantener los vínculos generados y asegurar la sostenibilidad del enfoque circular a largo plazo.

En el ámbito de la producción sostenible, el acompañamiento brindado a mipymes y emprendimientos, a través de asistencia técnica, guías prácticas y apoyo financiero, facilitó la adopción de modelos de negocio circulares. Muchas de estas unidades productivas lograron reducir costos, diversificar mercados y mejorar su rentabilidad, convirtiéndose en casos emblemáticos que demuestran que la economía circular está al alcance del tejido productivo local, es una estrategia de competitividad que, representa una vía efectiva para la generación de empleos verdes.

En cuanto al consumo responsable, se promovió una visión integral del enfoque circular que va más allá de la gestión de residuos. A través de acciones de sensibilización, se posicionaron conceptos clave como el rediseño de productos, la eficiencia en el uso de recursos y la valorización de la producción local para fortalecer el conocimiento y propiciar nuevas priorizaciones de compra para los consumidores.

Futuro Circular también impulsó procesos formativos de alto impacto que incluyeron capacitaciones, educación continua, asistencia técnica especializada y la implementación de una maestría en economía circular. Estas acciones fueron altamente valoradas por su capacidad de fortalecer tanto el capital humano como institucional, sentando las bases para un cambio cultural profundo. Las investigaciones científicas promovidas son insumos estratégicos para la formulación de políticas públicas y para promover la colaboración efectiva entre la academia y el sector productivo.

Por otro lado, el accionar del proyecto permitió identificar con claridad los principales obstáculos que aún limitan el avance de la circularidad, particularmente la falta de productos financieros específicos que se ajusten a las necesidades de la implementación de oportunidades circulares, especialmente en mipymes y emprendimientos, prioridades e inestabilidad de los equipos técnicos en los gobiernos locales, como la desconfianza para invertir en investigación y la necesidad de gestar acciones de sostenibilidad en procesos productivos para ser competitivos.

Estos desafíos subrayan la necesidad de continuar fortaleciendo capacidades locales, ampliar los espacios de difusión y asistencia técnica, y facilitar el acceso a certificaciones, reconocimientos e instrumentos finan-

cieros especializados, como capital semilla o líneas de financiamiento orientadas a iniciativas circulares. Se dejó en evidencia la importancia de seguir difundiendo resultados y replicando experiencias exitosas, tanto a través de canales institucionales para el intercambio directo entre actores, aprovechando espacios como las mesas nacionales, locales y sectoriales, y fortaleciendo las herramientas de articulación continua.

El proyecto demostró que uno de los mayores indicadores de su potencial de escalabilidad fue el alto nivel de apropiación de conocimientos, herramientas y metodologías por parte de los beneficiarios. Este sentido de pertenencia, junto con el compromiso de actores públicos y privados, son una base sólida para canalizar nuevas iniciativas, generar sinergias y consolidar un ecosistema nacional de economía circular más robusto, inclusivo y resiliente.

En síntesis, el proyecto Futuro Circular deja claro que la consolidación de este modelo requerirá sostener los avances logrados e ir más allá de las intervenciones puntuales. Las actividades demandan acción sostenida, coordinación efectiva de políticas públicas, financiamiento verde, fortalecimiento territorial y una ciudadanía consciente, informada y comprometida con un nuevo paradigma de desarrollo sostenible.



Proyecto
Futuro Circular



Seminario Internacional de Economía Circular del Ecuador – tercera edición. Cuenca, 2025